Le Gabon et la question de la societé de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication

Martial Pépin Makanga Bala

▶ **To cite this version:**

Martial Pépin Makanga Bala. Le Gabon et la question de la societé de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication. Géographie. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2010. Français. NNT : . tel-00521429

HAL Id: tel-00521429

https://theses.hal.science/tel-00521429

Submitted on 27 Sep 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE MICHEL DE MONTAIGNE BORDEAUX III
UFR DE GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT

Année 2010

N° attribué par la Bibliothèque
- - - - - - - - - - - -

THESE

Pour l'obtention du grade de

Docteur de l'Université de Bordeaux 3

LE GABON ET LA QUESTION DE LA SOCIETE DE L'INFORMATION. APPROCHE SPATIALE DES RESEAUX ET DES ENJEUX GEOPOLITIQUES DES TECHNOLOGIES DE LA COMMUNICATION

Tome 1 PP 2-483.
Tome 2 PP 484-972.

Présentée et soutenue publiquement à Bordeaux le 03 Février 2010 par :

MAKANGA BALA Martial Pépin
martialpepin.makangabala@yahoo.fr

Sous la direction de **Mme Annie CHENEAU-LOQUAY**

Membres du Jury :

Annie CHENEAU-LOQUAY, Directrice de recherches CNRS, Directrice de thèse

Marc-Louis ROPIVIA, Professeur à l'Université OMAR BONGO du Gabon

Michel LESOURD, Professeur à l'Université de Rouen

Roland POURTIER, Professeur à l'Université de Paris 1

Jean Claude BRUNEAU, Professeur à l'Université de Bordeaux 3

« Nous, représentants des peuples du monde, réunis à Genève du 10 au 12 décembre 2003 pour la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information, affirmons notre volonté et détermination communes d'édifier un nouveau type de société à dimension humaine, n'excluant personne et privilégiant le développement, la société de l'information, dans laquelle chacun ait la possibilité de créer, d'obtenir, d'utiliser et de partager l'information et le savoir et dans laquelle les individus, les communautés et les peuples puissent réaliser l'intégralité de leur potentiel dans la promotion de leur développement durable et l'amélioration de la qualité de leur vie, conformément aux principes consacrés par la Charte des Nations Unies et [la Déclaration universelle des droits de l'homme] .»

ONU & UIT, Première phase du Sommet Mondial sur la Société de l'Information (Genève, 2003)

« *Même si les contraintes et les obstacles demeurent nombreux, l'ampleur des bénéfices potentiels que l'on peut tirer de l'utilisation des TIC ne doit pas être sous-estimée, d'autant que le coût de la non-participation risque d'être énorme. En d'autres termes, même si les TIC ne permettront pas de résoudre les problèmes de développement, se désintéresser de ces technologies risque d'aggraver encore les problèmes dont souffrent les PED. Il est donc important de faire en sorte que les PED ne soient pas exclus de la révolution de l'information. Pour autant, la prudence est de rigueur quant aux apports précis de ces technologies dans le processus de développement. »*

NICOLAS (F.) et OCCIS (N.), 2002

« *Ne pas être connecté à Internet, ou l'être superficiellement, c'est se faire marginaliser dans le système planétaire en réseaux. Se développer sans Internet aujourd'hui, ce serait comme s'industrialiser sans électricité hier. C'est pourquoi les fréquentes déclarations qui préconisent de commencer par les ''vrais problèmes du tiers-monde'' - c'est-à-dire la santé, l'éducation, l'eau, l'électricité, etc., avant d'en venir à Internet – traduisent une incompréhension profonde des problèmes actuels du développement. »*

- CASTELLS (M.), 2001

AVANT-PROPOS

La présente étude s'emploie modestement à l'échelle du Gabon, à décrypter avec une perspective comparative, les enjeux géopolitiques de l'insertion des TIC[1]. Etude résolument géographique et géopolitique, elle est née du constat d'un certain nombre de tendances lourdes qu'il convient de rappeler.

D'abord, la décennie quatre vingt dix a vu émerger et s'imposer dans les débats de sociétés comme une nouvelle donne imparable, aussi bien dans les pays du Nord que ceux du Sud, tous les milieux confondus (politique, économique, associatif, scientifique, etc.), le paradigme de la société de l'information et sa référence immédiate, les technologies de l'information et de la communication (TIC)[2]. Le premier sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) organisé par l'ONU et ses partenaires à Genève en 2003 et à Tunis en 2005, est venu couronner cette dynamique et accréditer ce constat[3].

Ensuite, dans la même période en Afrique, – à l'approche des années 2000 -, on a pressenti d'un côté un bilan mitigé et quelque peu négatif des évolutions politique et socio-économique de la majorité des pays depuis les indépendances politiques acquises globalement entre la fin des années 50 et la décennie suivante[4]. Au-delà des différences internes et variables selon les pays, les priorités sont restées partout les mêmes (infrastructures de base,

---

[1] L'approche comparative est mobilisée dans l'étude à deux niveaux. D'abord sur le plan épistémologique, la territorialité de l'insertion des TIC est recherchée et validée au Gabon, en Afrique et dans les pays développés. Ensuite sur le plan spatial, l'insertion des TIC au Gabon (politique publique, infrastructures, réseaux, accès, coûts, usages, formation aux usages, initiatives privées, etc.) est particulièrement mise en parallèle avec les situations des autres pays de l'Afrique centrale puis contextuellement élargie à d'autres pays africains.

[2] Sur la société de l'information et les technologies de la communication, il existe une littérature dense dont nous avons pu exploiter une infime partie relevée dans la bibliographie. Les références suivantes sont un exemple : *Sciences Humaines et DEMOS,* « La société du savoir : l'impact des nouvelles technologies sur la vie quotidienne, l'économie, l'éducation, la formation, la démocratie, … », n° 32, mars-avril-mai 2001, Hors-série, 75 p ; *Réseaux,* « Questionner la société de l'information », Volume 18, n° 101/2000, Hermes, 223 p ; BADILLO (P-Y.), « La société de l'information et ses autoroutes : interrogations, poussée technologique et développement des usages », in, AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du Cdrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 111-134.

[3] ONU & UIT, *Projet de Déclaration de principes. Construire la société de l'information : un défi mondial pour le nouveau millénaire,* Genève 2003-Tunis 2005, Sommet mondial sur la société de l'information, 20 p. www.itu.int/wsis .

[4] Au sujet du développement en Afrique depuis les indépendances, les constatations de M.L. ROPIVIA sont encore plus prononcées. Pour lui, la kyrielle des distinctions différenciées du développement des pays africains (Pays en voie de développement, Pays les moins avancés ou à revenu intermédiaire, Pays pauvres très endetté, etc.) renvoie simplement à des appellations d'origine convenue (AOC). A la faveur d'une série d'arguments, il montre que l'Afrique en cette première décennie du nouveau millénaire, demeure bel et bien un continent sous-développé en attente d'une véritable révolution interne. Cf., ROPIVIA (M-L.), *L'Afrique et le Gabon au XXIè siècle. Révolution développementaliste ou développement du sous-développement*, Paris, Mare & martin, 2007, 350 p.

agriculture, éducation, recherche, santé, démocratisation, etc.). On a observé d'autre part, notamment de la part de la coopération internationale au développement qui a très tôt fait migrer les TIC de leur localisation résiduelle d'alors dans les PED[5] vers ses préoccupations traditionnelles[6], la projection vers l'Afrique et les pays en développement, d'une panoplie de solutions TIC véhiculée par un cycle d'idéologies à polarisation variable dans un contexte de baisse régulière de l'Aide publique au développement (APD) depuis les années 90[7] –idéologie du développement, idéologie messianique, idéologie du marché et de la déréglementation généralisée dans les télécoms, idéologie du saut technologique, idéologie du retard et du rattrapage, idéologie de la réduction de la pauvreté de moitié d'ici 2015, etc -.

Enfin, dans un environnement international où l'Afrique est apparue très tôt en ballotage défavorable et sans repères fixes sur la question des TIC[8] identifiées par ailleurs comme l'un des facteurs accélérateurs du processus de mondialisation[9], certains dirigeants africains[10], faisant preuve de conscience politique ont œuvré dès le milieu des années 90 à esquisser une vision politique africaine des TIC : sensibilisation des différentes couches des populations africaines à porter un intérêt affirmé sur le thème des TIC et de la société de l'information ainsi que sur les modalités pratiques de l'appropriation des nouveaux outils et de la participation à la nouvelle société en construction ; décloisonner les approches parcellaires envisagées en Afrique pour intégrer les TIC « *dans un cadre politique de développement global affranchi des lois du marché et débordant donc le seul secteur commercial* »[11] ; mettre en chantier un partenariat stratégique autour des TIC, lequel doit privilégier d'une part la lucidité des africains à apprécier l'entrelacs des aspects transversaux arrimés aux TIC (dimensions politique, socio-économique, culturelle, etc.) et d'autre part, la

[5] Avant la promotion multisectorielle et généralisée des TIC par la coopération internationale au développement, on les trouve essentiellement dans les structures de recherche des PVD.

[6] CHENEAU-LOQUAY (A.) et NTAMBUE (R.), « La coopération à l'assaut de l'Afrique subsaharienne », in *Annuaire suisse de développement*, Vol. 22, n° 2, 2003, pp. 47-51.

[7] *La Tribune*, « L'Afrique demande des comptes au G8 », n° 3949, Mardi 8 juillet 2008, pp. 2-3.

[8] Sans repères fixes parce que devant l'engouement tendant à faire des TIC une vitrine indispensable aux PED en cette fin de décennie quatre vingt dix et au début des années 2000, il n'est pas vain de rappeler qu'au lendemain des indépendances africaines par exemple, le transfert des technologies et notamment de la communication-avec les télévisions éducatives- a été l'une des variables dominantes des politiques de développement. Il a été souvent mis fin aux expériences en la matière jugées peu probantes sans des bilans identifiant les facteurs de blocage et les avancées permettant la définition d'orientations nouvelles. Cf., MIGNOT-LEFEBVRE (Y.), dir., *Transferts des technologies de communication et développement*, Paris, P.U.F, 1987. (Revue Tiers-Monde, Tome 28, n° 111, 751 p).

[9] NICOLAS (F.) et OCCIS (N.) « Technologies de l'information : une chance pour le développement ? », in MONTBRIAL de (T.) et JACQUET (P.), dir., *Les grandes tendances du monde*, Ramses 2002, Paris, Dunod, 2002, p. 99 ; MIGNOT-LEFEBVRE (Y.), dir., *Technologies de communication et d'information au sud : la mondialisation forcée*, Paris, P.U.F, 1994. (Revue Tiers-Monde, Tome 35, n° 138, 479 p).

[10] Notamment Nelson MANDELA et son successeur Tabo MBEKI en Afrique du Sud, Alpha Omar KONARE au Mali et Abdoulaye WADE au Sénégal.

[11] CHENEAU-LOQUAY (A.) et NTAMBUE (R.), op. cit., p. 63.

mobilisation des africains afin qu'ils soient à tous les niveaux les acteurs et non les spectateurs de l'appropriation des TIC en Afrique[12]. La résonance à une prise de conscience sur les enjeux des TIC a été relativement forte[13]. La plupart des pays africains, notamment le Gabon, ont été le théâtre d'une déferlante autour des TIC faisant intervenir une diversité d'acteurs[14] : connexions informelles et officielles à l'Internet, projets TIC internationaux colorés d'une dose de partenariat local ou l'inverse dans tous les secteurs (éducation, santé, gouvernance, etc.).

Plus de dix ans après les premiers balbutiements et l'effervescence née des espoirs portés par les perspectives ouvertes de progrès attribuées aux technologies de l'information et de la communication, où en sont les pays africains en général et le Gabon en particulier ? Les stratégies des acteurs locaux, publics, associatifs et privés ont-elles croisé celles des acteurs externes pour accompagner une insertion quotidienne et durable des TIC ? Ou bien ont-elles divergé au gré de logiques variées au point de donner lieu à des réalités contrastées et largement décalées de la rhétorique longtemps proclamée d'un déploiement généralisé des TIC au service du développement en Afrique ?[15]

On a donc des constats qui identifient depuis le global jusqu'au local, du Nord au Sud, une multiplicité d'acteurs (Etats, entreprises multinationales, organisations internationales, ONG, associations, PME/PMI, individus, etc.) mais aussi des stratégies et des visions croisées voire contradictoires sur le rôle que peuvent jouer les TIC en Afrique. Partant d'un questionnement sommaire sur l'état des lieux des actions en faveur des TIC en Afrique depuis le milieu des années 90 jusqu'à nos jours, l'étude procède minutieusement, à partir du cas du

[12] Ibid., p. 63.

[13] Saisissant les différentes tribunes mises en place au sujet de la problématique des apports potentiels, théoriques et pratiques d'une appropriation des TIC en Afrique, les africains de la diaspora et du continent mais aussi les divers partenaires de l'Afrique ont participé à cette vaste mobilisation à coups d'arguments qui ont distingué *grosso modo* les partisans (Les TIC comme une panacée au développement de l'Afrique), les réfractaires (La médiatisation des TIC en Afrique comme une vitrine supplémentaire du catalogue de bonnes intentions historiquement fourgué aux africains) ou encore ceux ayant une position intermédiaire (Les TIC sont un ensemble d'outils occupant une position charnière dans l'organisation des sociétés. Il s'agit dès lors de les appréhender comme un moyen utile face aux préoccupations de l'Afrique et non comme une fin). Ces différentes positions se retrouvent dans de nombreuses contributions (ouvrages, colloques, etc.) consacrés à la place des TIC en Afrique. Cf., OUEDRAOGO (S.), « Pour une approche africaine des technologies de l'information », in *Annuaire suisse de développement*, Vol. 22, n° 2, 2003, pp. 31-33 ; OSSAMA (F.), *Les nouvelles technologies de l'information. Enjeux pour l'Afrique subsaharienne*, Paris, L'Harmattan, 2001, 192 p. (Collection Etudes africaines).

[14] Au plan externe, on a pu relever les institutions internationales de la coopération bilatérale et multilatérale, les ONG et les associations spécialisées dans l'aide au développement, les Etats et les partenaires commerciaux, etc. Au plan national, on note les acteurs politiques et publics nationaux et locaux, les acteurs privés, les acteurs associatifs, les individus, etc.

[15] ROBOZINSKI (R.), « Les TIC au service du développement : de la rhétorique à la réalité », in *Choix Magazine*, juin 2001, p. 22 ; PNUD , *Rapport mondial sur le développement humain 2001. Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain* , Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 2001, 264 p.

Gabon et de comparaisons ponctuelles à d'autres situations, à l'analyse géographique et géopolitique des dynamiques qui accompagnent l'articulation entre l'insertion des TIC et les territoires. Quelles sont les traductions socio-spatiales des processus liés à l'insertion des TIC dans les territoires du Gabon, depuis l'espace national et régional jusqu'au niveau local ? Comment les différents acteurs de l'insertion des TIC sont-ils parvenus à la faire vivre au quotidien ? Ces derniers l'ont-elle intégrée dans leurs diverses stratégies ?

Cette orientation pose d'emblée la nécessité d'une mise au point sur la signification géographique et géopolitique de l'insertion des TIC et du paradigme de la société de l'information. La raison est essentiellement épistémologique : 1) historiquement la géographie s'est efforcée de traiter non pas de la société de l'information largement abandonnée et développée par d'autres disciplines[16] mais de l'information, de la communication, des télécommunications, de l'informatique et de l'audiovisuel ; toutefois, disséminés à travers plusieurs géographies, ces apports parcellaires et insuffisants n'ont pas permis d'aboutir à une position forte et une visibilité affirmée de la discipline géographique à l'échelle des sciences sociales au sein desquelles il prévaut un intérêt renouvelé sur les TIC depuis les années 90[17] ; 2) cette marginalisation est renforcée par l'absence de la géographie durant les débats qui mobilisèrent dans les années 50 et 60 les autres sciences sociales sur l'appropriation des TIC en tant qu'objet de recherche pluridisciplinaire et fait éminemment social ; 3) c'est pourquoi, depuis les années 90 et 2000 surtout, aussi bien sur les TIC que sur la société de l'information, la géographie s'efforce de combler ce retard. Elle a amorcé de ce fait une remise à plat de son orientation épistémologique à travers d'une part la conception d'approches et de méthodes nouvelles (cas de la représentation des TIC comme Objets géographiques à visibilité réduite-OGVR-) et d'autre part le rassemblement des contributions éparpillées visant *in fine* l'incorporation des TIC en tant qu'objet d'étude géographique à part entière (cas de la géographie de la société de l'information)[18]. En outre, dans la mesure où la question de

[16] Cas des sciences de l'information et de la communication et de la sociologie.

[17] L'absence de la géographie demeure avérée encore de nos jours dans les mises au point faites sur les TIC par de nombreuses sciences sociales. A titre d'exemple, dans le récent *Dictionnaire de l'information* consacré aux TIC et à la société de l'information, coordonné par S. CACALY, la science de l'information est définie comme une *« science sociale interdisciplinaire »*. Dans l'illustration qui en est faite par une carte des sciences de l'information, on retrouve toutes les disciplines (histoire, psychologie, économie, droit, politique, etc.) sauf la géographie. Cf., CACALY (S.) et al., *Dictionnaire de l'information*, 2è édition, Paris, Armand Colin, 2004, pp. 201-202.

[18] EVENO (E.), « La géographie de la Société de l'Information : entre abîmes et Sommets », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 11-87 ; EVENO (E.), « Le paradigme territorial de la Société de l'Information », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 89-134.

l'insertion des TIC dans les sociétés révèle des préoccupations imbriquées (dynamiques et contraintes socio-spatiales, dimensions politique, économique et socio-culturelle), l'étude intègre un profil géopolitique qui enrichit l'étude en apportant une analyse globale et séquencée de ces diverses composantes. Cette trame géopolitique s'appuie sur ses deux versants fondamentaux et indissociables : 1) la mise en relief des implications spatiales liées aux processus politiques portés par les TIC ; 2) l'influence des rugosités territoriales et des faits géographiques sur les ambitions politiques soulevées par les TIC. Dans cette perspective à la quelle il est greffé le processus TDR de N. CURIEN (Territorialisation, Déterritorialisation, Reterritorialisation)[19], l'insertion des TIC au Gabon et en Afrique est construite, déconstruite et reconstruite en tant que *problème géopolitique*.

Cette posture permet à la géographie de renforcer sa présence et de répondre singulièrement aux préoccupations que les TIC posent aux sciences sociales aujourd'hui, notamment leur omniprésence dans la société : 1) quelles problématiques élaborer, quels programmes de recherche définir au niveau des sciences sociales dans tous les pays pour rendre compte de la complexité des processus en cours ? 2) Au-delà des discours et des idéologies, quels projets structurants, flexibles et durables convient-il d'envisager pour penser harmonieusement et au cas par cas l'intégration des TIC dans les sociétés ? 3) quelles infrastructures et quels réseaux permettent une insertion des TIC équilibrée dans les territoires ? 4) Une appropriation socio-spatiale et économique pérenne des TIC passe –t-elle préférentiellement par les seules forces du marché ou nécessite-t-elle aussi à un moment donné un engagement clair des pouvoirs publics et donc la mise en place de politiques publiques ? 5) Comment généraliser les accès, les usages, la formation aux usages, la diversification des contenus pour asseoir l'insertion des TIC dans un contexte où prévalent de nombreuses inégalités au sein des pays, entre les pays, les zones et les ensembles géographiques du monde ? Tout ce bouillonnement s'inscrivant par ailleurs dans un environnement international de fortes pressions politiques et idéologiques de toutes sortes : libéralisation des télécommunications, privatisation des opérateurs historiques, coûts d'accès élevés aux passerelles de connexion à l'Internet pour les pays sans infrastructures, encouragements pour un marché régulateur et recommandations multiples pour une faible intervention de l'Etat sur le déploiement des TIC, etc.

[19] RAFFESTIN (C.), « Processus TDR et territoire transfrontalier franco-genevois », http://www.agedri.ch/documents/download/Raffestin.html?version_id=12252; RAFFESTIN (C.), *Préface*, in OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), dir ., *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'aube, 1996, pp. 6-11.

Face à ces attentes, à ces interrogations et à ces divers processus en cours mais aussi devant les enjeux qui s'y greffent (le glissement de l'aménagement du territoire vers la perspective d'un aménagement et d'un développement numérique des territoires, les modalités d'adaptation et d'insertion dans un espace mondialisé tiré par l'économie de la connaissance et des réseaux[20], etc.), la géographie consacrée aux TIC et à la société de l'information et mobilisant la géopolitique dans le même objectif, se positionne comme une force de propositions -c'est-à-dire une discipline disposant d'un cadre théorique approprié et capable à la fois d'établir des diagnostics, de penser des solutions d'appui à la décision, de faire acte de conseil et de prospective. Ne revendiquant aucun monopole d'expertise à l'égard des autres sciences sociales ni encore moins un leadership auprès des différents spécialistes des territoires et de l'analyse spatiale, la géographie des TIC s'affirme avec ses atouts que sont des analyses rigoureuses sur les interactions TIC/espace/société accordant une large place aux acteurs connus et méconnus et à leurs projections formelle et informelle ainsi qu'aux incidences socio-spatiales et socio-politiques qui en résultent. Elle s'appuie aussi sur ses remparts à l'exemple des concepts de réseau et de territoire qu'elle partage avec d'autres disciplines. Mais le contenu qu'elle donne à ces éléments théoriques tout comme les combinaisons qu'elle établit avec l'univers des TIC, concourt à en faire d'abord des outils géographiques[21].

L'étude illustre ce positionnement théorique en décortiquant les dynamiques de l'insertion des TIC au Gabon. Celle-ci est projetée dans l'espace gabonais considéré sous plusieurs angles : espace national, régional et local ; espace urbain, périphérique et rural. L'environnement externe et interne qui enserre ces processus est précisé. De même qu'il est procédé à l'identification des acteurs et à l'analyse de leurs perceptions et de leurs actions en faveur de l'intégration des TIC. Ce qui permet dans un premier temps d'apprécier la transformation des territoires qui distingue ceux bénéficiant du déploiement effectif des TIC de ceux marqués beaucoup plus par la reproduction et l'émergence des inégalités d'accès à ces TIC. C'est par un effort de distanciation vis-à-vis de ces constats et par la prise en compte de la longue durée, que l'étude dresse un premier bilan d'une géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon. Il se pose ensuite pour le Gabon la question de la mise en perspective de

[20] BROUSSEAU (E.) et CURIEN (N.), « Economie d'Internet, économie du numérique », in *Revue Economique*, 2001, Vol., 52, numéro hors série, pp.7-36 ; FORAY (D.), *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte, 2000, 128 p. (Repères, 302) ; CURIEN (N.), *Economie des réseaux*, Paris, La Découverte, 2000, 121 p. (Repères, 293).

[21] BRUNET (R.) « La géographie, science des territoires et des réseaux », in *Cahiers géographiques du Québec*, Vol. 39, n° 108, décembre 1995, pp. 477-482.

l'insertion des TIC. Partant d'un état des lieux sur les TIC qui indique que l'essentiel reste à faire pour le Gabon, et que par ailleurs il nourrit des ambitions de leadership régional dans le secteur, l'étude se penche sur la crédibilité de ce positionnement. Pour cela elle analyse les caractéristiques du secteur TIC au Gabon et les différentes facettes déclinées jusqu'alors par les acteurs publics. Faisant la synthèse de ces diverses données, l'étude ébauche enfin des pistes complémentaires qui accompagnent au niveau du Gabon l'édification d'une insertion des TIC qui appuie les schémas de développement élaborés ici et là et qui inclut une meilleure participation dans l'espace mondialisé.

Le présent travail de thèse aborde une thématique dont les données changent assez rapidement dans l'espace et dans le temps (cas de la création et de la disparition cyclique des téléboutiques, des cybercentres, etc.). Malgré nos efforts pour actualiser nos différentes données collectées durant nos enquêtes sur le terrain, par téléphone et sur Internet, nous ne sommes pas parvenus à les mettre toutes à jour. Il s'y ajoute à cette contrainte, pour les chercheurs africains, les difficultés logistiques et sociales d'accès à l'information dans les pays africains[22] et l'absence de financement de notre recherche doctorale. Ces indications ne justifient pas totalement les limites de notre travail.

En effet, nous sommes conscients du fait que la présente thèse, que nous soumettons au jury, comme toute production humaine, comporte des insuffisances. Connaître ces dernières nous sera utile pour au besoin intégrer des ajustements urgents ou des améliorations ultérieures. Nous sommes cependant satisfaits de pouvoir présenter ce travail et nous espérons qu'il participera à éclairer d'une part la problématique de la géopolitique l'insertion des TIC au Gabon et en Afrique et d'autre part enrichir les problématiques territorialisées de la géographie de la société de l'information.

[22] Juste un exemple pour illustrer cette situation que rencontrent beaucoup d'africains pendant leurs recherches doctorales. Lors d'un séjour de recherches, nous avons souhaité accéder au *Rapport du passage du Gabon à l'an 2000* dont l'existence nous avait été révélée par un fonctionnaire du Ministère des Finances en poste à la DGI (Direction Générale de l'Informatique). Le Conseiller du Directeur Général de cette administration nous a reçu correctement le 26/06/2000. Il nous a confirmé l'existence du rapport, nous l'a montré mais l'a aussitôt remis dans son tiroir en nous expliquant que le document était confidentiel. Pour traiter du passage du Gabon en 2000 dans cette thèse, nous nous sommes contentés des coupures de journaux. Cf., Infra Chapitre V, sous-section V-1-3-2.

REMERCIEMENTS

La finalisation de la présente thèse a été rendue possible grâce à de nombreuses personnes et plusieurs institutions. Dans l'impossibilité de remercier individuellement tous ces contributeurs du fait de leur nombre extrêmement important, nous nous limitons néanmoins à manifester notre reconnaissance à une partie d'entre eux. D'où nos sincères excuses à l'endroit de ceux dont les noms n'apparaissent pas ici.

Durant nos enquêtes de terrain au Gabon, à la faveur de réseaux sociaux et de nos démarches personnelles, nous avons eu accès à plusieurs entités (administrations, entreprises, PME, organisation internationale, associations, ONG, etc.). Elles ont mis à notre disposition beaucoup d'informations en plus de celles que nous avons recueillies avec nos fiches élaborées à cet effet. A Libreville, à Port-Gentil, à Franceville et Lastoursville, il s'agit entre autre des structures suivantes : l'Office des Postes et Télécommunications de République Gabonaise (OPT) devenu Gabon Télécom, la Radio Télévision Gabonaise (RTG 1 et 2), le Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'Information (MCPTI), le Conseil National de la Communication (CNC), la Direction Générale de l'Informatique (DGI), le Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale (PRGIE), l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'Université des Sciences et Techniques de Masuku, le Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF), l'Université Omar Bongo (UOB), l'Institut des Recherches en Sciences Humaines (IRSH), General Business Machines SA (GBM), Africa n° 1, Moov Gabon (ex Télécel Gabon), Zain Gabon (ex Celtel Gabon), les nombreux gérants des Téléboutiques et cybercentres des villes ci-dessus indiquées, etc. Nous remercions toutes les personnes et les services qui nous ont accueillis dans ces différents endroits et l'amabilité dont ils ont fait preuve à notre égard en maintenant souvent le contact après notre départ (réponses aux questionnaires, visites guidées de sites, encadrement et explications techniques, etc.). Quelques noms reviennent particulièrement. D'abord à Franceville, Monsieur Thierry MAKANGA (Secrétaire Général de l'Ecole Polytechnique de Masuku puis Secrétaire Général Adjoint de l'USTM), notre aîné, nous a ouvert les portes de l'université des sciences mais surtout de la ville en nous permettant d'obtenir des rendez-vous avec tous les responsables des structures où nous souhaitions enquêter. Cet encadrement et ce soutien permanents ont été déterminants pour terminer cette thèse. Monsieur Georges

AZZIBROUCK (Conseiller Technique du Ministre de l'Enseignement Supérieur pour les questions d'innovation technologique et Secrétaire Général de l'USTM) nous a pris sous son aile et nous a permis de récolter toutes les informations utiles sur les TIC au sein de cette université. Avec Monsieur Jean Paul YEMBI (Enseignant Chercheur à l'USTM), nous avons parcouru la ville où nous avons rencontré avec nos relevés d'informations, les gérants des téléboutiques et des cybercentres dont la description des activités fait d'eux les premiers acteurs de l'insertion des TIC dans les territoires. Monsieur Patrick PERRAULT (Chef de Centre Emission de Moyabi) nous a énormément appris sur le positionnement de la radio africaine Africa n° 1. Enfin, Monsieur Martin LEMAMY (Chef de Service Lignes aéro-souterraines et desserte) a mobilisé pour nous tous les services de l'OPT au point que ce fut une immersion aux allures de stage intensif en télécoms (déplacements, visites et explications sur le réseau fixe, mobile et la station internationale de Menaye). Ensuite à Libreville, Monsieur Christian-Daniel JOCKTANE (Directeur Général Adjoint de l'OPT) nous a mis en contact avec les services susceptibles de nous apporter des informations relatives à nos recherches. Dans ce cadre, Monsieur NZOLA NZE (Chef de Division Production et Maintenance DPM) nous a beaucoup aidé par l'accès à certaines données et les explications sur l'environnement technique, économique et réglementaire entourant la production des réseaux télécoms en zones urbaines et rurales. Monsieur Guy Jonas LINGOMBE (Technicien Supérieur en Télécoms OPT et Secrétaire Général du Syndicat Sypropostel) nous a introduit dans de nombreux services de l'OPT tout en nous permettant de suivre (mise à disposition de données par téléphone, fax, mél) les processus de l'insertion des TIC impulsés par l'opérateur historique (réseaux, infrastructures, évolution des abonnés, privatisation, licenciements, etc.). C'est par son intermédiaire, que nous avons pu rencontrer Messieurs Brice PONGA (Chef de Division Adjoint de l'Ingénierie) et Armand Clotaire LICHAMBANY (Chef du Centre National de Maintenance-Commutation et Equipements puis Secrétaire Général de l'ARTEL), lesquels nous ont également aiguillés sur l'insertion des TIC à l'OPT. Dans cette entreprise enfin, Messieurs Alain KOKOU (Technicien Supérieur en Télécoms au Service Informatique du Centre National de Commutation CENACOM) et Raymond FOUNA (Chef de Centre au Centre de Transit International CTI), nous ont accompagnés entre 2001 et 2008 en nous fournissant les données disponibles sur l'évolution des TIC au niveau de Gabon Télécom et de sa filiale mobile Libertis Gabon. Au-delà des télécoms, Monsieur Godel INANGA YENDIYIKA (Directeur Général Adjoint de la RTG chaîne 2) a fait en sorte que nous ayons les quelques informations disponibles sur l'audiovisuel public (RTG 1 et 2), ce qui nous a permis de garder la cadence des recherches sous l'angle de la convergence

(télécommunication-audiovisuel-informatique). Les contributions de Monsieur Emmanuel Thierry KOUMBA (Directeur des Programmes et de l'Information au CNC), de Monsieur Désiré OLO'O (Ingénieur commercial à General Business Machines SA GBM) et de Monsieur Michel MBOMOH UPIANGU (Coordonateur National du Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale PRGIE) et des tenanciers des téléboutiques et des cybercentres se sont inscrites dans ce sens. Quant à Monsieur Tony SIMAR (Conseiller Technique Principal UNESCO du Centre Multimédia des Nations Unies CMNU), il nous a fait constater que les organisations onusiennes étaient actrices et pionnières de l'insertion des TIC au Gabon. Monsieur William GANJUI TCHOUAMOU (Responsable de l'ONG Espace Internet Gabon) nous a éclairé sur le rôle historique du mouvement associatif autour des TIC au Gabon. A Port-Gentil et à Lastoursville, la disponibilité des gérants des cybercentres et d'autres personnes ressources intermédiaires (M. Roland MOUTOUMBOU, Enseignant chercheur en philosophie et M. Cédric NDZOUKI, Instituteur Principal à Lastoursville) nous a amené à mieux intégrer les différences socio-spatiales qui rythment l'insertion des TIC au Gabon. Ce sont toutes les informations obtenues auprès de ces contributeurs qui ont permis de disposer d'un objet de recherche étoffé. Que tous trouvent ici notre sincère reconnaissance.

Avec le même état d'esprit et sans pouvoir les mentionner tous, nous avons une pensée pour tous nos parents et amis du Gabon et de Bordeaux, qui n'ont pas ménagé leurs efforts durant ces années pour nous assister et nous soutenir de plusieurs manières (M. Léon NDEMBE, M. Abubacar MAMBIMBA NDJOUNGUI, Mlle Huguette MACKANGA IWENGA, Mme Natacha MASSOUKOU Epouse MOUNANGA, M. Alain MBOMO, M Dieudonné MADEBE, M. Léandre Edgard NDJAMBOU, M. Charles MBOUTSOU, M. Romuald ASSOGHO, M. Brice MBIKA NDJAMBOU, M. Eustache MANDJOUHOU YOLLA, M. Serge LOUNGOU, M. Noël OVONO EDZANG, M. Didier NDONG, Mlle Joëlle ZOUGA, M. Célestin NZENGUE, M. Célestin BOUNDZANGA, M. Charles TCHOBA, M. Blaise TCHIVOUNDA, M. Ange Simplice BOUKINDA, M. Jean-François ENDAMAN, Mlle Françoise NGOMBI, Mme Elise AUBERT, Mlle Gaéla IBOUILY et M. Bernard BISSIKOU).

Nous remercions tout particulièrement aussi, le Professeur Marc Louis ROPIVIA de l'Université Omar Bongo de Libreville au Gabon. Il a apporté un encadrement spécifique tout au long de ces années de recherche doctorale équivalant dans les faits à la co-direction de la présente thèse. Cette collaboration s'est très tôt inscrite dans une certaine continuité car le Professeur Marc Louis ROPIVIA nous suit depuis la licence et la maîtrise, années au cours desquelles, il nous a initié et formé aux rudiments de la géographie politique. Il nous a fait

bénéficier de conseils et de suggestions (notamment la nécessité de donner à l'étude telle que nous la lui avons présentée, des fondements épistémologiques incontournables) qui nous ont été extrêmement utiles. Il est pour beaucoup dans la finalisation de ce travail.

En France, nos remerciements vont d'abord à l'équipe des documentalistes de REGARDS à la Maison des Suds et aux nombreux Enseignants chercheurs de cette structure qui nous ont encouragés pendant ces nombreuses années. Ensuite, ils s'adressent aux collègues de travail du Groupe France Télécom (Agence de Bordeaux-Sainte Eulalie), aux compatriotes, aux amis et frères pour les encouragements sans cesse renouvelés à notre endroit et surtout pour l'aide précieuse à la production de la version finale de cette thèse. Sans pouvoir également citer tout le monde, nous pensons particulièrement à M. Coudel KOUMBA, M. Olivier PISSOAT, M. Médard OBIANG, Mlle Gisèle LEYIKA, M. Thierry MIDEPE, M. Patrice MOUNDOUNGA-MOUITY, M. PL Yvon NZIENGUI, M. Siméon NDJEMBI KOUMBA, Mlle Annie MPENGA, Mlle Béatrice NZE, M. Prince DIOBA, etc.

Au niveau du programme et du réseau de recherche AFRICANT'I et du GDRI NETSUDS, nous remercions tous les chercheurs et les condisciples pour les encouragements sans renouvelés pendant ces années, notamment, Raphaël NTAMBUE TSHIMBULU, Michel LESOURD, Comi TOULABOR, Eric BERNARD, Mbaye DIENG, Moda GUEYE, etc.

Nos remerciements s'adressent enfin à Madame Annie CHENEAU-LOQUAY, notre Directrice de thèse. Son encadrement scientifique, ses orientations, ses conseils et encouragements, sa compréhension et ses travaux nous ont servi de plate forme pour arriver à la présente thèse. Nous n'avons probablement pas pu tirer profit de tous ses conseils. La présentation de cette recherche que nous lui devons, justifie toutefois notre profonde gratitude à son endroit.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS……..2

REMERCIEMENTS……9

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS…….....15

INTRODUCTION GENERALE……...23

INTRODUCTION……24

PREMIERE PARTIE : L'INSERTION DES TIC, CADRE THEORIQUE, OBJETS DE L'ETUDE ET EXEMPLES OPERATOIRES GABONAIS, AFRICAIN ET EUROPEEN.....72

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE……...72

CHAPITRE I : ANALYSE CRITIQUE DES SOURCES……...73

CHAPITRE II : ELEMENTS D'UNE EPISTEMOLOGIE DE LA GEOGRAPHIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION…….....128

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE…….....286

DEUXIEME PARTIE : LES DYNAMIQUES SOCIO-SPATIALES RECENTES DE L'INSERTION DES TIC AU GABON : UNE DIVERSITE D'ASPECTS DIFFERENCIES….....288

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE….....288

CHAPITRE III : L'INSERTION DES TIC DE 1986 A NOS JOURS…….....289

CHAPITRE IV : LES TRAJECTOIRES DE L'APPROPRIATION DE L'INTERNET ET L'EMERGENCE D'UN ENVIRONNEMENT JURIDIQUE POUR LES TIC.....346

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE…….466

TROISIEME PARTIE : L'INSERTION DES TIC AU GABON A LA CROISEE DES CHEMINS : LES TENDANCES LOURDES DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE, LES RESISTANCES ET LES NOUVELLES PERSPECTIVES…….....468

INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE……468

CHAPITRE V : LA DIFFUSION DES TIC ENTRE CONTRASTES ET REPRODUCTION DES INEGALITES TERRITORIALES.....470

***V-1-1-1-1 Le réseau de commutation (Tome 2)*.....483**

CHAPITRE VI : LA MAITRISE DES PROBLEMES ET LA GESTION DES BESOINS COMME FONDEMENTS D'UNE APPROCHE GLOBALE DE L'INSERTION DES TIC AU GABON…….....764

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE……803

CONCLUSION GENERALE…….805

CONCLUSION.....806

BIBLIOGRAPHIE……814

WEBOGRAPHIE……...847

ANNEXES……….852

TABLES DES ILLUSTRATIONS……937

LISTE DES FIGURES……...938-939

LISTE DES TABLEAUX……..939-941

LISTE DES PLANCHES……..941-943

LISTE DES GRAPHIQUES…….....943

LISTE DES ENCADRES……943

LISTE DES ANNEXES……943

GLOSSAIRE……..944

INDEX DES AUTEURS.....957

TABLE DES MATIERES…….959

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- **ACP** : Afrique, Caraïbes et pacifique
- **ADSL** : Asymetric digital subscriber line
- **AEC** : Aquitaine Europe communication
- **AEF** : Afrique équatoriale française
- **AFD** : Agence française de développement
- **AFNIC** : Association française pour le nommage Internet en coopération
- **AFRICA'NTI** : Nouvelles technologies de l'information et de la communication en Afrique
- **AGP** : Agence gabonaise de presse
- **AG3L** : Association gabonaise des utilisateurs de Linux et des logiciels libres
- **AIF** : Agence internationale de la francophonie
- **AIMF**: Association internationale des maires francophones
- **AISI**: African information society initiative
- **ALENA** : Accord pour le libre-échange nord américain
- **AMPS** : Advanced Mobile Phone Service
- **AMRC** : Access multiple par répartition en code
- **ANAÏS**: Advisory network for African information society
- **APIP** : Agence de promotion des investissements privés
- **APPEG** : Association professionnelle de la presse écrite gabonaise
- **APPEL** : Association des professionnels de la presse écrite libre
- **ARTEL** : Agence de régulation des télécommunications (Gabon)
- **ARP** : Agence de régulation des postes
- **ASEAN** : Association of southeast Asian nations
- **ASECNA**: Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar
- **ASL** : Albuquerque seismological Laboratory
- **ASN** : Agence mondiale sur la solidarité numérique
- **ATER** : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
- **ATM** : Asynchronous transfer mode
- **ATT** : American telephone and telegraph
- **AUF** : Agence universitaire de la francophonie
- **AUPELF** : Association des universités partiellement ou entièrement de langue française
- **BAD** : Banque africaine de développement
- **BBC** : British Broadcasting corporation
- **BDG** : Bloc démocratique gabonais
- **BDP** : Bongo doit partir
- **BEAC** : Banque des Etats de l'Afrique centrale
- **BEI** : Banque européenne d'investissement

- **BIT** : Bureau international du travail
- **BICIG** : Banque internationale pour le commerce et l'industrie du Gabon
- **BGD** : Banque gabonaise de développement
- **BGFI** : Banque gabonaise et française internationale
- **BLI** : Bandes latérales indépendantes
- **BLR** : Boucle locale radio
- **BLU** : Bandes Latérales uniques
- **CARPAS** : Cadre africain pour le redressement et les plans d'ajustements structurels
- **CCF** : Centre culturel français
- **CCI** : Centre du commerce international
- **CCP** : Centre des chèques postaux
- **ccTLD** : Country code Top Level Domain
- **CDMA** : Code division multiple access
- **CD-Rom** : Compact disc read only memory
- **CEA** : Commission économique pour l'Afrique
- **CEAN** : Centre d'étude d'Afrique noire
- **CEMAC** : Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
- **CENACOM** : Centre national de commutation
- **CENAREST** : Centre national de recherches scientifiques et techniques
- **CENT** : Centre national d'étude des télécommunications
- **CERGEP** : Centre de Recherches en Politiques et Développement des Espaces et Sociétés de l'Afrique Subsaharienne
- **CFA** : Coopération financière en Afrique
- **CFCE** : Centre français du commerce extérieur
- **CFD** : Caisse française de développement
- **CFI** : Canal france international
- **CIFDI** : Centre international francophone de documentation et d'information

  CIGREF : Club informatique des grandes entreprises françaises
- **CIRMF** : Centre international des recherches médicales de Franceville
- **CIRTEF** : Conseil international des radios télévisions d'expression française
- **CNE** : Concentrateur numérique distant
- **CNI** : Commission nationale de l'informatique
- **CSTI** : Conseil stratégique des technologies de l'information
- **CMNU** : Centre multimédia des Nations Unies (Gabon)
- **CNC** : Conseil national de la communication
- **CNFL** : Campus numérique francophone de Libreville
- **CNG** : Comité national de géographie (France)
- **CNMCE** : Centre national de maintenance en commutation et équipement (OPT Gabon)
- **CNSS** : Caisse nationale de sécurité sociale
- **CNRS** : Centre national de la recherche scientifique

- **CNUCED** : Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
- **COMILOG** : Compagnie minière de l'ogooué (Gabon)
- **CPG** : Confédération patronale gabonaise
- **CPL** : Courant porteur en ligne à haute fréquence
- **CSDPTT** : Coopération, solidarité développement aux postes télégraphes téléphones
- **CSND** : Centre satellite numérique distant
- **CTA** : Centre de transit automatique (Gabon)
- **CTI** : Centre de transit international (Gabon)
- **CTN** : Centre de transit national
- **DATAR** : Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
- **DEA** : Diplôme d'études approfondies
- **DESS** : Diplôme d'études supérieures spécialisées
- **DGDI** : Direction générale de la documentation et de l'immigration
- **DGI** : Direction générale de l'informatique
- **DGSI** : Direction générale des services informatiques
- **DIACT** : Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
- **DPM** : Division production et maintenance (OPT Gabon)
- **DSL** : Digital Subscriber Line
- **DSLAM** : Digital subscriber line access multiplexer
- **DSP** : Délégation de service public
- **DU** : Diplôme universitaire
- **DVD** : Digital versatile disc
- **Edge** : Enhanced data rates for global evolution
- **ENA** : Ecole nationale d'administration
- **ENPT** : Ecole nationale des postes et télécommunications
- **ENS** : Ecole normale supérieure
- **ENSIL** : Ecole nationale supérieure des ingénieurs de Libreville
- **ENT** : Environnement numérique de travail
- **EPM** : Ecole polytechnique de Masuku
- **EURID** : The European registry of Internet Domain Names
- **FCC** : Federal communication commission
- **FCI**: Fournisseur de contenu internet
- **FCR**: France câbles radio
- **FLSH** : Faculté des Lettres et Sciences Humaines
- **FAI** : Fournisseur d'accès Internet
- **FED** : Fonds européen de développement
- **FIA** : Fête de l'Internet en Afrique
- **FM** : Modulation de fréquence
- **FMI** : Fonds monétaire international
- **FMSN** : Fonds mondial sur la solidarité numérique

- **FNUAP** : Fonds des Nations Unies pour la population
- **FOAD** : Formation ouverte à distance
- **FONAPRESS** : Fonds national de développement de la presse écrite et audiovisuelle
- **FR** : Frame relay
- **FSSU** : Fonds spécial du service universel
- **GBM** : General business machines
- **GDP** : Gross domestic product
- **GDRI** : Groupe de recherche international
- **GEMS** : Groupe d'études des mutations spatiales
- **GHDSL** : Giga high bit rate digital subscriber line
- **GIX**: Global internet exchange
- **GNU** : GNU's Not Unix
- **GPE** : Gabon presse édition
- **GPRS** : General Packet Radio Service
- **GPS** : Global positioning system
- **GSM**: Global System for Mobile communications
- **GSN** : Global seismographic network
- **HTML** : Hypertext Makup Language
- **IAI** : Institut africain d'informatique
- **IANA** : Internet Assigned Numbers Authority
- **IBM** : International Business Machines
- **ICA** : Impôt sur le chiffre d'affaire
- **ICANN** : Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
- **IDATE** : Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe
- **IDH** : Indice de développement humain
- **IEP** : Institut d'étude politique
- **INSEE** : Institut national des statistiques et des études économiques (France)
- **INTIF** : Institut des nouvelles technologies de l'information et de la formation
- **IRD** : Institut de recherche pour le développement
- **IRSH** : Institut des Recherches en sciences humaines (Gabon)
- **ISAD** : Information society and development
- **ISESCO** : Organisation islamique pour l'éducation, les sciences et la culture
- **ISFD :** Informatique services formations développement
- **ISOC** : Internet society
- **ISP** : Internet service provider
- **IST** : Information scientifique et technique
- **IUED** : Institut universitaire d'études du développement
- **IXP** : Internet exchange point
- **Kbps** : Kilos bits par seconde
- **LABTIC** : Laboratoire des technologies de l'information et de la communication

- **La DOT Force** : Digital Observatory Task Force
- **LEDRA** : Laboratoire d'étude et du développement des régions arides
- **LDSL** : Low bit rate digital subscriber line
- **LL** : Logiciel libre
- **LP** : Logiciel propriétaire
- **LS** : Liaison spécialisée
- **LUTO** : Laboratoire universitaire des traditions orales
- **MAE** : Ministère des Affaires Etrangères
- **MAP** : Millenium partenership for the African recovery programme
- **MCPTI** : Ministère de la communication, des postes et des technologies de l'information (Gabon)
- **MEDEF** : Mouvement des entreprises de France
- **MEI** : Mandat express international
- **MIA** : Module d'identification d'abonné
- **MMS** : Multimédia message service
- **MVNO** : Mobile virtual network operator
- **NEPAD** : New paternship for Africa's development
- **NIC**: Network information center
- **NOPADA** : Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
- **NRA** : Nœud de raccordement des abonnés
- **NSF** : National science foundation
- **NSI** : Network solution inc
- **NTI** : Nouvelles technologies de l'information
- **NTIC** : Nouvelles technologies de l'information et de la communication
- **OACI** : Organisation de l'aviation civile internationale
- **OCDE** : Organisation de coopération et de développement économique
- **OCTRA** : Office du chemin de fer du transgabonais
- **OEM** : Original equipment manufacturer
- **OGAM** : Observatoire gabonais des médias
- **OGAR** : Omnium gabonais d'assurances et de réassurances
- **OGC** : Organisation gabonaise des consommateurs
- **OGVR** : Objets géographiques à visibilité réduite
- **OIF** : Organisation internationale de la francophonie
- **OMC**: Organisation mondiale du commerce
- **ONG** : Organisation non gouvernementale
- **ONU** : Organisation des nations unies
- **OPRAG** : Office des ports et des rades du Gabon
- **OPT** : Office des postes et télécommunications (Gabon)
- **ORSTM** : Office de la recherche scientifique et technique outre-mer
- **OS** : Operating system
- **OTEMA** : Observatoire de la terre de Masuku

- **OUA**: Organisation de l'unité africaine
- **PABX** : Private automatic branch eXchange
- **PAJE** : Point d'accès aux inforoutes pour la jeunesse
- **PAS** : Programme d'ajustement structurel
- **PC** : Personal computer
- **P.DENT** : Projet de déploiement des environnements numériques de travail (Universités d'Aquitaine et Universités du Gabon)
- **PDF** : Portable document format
- **PDG** : Parti démocratique gabonais
- **PDH** : Plesiochronous Digital Hierachy
- **PED** : Pays en développement
- **PFE** : Projet forêt et environnement
- **PIB** : Produit intérieur brut
- **P.ICD** : Projet information et communication pour le développement (Gabon)
- **P.ICD** : Projet information et communication pour le développement (Gabon)
- **P.IEC** : Programme intégré, information, éducation et communication (Gabon)
- **PME** : Petite et moyenne entreprise
- **PMI** : Petite et moyenne industrie
- **PNUD** : Programme des Nations Unies pour le développement
- **POP** : Point of presence
- **PRA** : Programme de renouveau africain pour le millénaire
- **P.RDD** : Projet réseau de développement durable (Gabon)
- **PRGIE** : Projet de gestion de l'information environnementale (Coordination du Gabon)
- **PTT** : Postes télégraphes téléphones
- **PVD** : Pays en voie de développement
- **RAG** : Réseau de l'administration gabonaise
- **RALL** : Rencontres africaines des logiciels libres
- **RASCOM** : Organisation régionale des communications par satellite
- **RDD** : Réseau de développement durable
- **RDPG** : Rassemblement démocratique du peuple gabonais
- **REFER** : Réseau électronique francophone pour l'éducation, l'économie, l'environnement et la recherche
- **REGARDS** : Recherches en économie, géographie et en anthropologie sur les recompositions et le développement des Suds
- **RFI :** Radio France internationale
- **RIJ** : Réseau international de la jeunesse
- **RIO** : Réseau intertropical d'ordinateurs
- **RIR** : Registre Internet régional
- **RNIS** : Réseau numérique à intégration de services
- **RSF** : Reporters sans frontières

- **RSVA** : Réseau des services à valeur ajoutée
- **RTC** : Réseau téléphonique commuté
- **RTCI** : Réseau téléphonique commuté international
- **RTG** : Radio télévision gabonaise
- **RTLM** : Radio télévision mile collines
- **RTPC** : Réseau téléphonique public commuté
- **SAFE** : South african and far east
- **SAT3 /WASC** : South atlantic3/west africa submarine cable
- **SDH** : Synchronous Digital Hierachy
- **SDNP** : Sustainable development network programme
- **SEEG** : Société d'énergie et d'eau du Gabon
- **SEPBG** : Société d'exploitation des parcs à bois du Gabon
- **SERVITEL** : Société de services informatiques & télécommunications (Gabon)
- **SESSI** : Service des statistiques industrielles (France)
- **SETRAG** : Société d'exploitation du transgabonais
- **SIC** : Sciences de l'information et de la communication
- **SIGALLI** : Société industrielle gabonaise de laiterie et de liquides
- **SIMEN** : Salon international du multimédia et de l'économie numérique
- **SJTI** : Service juridique et technique de l'information et de la communication (France)
- **SMDSM** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer
- **SMIG** : Salaire minimum interprofessionnel garanti
- **SMS** : Short message service
- **SMSI** : Sommet mondial sur la société de l'information
- **SNI** : Société nationale immobilière
- **SOBRAGA** : Société des brasseries du Gabon
- **SOFIRAD** : Société financière de radiodiffusion
- **SOGAPRESS** : Société gabonaise de presse
- **SOLSI** : Services on-line & systèmes informatiques
- **SONAPRESSE** : Société nationale de presse et d'édition
- **SOSUHO** : Société sucrière du Haut-Ogooué
- **SSCI** : Société de service et de conseil en informatique
- **SSII** : Société de service et d'ingénierie informatique
- **SUCAF** : Société de sucrerie africaine du Gabon
- **SYFED** : Système francophone d'édition et de diffusion
- **SYPROPOSTEL** : Syndicat des professionnels des postes et télécommunications
- **TCP/IP** : Transmission Control Protocol / Internet protocol
- **THF**: Très haute fréquence
- **TI** : Technologies de l'information
- **TIC** : Technologies de l'information et de la communication
- **TICE** : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

- **TICs** : Techniques d'information et de communication
- **TIG** : Télécommunications internationales gabonaises
- **TNT** : Télévision numérique terrestre
- **TVA** : Taxe sur la valeur ajoutée
- **UA**: Union africaine
- **UAG**: Union des assurances du Gabon
- **UCB**: Union congolaise de banque
- **UDEAC** : Union douanière et économique des Etats de l'Afrique centrale
- **UE**: Union européenne
- **UGB**: Union gabonaise de banque
- **UGI**: Union géographique internationale
- **UIT** : Union internationale des télécommunications
- **UMTS** : Universal Mobile Telecommunications System
- **UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
- **UNICEF** : Fonds des Nations Unies pour l'enfance
- **UNITAR** : Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche
- **UOB** : Université Omar Bongo
- **UPG** : Union du peuple gabonais
- **UPU** : Union postale universelle
- **UREF** : Université des réseaux d'expression française
- **URESTE** : Unité de recherches en sciences de la terre
- **URL** : Universal resource locator
- **USA** : United States of America
- **USB** : Universal serial bus
- **USTM** : Université des sciences et techniques de Masuku (Gabon)
- **VDI** : Voix, données, images
- **VHF** : Very high frequencies
- **VOA** : Voice of america
- **VOIP** : Voice over Internet protocol
- **VPN** : Virtual private network
- **VSAT** : Very small aperture terminal
- **WHOIS** : Who is ?
- **Wifi** : Wireless fidelity
- **Wimax** : Worldwide Interoperability for Microwave Access
- **WWF** : World wide fund for nature

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION[23]

A l'instar de nombreux pays africains, c'est à partir du milieu des années 1990 que l'effervescence autour des NTIC, de l'Internet et de la Société de l'Information[24] a fait son apparition au Gabon. Ces trois notions très discutées méritent un rappel des définitions rencontrées pour mieux présenter l'objet de l'étude dont ces lignes vont au fur et à mesure, tracer les grandes orientations. D'abord, le terme NTIC ou NTCI, mais aussi TIC signifie Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication. Dans certains ouvrages, la préférence analytique est accordée à TI –pour Technologies de l'Information-[25] ou encore à TICs –pour Techniques d'information et de communication-[26]. Outre ces dénominations variées, la trame commune qui revient dans la plupart des approches, présente les NTIC comme étant la convergence sous l'angle de la numérisation, de trois secteurs distincts, les télécommunications, l'informatique et l'audiovisuel. Dans un de ses rapports datant de 1997, l'UNESCO souscrit à cette analyse en relevant que *« Le processus de numérisation généralisé permet l'apparition d'un nouveau concept : la convergence des télécommunications, de l'informatique et de l'audiovisuel jusqu'à présent séparés par les techniques, les réglementations et les modes de distribution »*[27]. Le concept de multimédia, -fusion sur un même support de communication de l'image, du texte et du son-, symbolise ce mariage[28]. L'acronyme NTIC correspond donc plus largement à une appellation commode qui renvoie au

[23] La plupart des études en langue française se rapportant aux NTIC, à l'Internet et à la Société de l'Information, notamment celle-ci, sont confrontées à l'importance de notions étrangères, de néologismes, acronymes et autre jargon technique. Il se pose à l'évidence un dilemme dans les termes suivants : étoffer abondamment le texte principal par la définition systématique des termes utilisés ; proposer en notes de bas de page des définitions synthétiques avec renvoi immédiat aux sources et aux références appropriées ; mettre en fin d'ouvrage un glossaire reprenant la totalité des mots spécifiques usités. Nous avons opté dans cette étude pour un dosage alterné de ces possibilités.

[24] Pour une synthèse des débats et des travaux sur les Nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), l'Internet et la société de l'information on se reportera aux références bibliographiques indépendamment des aspects développés de manière diffuse dans l'étude.

[25] OCDE, *Technologies de l'information et les nouveaux domaines de croissance*, Paris, 1989, pp. 13-177. (Publications de L'OCDE-Organisation de Coopération et de Développement Economique-).

[26] EVENEO (E.), *Pour une géographie de la Société d'Information. Proposition au Comité National de Géographie d'une Commission de travail sur les « enjeux socio-spatiaux des techniques d'information et de communication » dont l'intitulé serait : « Géographie de la société de l'information »*, Toulouse, Université de Toulouse-Le Mirail / GRESOC, juillet 1997, p 7.

[27] UNESCO [Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture], *Rapport mondial sur la communication. Les médias face aux défis des nouvelles technologies*, Paris, Editions UNESCO, 1997, p. 33 ; MUCCHIELLI (A.), *Les sciences de l'information et de la communication*, 2è ed., Paris, Hachette, 1998, pp. 48-68.

[28] COLOMBAIN (J.), *Le Dico du multimédia*, Toulouse, Editions Milan, 1998, pp. 109-189.

développement de l'ensemble des techniques modernes d'information et de communication[29]. Quant aux définitions de l'Internet, elles se ressemblent et se déclinent toujours avec un chapitre historique dont la mise en perspective éclaire la compréhension de l'évolution actuelle[30]. Internet est la contraction de *« internetworking of computers ou Inter Networks »*[31]; ce qui correspond à *« interconnexion des réseaux d'ordinateurs »*[32]. C'est donc le premier grand réseau mondial des réseaux d'ordinateurs connectés sans hiérarchie les uns aux autres - on en dénombrait au moins 70 000 de ces réseaux en 1999 tandis qu'en 2007 on estimait à 600 millions, le nombre d'ordinateurs constituant le réseau mondial[33]. Conçu à l'origine dans le giron de l'appareil militaire et scientifique américain, dans un contexte où se sont combinés *« Evénements politiques, avancées technologiques et théories délirantes »*[34], Internet a d'abord été un outil de communication au service des universitaires avant d'envahir récemment toutes les autres sphères de la société dans les pays du Nord et progressivement dans les pays du Sud avec des aspects et des degrés différenciés[35]. Enfin, la société de l'information[36], est également une notion controversée définie par L'UNESCO comme « (...) *une société en voie de formation, engendrée par les nouvelles technologies de l'information et de la communication et leur convergence. Cette mutation entraîne une nouvelle révolution industrielle fondée sur l'information, la connaissance et le savoir, offre à l'intelligence humaine de nouvelles capacités et modifie la manière de vivre et de travailler ensemble »*[37]. Au-delà de cette définition générale, la « société de l'information » est aussi une théorie dont les différentes versions depuis les années 1940 jusqu'à nos jours sont autant de couches stratigraphiques[38]. M. CASTELLS est l'auteur d'une version récente de la théorie de la

[29] MIEGE (B.), « Nouvelles technologies, nouveaux usages ? », in *Sciences Humaines*, n° 32, mars-avril-mai 2001, p. 8. (Dossier en collaboration avec DEMOS, " La société du savoir ").
[30] *Sciences Humaines et DEMOS*, « La société du savoir », Dossier, mars-avril-mai 2001, n° 32, pp. 14-15 ; UNESCO, op. cit., pp. 50-51.
[31] COLOMBAIN (J.), *Internet*, Toulouse, Editions Milan, 1999, p. 4.
[32] Ibid., p. 4.
[33] http://www.01net.com/editorial/340200/un-quart-des-pc-connectes-dans-le-monde-seraient-des-zombies/; *Sciences et Vie*, « Tout savoir sur Internet », Dossier, novembre 2000, pp. 12-13. (Edition spéciale) ; COLOMBAIN (J.), op.cit., p. 5 ; UNESCO, op. cit., pp. 47-48.
[34] *Sciences et Vie*, op. cit., p. 10 ; BROUSSEAU (E.) et CURIEN (N.), op.cit., p.16.
[35] MIEGE (B.), op. cit., p. 12 ; DORTIER (J.F), « Vers une intelligence collective ? » in *Sciences Humaines*, n° 32, mars-avril-mai 2001, p. 24. (Dossier en collaboration avec DEMOS, « La société du savoir ») ; DUFOUR (A.), *Internet*, 8è éd., Paris, PUF, 2000, p. 3 (Que sais-je, n° 3073).
[36] Dans divers ouvrages, la « société de l'information » est aussi appelée « société du savoir » ou encore « société de réseaux » ; Cf., *Sciences Humaines et DEMOS*, « La société du savoir », Dossier, mars-avril-mai 2001, n° 32, 78 p ; CASTELLS (M.), « Vers une nouvelle société ? La société en réseaux » in *Problèmes économiques*, décembre 1999, n° 2642, pp. 29-31. (Entretien avec Sandrine Tolotti) ; CASTELLS (M.), *La société en réseaux. L'ère de l'information*, Tome 1, Paris, Fayard, 1998, 613 p.
[37] UNESCO, op. cit., p. 297.
[38] Pour A. MATTELART, c'est au niveau du projet d'une société formalisée autour de la mystique du nombre - avec la mathématique érigée en modèle de raisonnement et d'action aux 17è et 18è siècles- que, s'est amorcée la construction de la « société de l'information ». Cf., MATTELART (A.), *Histoire de la société de l'information*,

société de l'information qui est développée dans *L'ère de l'information*[39]. On y apprend que pour répondre à la crise du capitalisme des années 1970, l'injection dans l'économie d'un ensemble de technologies de l'information et de la communication issues en grande partie de la Silicon Valley aux USA, par un groupe d'innovateurs, a eu en plus d'une augmentation exponentielle de la productivité, trois conséquences sans équivalent. D'abord, l'émergence de l'entreprise *« en réseau »* fonctionnant sur la base d'une constante, *« l'action du savoir sur le savoir »*, traduction de *« Knowledge working on knowledge »*. Ensuite, un processus plus intense de mondialisation propice aux mouvements des capitaux en temps réel grâce au développement des réseaux de télécommunications informatisés. Enfin, une nouvelle division du travail à vocation bipolaire distinguant d'un côté les travailleurs du savoir ou les *« interacteurs »* et de l'autre, les travailleurs de l'industrie et des services ou les *« interagis »*. Ce sont ces recompositions lourdes qui ont abouti, selon M. CASTELLS, à l'ère de l'information, qui *« n'est rien d'autre que le mode de développement dans lequel nous entrons du fait de la révolution des nouvelles technologies de l'information : micro-électronique, informatique, télécommunications, ingénierie génétique »*[40]. Depuis, nombreuses sont les critiques et les contributions qui alimentent le thème de la société de l'information[41].

Replacée dans le contexte géographique du Gabon où elle a fait une entrée remarquée, la donne des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information regroupe en fait trois aspects d'un même phénomène **(**celui des rapports complexes entre technologies de la communication, société et développement**)** qui ont cristallisé plusieurs processus à la fois politique, économique, culturel et socio-spatial. La connexion officielle du Gabon à l'Internet fut un événement national en 1997[42]. La mise en place du réseau GSM et l'ouverture partielle des télécommunications gabonaises à la concurrence ont marqué l'avènement du téléphone

---

Paris, La découverte, 2001, p. 5 ; Cf., MATTELART (A.), « L'âge de l'information : genèse d'une appellation non contrôlée », in *Réseaux*, Vol. 18, n° 101, 2000, pp. 20-52.

[39] Cet ouvrage de M. CASTELLS est paru chez Fayard en trois tomes : *Le pouvoir de l'identité et Fin de millénaire* en 1999, *La société en réseaux* en 1998.

[40] CASTELLS (M.), « Vers une nouvelle société ? La société en réseaux », in *Problèmes économiques*, décembre 1999, n° 2642, p. 29. (Entretien avec Sandrine Tolotti).

[41] MATTELART (A.), op. cit., pp. 3-111 ; LEVY (J.) et WOLTON (D.), *Les territoires de la société de l'information*, communications, in MAKANGA BALA (M.P.), Compte Rendu, IIèmes rencontres de MUTATIONS, « événement culturel sur la ville contemporaine », Bordeaux, 26 01 2001, REGARDS, 6 p ; GARNHAM (N), « La société de l'information en tant qu'idéologie : une critique », in *Réseaux*, Vol. 18, n° 101, 2000, pp 53-91 ; BADILLO (P.Y.), op. cit., pp. 111-134.

[42] MANDRAULT (E.) « L'état de l'Internet et des telecoms au Gabon », in *Franconnex.com*, n° 18, 10 janvier 2002, p. 4 (Bulletin électronique, site web <http://franconnex.com>).

portable grand public[43]. En 1999, le Ministère de la communication du Gabon a été rebaptisé pour devenir, Ministère de la Communication, des Postes et des Technologies de l'Information (MCPTI), symbole d'un marquage territorial de la puissance publique et d'une esquisse de réponse politique à un nouveau problème de développement[44]. Dans la même période, des ONG consacrées à la vulgarisation sociale des nouvelles technologies et particulièrement de l'Internet -dont il existe désormais une fête annuelle internationale- ont vu le jour ; des projets étiquetés « NTIC » ont démarré et en 2002, le Gabon s'est connecté au câble SAT-III, qui a permis l'interconnexion des réseaux câblés entre l'Europe, l'Afrique et l'Asie[45]. Loin de paraître anodin, cet inventaire volontairement restrictif, témoigne si besoin est, de l'existence de dynamiques importantes tirées par l'effervescence qui s'est dégagée autour des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information. Bien que l'ampleur et les caractéristiques de ces processus soient méconnues dans leur ensemble, l'identification des NTIC et de l'Internet comme des composantes essentielles dans les choix de développement envisageables au Gabon et même en Afrique est une mise en perspective qui fait son chemin. Un projet du gouvernement du Gabon sur les NTIC a été intitulé dans sa première phase, Pour une Stratégie de Communication pour le Développement[46]. Dans sa phase finale, le même projet avait pour titre, Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information[47]. Dans l'analyse comparative de l'insertion des NTIC au Sénégal et aux îles du Cap-Vert, M. LESOURD fait remarquer que ces deux pays ont fait de ces nouveaux outils un défi et un levier du développement[48]. Elargissant son champ de réflexion, il ajoute que *« Les perspectives offertes par les ''nouvelles'' technologies de l'information et de la communication ont suscité en Afrique les plus grands espoirs en terme de ''rattrapage'', de*

[43] *La Tribune des Affaires*, « Un paris résolument technologique avec GSM Libertis », n° 006, juin 1999, p. 16. (Bulletin de la Chambre de Commerce, d'Agriculture, d'Industrie et des Mines du Gabon).
[44] MAKANGA BALA (M.P.), *Recherches sur l'insertion des NTIC en Afrique centrale : le cas du Gabon*, document de travail, Libreville, Projet ICD, mars 2000, p. 7.
[45] *Jeune Afrique /L'intelligent*, « Gabon. Après l'or noir », n° 2222-2223, août 2003, p. 94 (Dossier spécial) ; MAKANGA BALA (M.P.), *Les aspects géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon : une mise en perspective*, Rapport de synthèse (10 janvier-15 juillet 2000, séjour au Gabon), Bordeaux, REGARDS, janvier 2001, 9 p.
[46] Projet du Gouvernement du Gabon, GABON COM, *Pour une stratégie de communication pour le développement*, Libreville, document officiel, 1999, 32 p. (Ministère de la Communication en association avec L'UNITAR, L'UNESCO et L'UIT).
[47] UNITAR [Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche] et partenaires [(UNDP-United Nations for Development Program), (UNESCO-Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture), (ITU-International Telecommunication Union)], *Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, Rapport de synthèse du Projet Info-Com Gabon, site web, http://www.unitar.org/isd/accueil.html, 227 p, consulté le 28 janvier 2003.
[48] LESOURD (M.), « Nouvelles technologies, nouvelles inégalités ? Les NTIC et les fractures socio-spatiales. Exemples au Sénégal et aux îles du Cap-vert », in LESOURD (M.), (coordonné par), *L'Afrique. Vulnérabilité et défis*, Paris, Editions du temps, 2003, p. 422.

développement et de réduction des inégalités »[49]. Le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique, le –NEPAD-, qui se présente comme une tentative de réponse et une contribution des pays africains à résorber la réduction de la pauvreté, a dans son panel de projets et de programmes d'actions régionaux, un volet NTIC, autour duquel se structurent progressivement les stratégies nationales d'insertion et d'appropriation de ces technologies de l'information et de la communication[50]. Cette approche est liée peu ou prou à l'attraction que la trilogie -TIC, Internet et société de l'information- exerce sur les grandes instances internationales et dans les pays développés. En effet, dans plusieurs institutions mondiales du développement, la multiplication inconsidérée de « programmes-NTIC » autonomes, marchands et non lucratifs, tournés vers les pays du Sud a commencé à susciter des inquiétudes tellement leur absence de coordination quasi volontaire se couple avec une concurrence nuisible à l'efficacité desdits projets[51]. Dans les pays du Nord, la décennie 1990 a été propice à un extraordinaire développement des NTIC dont les implications et les mutations globalement positives ont touché tous les secteurs de la société et sont l'objet d'une interprétation et d'une évaluation scientifique permanente[52]. C'est dans ce contexte, que D. WOLTON expliquait en 2001, que les USA ont connu sur dix ans (1990-2000) une productivité soutenue essentiellement par les nouvelles technologies[53]. Sous un autre angle, A. MATTELART relevait que dans presque tous les Etats et toutes les organisations internationales du Nord au Sud, il a été formulé au nom de la <u>société de l'information</u>, des programmes d'action et de recherche : *« Combien de ministères de l'Industrie, de la Technologie ou de la Science à travers le monde n'ont-ils pas ajouté… et de la société de l'information ! Certains se sont même débarrassés de leur ancienne dénomination au profit*

[49] LESOURD (M.), op.cit., p. 424.

[50] KANBUR (R.), « Nouveau partenariat pour le développement : premiers commentaires », in *Problèmes économiques*, n° 2782, octobre 2002, p. 26 ; DG / NEPAD [Délégation Générale au Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique-Secteur des NTIC Sc. République du Sénégal], *Secteur des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication : document sur l'Etat des lieux et les projets*, Dakar, DG-NEPAD/ Sénégal, avril 2002, 14 p. (Conférence sur le financement du NEPAD, Sommet des chefs d'Etats Africains et secteur privé international).

[51] *Croissance-Le monde en développement*, « La fracture numérique : La Netamorphose », n° 450, juillet-août 2001, p. 25 (Dossier) ; NICOLAS (F.) et OCCIS (N.), op. cit., p. 106.

[52] Outre la floraison d'un nouveau vocabulaire symbolisant une nouvelle donne (commerce électronique, économie de l'information et de l'Internet, start up, nasdaq, etc.), de nombreux observateurs scientifiques multiplient les diagnostics qui attestent de changements structurants qui ont toutefois des limites ; Cf., Commissariat Général du Plan, *Les métiers face aux technologies de l'information*, Paris, La documentation française, 2003, 166 p ; JOUVENEL (de).H., « L'univers du travail en mutation », in *Futuribles*, juin 1999, n° 243, pp. 3-4.

[53] Communication citée, in MAKANGA BALA (M.P.), *Les territoires de la société de l'information*, Compte rendu des Iièmes rencontres de MUTATIONS, p. 5.

de la nouvelle. »[54] C'est parallèlement à cet environnement où sont explorées et mises en valeur les interactions NTIC-développement, que depuis quelques années, les organisations internationales et les institutions financières de tous bords s'efforcent d'accréditer l'idée que l'Afrique et les pays du Sud sont particulièrement concernés par le cadre émergeant de la société de l'information et des NTIC –dont Internet- qui leur ouvre des opportunités de développement. Tout en maintenant leur nouveau credo, la libéralisation, A. CHENEAU LOQUAY notait dans son étude sur le Gabon, que presque *« tous les grands organismes internationaux, de l'ONU ou de la Coopération régionale ont revu leurs politiques sous l'angle d'une priorité à accorder aux NTIC. Des réseaux de communications corrects, une connectivité à Internet et des contenus innovants sont proclamés comme cruciaux pour le développement de l'Afrique… »*[55].

Face à l'importance qui est attribuée au phénomène de la société de l'information, des NTIC et de l'Internet par de nombreux acteurs et devant les nombreux mécanismes de promotion en œuvre en Afrique[56], nous avons choisi d'entreprendre à l'échelle du Gabon, la présente étude. Celle-ci a pour objet principal, la compréhension et l'analyse géographique et géopolitique sur plusieurs échelles, de l'insertion et de l'impact des NTIC et de l'Internet ainsi que la mise en perspective de ces processus dans le contexte de la société de l'information.

[54] MATTELART (A.), op. cit., pp. 3-4. De nombreux exemples, que ce soit le Gabon (Cf., Supra) en Afrique ou la France en Europe, confortent cette analyse ; La documentation Française, *Préparer l'entrée de la France dans la société de l'information*, Paris, La documentation Française, 1998, 99 p (Programme d'action gouvernemental) ; Sessi [Service des statistiques industrielles], *L'industrie française des technologies de l'information et de la communication*, Paris, 2001, 31 p. (En collaboration avec, MEFI, INSEE, SJTI.) ; des mêmes auteurs, *Technologies et société de l'information*, Paris, 1999, 190 p.

[55] CHENEAU-LOQUAY (A.), *Les usages et les besoins en communications au Gabon. Approche socio-économique exploratoire*, Bordeaux, REGARDS-AFRICANT'I & UNITAR, mars 2000, pp. 14-15 (Etude intégrée au Projet du Gouvernement du Gabon, Projet ICD, *Pour une stratégie de communication pour le développement*) ; site web, <http://diderot.rio.net/gabon/aloquay>, consulté le 11 décembre 2000.

[56] Du global au local, nous établissons un lien entre l'importance prise par les thèmes de la société de l'information, des NTIC, et de l'Internet sur le plan international et au Nord et les différents processus désignés sous la même appellation qui émergent en Afrique depuis peu. Nous essayerons au fur et à mesure de l'avancement du travail de faire ressortir les éléments dynamiques de cette relation.

I. LA PROBLEMATIQUE

Dans le champ de la communication au sens large, la « société de l'information » est avec son pendant immédiat (Les NTIC et l'Internet), l'une des notions les plus en vogue de ces dernières années. Evoquée sous des formes variées dans tous les milieux au plan international, elle a eu des échos retentissants en Afrique et particulièrement au Gabon.

I-1 Le succès mondial d'un paradigme : la « société de l'information »

> « *L'histoire de l'étude de la communication sociale a été caractérisée par une série de paradigmes dominants qui sont eux-mêmes le produit de courants plus larges : effets et fonctionnalisme, idéologie dominante, audiences/consommation. Dans cette série socialement et historiquement déterminée, on peut affirmer que la théorie de la ''société de l'information'' a maintenant pris la place de paradigme dominant. L'affronter en tant que théorie scientifique et en tant qu'idéologie est désormais inévitable.* »[57].

La société de l'information est le produit d'une longue histoire[58]. Trois séquences historiques retracent la trajectoire de la société de l'information. L'élévation de l'information en tant que ressource plurielle au service du développement marque la première phase. Les débats autour de la transition des sociétés avec une fixation sur la société post-industrielle constituent la deuxième. Le développement de la prévision ou futurologie correspond à la dernière phase d'incubation du paradigme de la société de l'information.

I-1-1 Le rôle croissant dévolu à l'information dans la société

Entre les 17è et 19è siècles, les bases de la société de l'information sont posées autour de la structuration du rôle de *l'information* à la faveur d'une prise de conscience populaire et

[57] GARNHAM (N.), « La société de l'information en tant qu'idéologie : une critique », in *Réseaux*, Vol. 18, n° 101, 2000, p. 55.
[58] Par exemple, A. MATTELART identifie les prémices d'une société régulée par « l'information » aux 17è-18è siècles quand à travers la mathématique, « le chiffrable et le mesurable » constituèrent un temps, les moteurs de la pensée ainsi que les symboles de l'égalité citoyenne et des valeurs universelles. Cf., Supra.

de progrès techniques et scientifiques profonds[59]. Tour à tour mise en forme puis mise au courant, les batailles pour l'information (passée de l'acte de renseignement, au langage judiciaire puis au langage scientifique) permettent l'institution de la publication des pensées et des connaissances[60]. Ce contexte favorise le développement de l'imprimerie et la reconnaissance des libertés d'expression, de presse et d'association[61]. Parallèlement, le souci d'élaborer la pensée, a conduit de nombreux scientifiques travaillant sur l'information à développer des applications et des projets. C'est le cas des nombreux travaux consacrés au langage universel et à l'institut international de bibliographie[62] -sur fond de constitution de réseaux techniques et sociaux-. D'un autre côté, le développement de la cryptographie (technique du chiffrement et du déchiffrement) aboutit entre autre à la science des langages secrets utilisée dans les messages diplomatiques[63]. Sur le plan de l'analyse et de la gestion territoriale, les géographes se saisissent de l'apparition de l'électricité pour identifier une ère néotechnique, porteuse d'émancipation sociale et propice à la décentralisation des moyens de production (rénovation de la planification) marquant une rupture avec la société industrielle. Outre son rôle important dans l'organisation du territoire et la construction de l'Etat-nation en France, la statistique apparaît aussi comme une ressource géostratégique dont l'œuvre de Sébastien Le Pestre de Vauban constitue la traduction achevée[64]. Quand C. E. SHANNON formule sa théorie mathématique de la communication et de l'information *« là où beaucoup attendaient une théorie de la signification de l'information »*[65], les technologies de l'information et de la communication ont connu un tournant avec le développement respectif de la poste, de la télégraphie, de la téléphonie, de la radio et de la télévision[66].

[59] TERROU (F.), *L'information,* 8è édition, Paris, P.U.F, 1995, pp. 3-10.
[60] TERROU (F.), op. cit., p. 4.
[61] MATTELART (A.), op. cit., p. 30.
[62] MATTELART (A.), op. cit., pp. 9-29. Pour les projets sur le langage universel, il fait référence à John WILKINS « An Easy towards a real character and a philosophical language », Jorge Louis BORGES « Inquisiciones », Michel FOUCAULT « Les mots et les choses » ; Paul OTLET et Henri LA FONTAINE sont à l'origine du projet de l'institut international de bibliographie.
[63] C'est Francis BACON (philosophe et Chancelier d'Angleterre) qui développa de nombreux travaux sur la science des faits, associant systématiquement l'information avec l'intelligence et le renseignement. Cf., MATTELART (A.), op. cit., p. 7.
[64] MATTELART (A.), op. cit., p. 11.
[65] MAYERE (A.), *Pour une économie de l'information*, Lyon-Paris, CNRS, 1990, p. 23.
[66] BORBALAN-RUANO (J.C.), « Vers une société du savoir ? », in *Sciences Humaines*, n° 32, mars-avril-mai 2001, pp. 4-6 (en partenariat avec DEMOS FORMATION) ; Ibid., p.23.

I-1-2 La société post-industrielle prélude de la société de l'information

La deuxième phase de l'histoire de la société de l'information se situe dans l'entrelacs des débats et des controverses sur la société de masse, sur la transcendance du couple capitalisme/communisme, sur la fin de la société industrielle, sur « La fin des idéologies », etc[67]. De la profusion des néologismes qui en résultent, c'est la *« société post-industrielle »* qui s'impose durablement[68] comme paradigme dominant indépendamment des critiques. C'est le point de départ du *post-industrialisme* en tant que courant de pensée intellectuel assimilé à la sociologie occidentale qui apparaît dans les années 1970. A. TOURAINE fut le chef de file de ce mouvement en France et D. BELL aux USA. Au-delà de la polémique qui est apparue un temps sur la paternité du concept de *« société post-industrielle »*[69], les deux auteurs en ont fait un axe de réflexion majeur articulé autour d'une constante et de deux variantes spécifiques à chacun d'eux. Pour l'un comme pour l'autre, la « société post-industrielle » désigne la *« subordination des éléments matériels (matières premières et machines) à des éléments immatériels (connaissance et information) dans l'organisation sociétale »*[70]. Pour ce qui est des différences, A. TOURAINE insiste sur le fait que la société post-industrielle est fondamentalement une société programmée qui renvoie à des sociétés en perspective de construction devant nous. Les facteurs essentiels d'intégration (connaissance et information) risquant d'être monopolisés par une minorité de spécialistes et donc de menacer la citoyenneté, la société programmée, avec ses pouvoirs technocratiques est appelée à connaître un changement programmé, la contestation devenant créatrice, l'opposition entre classes faisant progressivement la place à celle entre sujet et appareil[71]. Dans son approche (fortement nourrie par la pensée néo-libérale qui fait office de contrepoids au marxisme au lendemain de la seconde guerre mondiale), D. BELL part de la *« théorie des indicateurs du changement*

---

[67] MIEGE (B.), « Dans le cadre de la *société de l'information* », GPB 4, Séance N° 1, 23 janvier 2004, www.er.uqam.ca, p. 3 ; MATTELART (A.), op. cit., p. 22-23.

[68] Il y a eu entre temps la notion de « postindustriel » énoncée en 1913 par le chercheur Indien A.K.COOMARASWAMY pour désigner la société décentralisée succédant à la société industrielle ; en 1959, R. DAHRENDORF formula la « société postcapitaliste » ; en 1969, c'est A. ETZIONI qui devait forger la « société active » ; en 1970, A. TOFFLER proposa à son tour la « société super-industrielle ».

[69] En 1969, A. TOURAINE publia « *La société post-industrielle. Naissance d'une société* » [Paris Denoël] ; en 1973, D. BELL publia aussi « *The Coming of Post-Industrial Society* » [réédité et publié en France en 1976- « *Vers la société post-industrielle* » puis en 1999 aux USA avec un prologue].

[70] http://fr.wikipedia.org

[71] *Revue Sciences Humaines*, « Entretien avec Alain Touraine », 1991, http://www.cybertribes.com

social »[72] pour considérer que la croissance exponentielle de l'emploi dans le secteur des services est une preuve empirique. Ainsi, avant 1850, le secteur primaire qui occupe la plus grande partie de la population correspond à la société pré-industrielle. Entre 1870-1960, le secteur secondaire mobilise la majorité des individus et représente la société industrielle. Dès 1965, le secteur tertiaire qui accueille les plus grands effectifs de population marque alors la société post-industrielle qui repose sur quatre piliers[73]. Il se produit le passage à une économie des services. La structuration des emplois est modifiée. Après avoir été l'œuvre de « bricoleurs talentueux », les progrès techniques intègrent le berceau du savoir et de la science (l'université comme source des innovations) où ils vont être déterminés par les avancées théoriques[74]. Le management est scientifiquement codifié pour devenir le support des technologies intellectuelles. A. MATTELART résume ainsi la ligne de démarcation entre A. TOURAINE et D. BELL : *« Chez le sociologue français, l'analyse des mutations du « jeu social » et des interactions de ses acteurs déplace celle des bouleversements technologiques et scientifiques dont Bell faisait la source de sa société postindustrielle. »*[75]

I-1-3 Prévisions globales et société de l'information

La tendance lourde marquée par la multiplication de prévisions qui ont la particularité d'intégrer systématiquement le monde comme espace d'application correspond à la dernière phase de gestation de la société de l'information[76]. C'est particulièrement aux USA que l'approche prévisionnelle et la futurologie firent des émules dans les années 1960 et 1970 du fait en grande partie d'une forte demande publique et privée[77]. La période 1960-1980 fut donc celle de la première génération des « professional prognosticators ». A la fin des années 1960,

---

[72] Après sa contribution au séminaire de Salzbourg en 1959 (Technologie et changement social), D. BELL présente une formalisation grandeur nature de sa réflexion lors du Forum de Boston (Technologie et changement social) : « *The Measurement of Knowledge and Technology* ». Cf., A. MATTELART, op.cit., p. 27.

[73] http://fr.wikipedia.org

[74] BELL (D.), « Le savoir théorique conduit le changement », in *Sciences Humaines*, n° 32, mars-avril-mai 2001, pp 64-66 (en partenariat avec DEMOS FORMATION).

[75] MATTELART (A.), op. cit., pp. 34-35.

[76] MIEGE (B.), op. cit., p. 4 ; parmi ceux dont les noms reviennent souvent, il y a le futurologue H. KAHN de la Rand Corporation, le politologue Z. BRZEZINSKI, le macro-économiste M.U. PORAT, l'essayiste A. TOFFLER, etc.

[77] Pour J. DE ROSNAY, futurologue (futurists en Anglais) et spécialiste des nouvelles technologies en France, la futurologie ou prospective est la prévision des « tendances fortes qui construisent l'avenir ». La futurologie ou *technological forecasting* pour les anglo-saxons, repose sur des méthodes définies qui sont souvent combinées : « l'extrapolation linéaire, l'analyse fonctionnelle, la simulation sur ordinateur, les Delphi, les arbres de pertinence et l'usage de scénarios ». Cf., www.csiweb2.cite-sciences.fr

Z. BRZEZINSKI formula *« l'ère technétronique »*[78], à savoir une société dont l'influence fondamentale de la technologie (spécifiquement l'informatique et les communications) détermine la forme sur les plans culturel, psychologique, social et économique. C'est donc une ère *« où les processus politiques sont devenus globaux », « la diplomatie des réseaux »* se substituant à *« la diplomatie de la canonnière »*[79]. En 1970, avec la parution de *Future Shock*[80], A. TOFFLER est considéré comme le chef d'orchestre de la prévision tandis que la publication de l'ouvrage *The Third Wave* en 1979 est un aboutissement majeur de son parcours[81]. Dans cet ouvrage bilan, A. TOFFLER développe l'idée centrale selon laquelle, l'observation et la mise en perspective de l'évolution sociopolitique de l'humanité sur 10 000 ans révèlent trois vagues successives et superposées[82]. La vague agraire est celle de l'apparition des premiers agriculteurs-éleveurs. La terre est consacrée source principale de richesse et l'organisation politique est fondée sur la possession ou le contrôle des territoires (contexte donnant naissance au système féodal, aux royaumes et aux empires)[83]. La vague industrielle sans évacuer complètement la précédente permet de substituer à la force musculaire de l'homme et des animaux, la force de la vapeur transmise à la mécanique. Il s'ensuit le développement d'une civilisation de masse (production, consommation, démocratie, mondialisation, rôle accru de l'argent, etc.)[84]. La vague de la connaissance ou « vague du savoir » (la troisième vague) prend forme à l'aube des années 1970. Elle est caractérisée par l'émergence rapide d'un secteur tertiaire dans les pays les plus avancés (soit, 100 000 ans après l'apparition des premiers chasseurs-cueilleurs, 10 000 ans après la révolution agraire et à peu près 200 ans après la révolution industrielle)[85]. Dans ce secteur tertiaire, l'information joue le rôle central à travers sa circulation et son traitement (diffusion des ordinateurs, développement des techniques de traitement). Pour A. TOFFLER, la troisième vague annonce une nouvelle civilisation rendue possible par le poids de la solitude génératrice de problèmes sociaux. L'alternative à cette crise est constituée par le resserrement de liens communautaires délités à la faveur des télécommunications qui ont vocation à

[78] Dans le cadre de son ouvrage, *Between two ages. America's Role in The Technetronis Era* (cité par A. MATTELART)*;* la version française fut intitulée, *La révolution technétronique*, Paris, Calmann-Lévy, 1971, 387 p.
[79] MATTELART (A.), op. cit., pp. 65-67.
[80] La traduction française est de 1974 : *Le choc du futur*, Paris, Denoël, 1974 (réédition Gallimard, 1987). A. TOFFLER annonce dans cet ouvrage que trois changements sans équivalents intervenant dans un intervalle de temps très court vont désorienter les individus et la société : le caractère éphémère des choses (la brièveté), la nouveauté (scientifique, technique et sociale) et la diversité (choix, cultures, etc.). Cf., http://fr.wikipedia.org
[81] TOFFLER (A.), *La troisième vague*, Paris, Denoël, 1980 (réédition Gallimard, 1988).
[82] http://fr.wikipedia.org
[83] http://fr.wikipedia.org
[84] http://fr.wikipedia.org
[85] http://fr.wikipedia.org

renouveler le lien social[86]. Toujours aux USA, la deuxième génération des « professional prognosticators » est portée par des auteurs comme N. NEGROPONTE ou encore J. NYE durant les années 1990-2000. Leurs travaux renouvellent la prévision étatsunienne avec une diversité de perspectives où l'information et les TIC, demeurent les ingrédients de référence confortant la crédibilité du paradigme de la société de l'information[87].

I-1-4 La société de l'information aujourd'hui

Comment la société de l'information s'est-elle frayée un chemin dans les méandres constitués par les interactions entre information, TIC, société post-industrielle et prévisions ? Pour A. MATTELART, la société de l'information est parvenue à émerger dans ce contexte de confusion qui va déteindre sur elle à partir du moment où on en a fait une alternative à la guerre froide[88]. Les machines intelligentes apparues au cours de la seconde guerre mondiale amorcent la formalisation de la société de l'information. A la fin des années 1960 et durant la décennie 1970, la notion de « société de l'information » fait une entrée remarquée dans les milieux académique, politique et économique[89]. En 1970 déjà, la société de l'information est en vogue au Japon où elle est identifiée comme un objectif à atteindre en 2000[90]. Lors de sa réunion sur les interactions « informatique-télécommunications » en 1975, L'OCDE ajoute le thème de la société de l'information-ce que fera en 1979, le Conseil des ministres de l'Union européenne-. En janvier 1978, c'est dans un climat mondial incertain où se multiplient des diagnostics préoccupants sur l'état du monde, que S. NORA et A. MINC remettent au Président V.G. D'ESTAING, le rapport sur *l'informatisation de la société* française. Ils *« creusent la notion avec le propos de dresser un état des lieux et de proposer une thérapeutique, renouant ainsi avec la doctrine saint-simonienne sur la crise et le rôle réorganisateur du réseau »*[91]. D. BELL utilise en les précisant les labels « société de

[86] TOFFLER (A.), *La troisième vague*, Paris, Folio, 1980, p. 623. Cette réflexion fonde la « théorie de l'adaptation ».
[87] Dans *l'homme numérique*, [Paris, Laffont, 1995], N. NEGROPONTE développe son approche de l'univers et des représentations d'Internet autour des acquis du réseau (la personnification, l'interactivité et l'abolition des frontières géographiques) et des problèmes (l'extrême rapidité des changements technologiques). Cf., NEGROPONTE (N.), op. cit., p. 295. J. NYE est à l'origine du concept de *Soft power* à partir duquel il développe le redéploiement du rôle et de la nature de la puissance américaine aujourd'hui.
[88] MATTELART (A.), op. cit., p. 4.
[89] Ibid., p. 4.
[90] MATTELART (A.), op. cit., p. 45. Concernant la société de l'information au Japon, B. MIEGE fait aussi référence à Y. MASUDA. Cf., MIEGE (B.), op. cit., p. 5.
[91] MATTELART (A.), op. cit., p. 75. Il indique aussi qu'en 1977, l'économiste M. PORAT rendit au gouvernement américain, un rapport de 9 volumes sur l'économie de l'information. La *société de l'information* y est « statistiquement labélisée, en même temps qu'une définition de ''l'information'' comme stock numérique

l'information » et « société du savoir » en 1976[92]. Il apparaît sans réserve sur la société de l'information en 1979 : *« Chaque société est une société de l'information et chaque organisation est une organisation d'information, tout comme chaque organisme est un organisme d'information. L'information est nécessaire pour organiser et faire fonctionner toute chose depuis la cellule jusqu'à General Motors »*[93].

En dépit de passages à vide, de l'apparition de nouveaux néologismes (*révolution de l'information, révolution dans la communication, Internet*), de la réactualisation des anciens (*NTIC, TIC, TICs, TI –Nouvelles technologies de l'information et de la* communication), et de l'instauration de rencontres internationales historiques, le paradigme de la *société de l'information* s'est progressivement imposé dans les débats depuis les années 1980 jusqu'à nos jours. En effet, c'est au cours des années 1980 et surtout de la décennie 1990, que le thème de la société de l'information s'est retrouvé au cœur de l'actualité[94]. A la fois thème de recherche et théorie à plusieurs versions, le paradigme de la société de l'information, *« (…) se présente partout comme un moyen de comprendre la période historique actuelle et les tendances de développement dominantes dans notre société »*[95] au point que de nombreux acteurs s'en sont emparés, notamment les hommes politiques, les Etats, les organismes internationaux, les entreprises multinationales, les organisations non gouvernementales (ONG), etc[96]. La réactivation scientifique sur le thème de la société de l'information est venue de l'ouvrage de M. CASTELLS de 1998, *The Information Age-Economy, Society and Culture* lequel a fourni l'occasion de remettre au gout du jour plusieurs travaux constitutifs de l' « âge de l'information »[97]. P. BRETON insiste pour sa part sur l'appropriation de la société de l'information par le politique : *« Le monde politique s'est en effet rapidement emparé de ce thème et la plupart des gens ont d'abord appris l'existence de la promesse associée aux*

« des quantités de données (data) qui ont été organisées et communiquées ». Cf., MATTELART (A.), op. cit., p. 46.

[92] MATTELART (A.), op. cit., p.28. Pour D. BELL, l'information relève du « stockage, la transmission et le traitement des données, en tant que base de tous les échanges économiques et sociaux » à partir des niveaux que sont *l'enregistrement, les programmes et les bibliothèques*. Il définit le savoir comme un « ensemble organisé d'affirmations, de faits ou d'idées, présentant un raisonnement ou un résultat expérimental, qui est transmis à d'autres à travers des moyens de communication sous une forme systématique. ».

[93] Ibid., p. 45.

[94] Selon H. BAKIS, la société de l'information dont l'évolution est étalée dans le temps, résulte de deux thèmes distincts et complémentaires que sont l'information et la communication. Cf., BAKIS (H.), *Géopolitique de l'information*, Paris, PUF, 1987, pp. 3-4.

[95] GARNHAM (N.), op. cit., p. 55.

[96] GARNHAM (N.), op. cit., pp. 55-56.

[97] MATTELART (A.), op. cit., p. 21. Il fait remarquer à titre d'exemple, qu'à la suite de M. CASTELLS en 1998, il y a eu en 1999, la réédition de l'ouvrage de D. BELL (*The Coming of Post-Industrial Society*) enrichie d'un prologue et de nombreux témoignages (cas de J. NYE) consacrant la vision anticipatrice de D. BELL.

nouvelles technologies de l'information par l'intermédiaire du thème de la société mondiale de l'information »[98].

L'extrême mobilisation observée aux USA sur les nouvelles technologies, plus qu'un exemple, marque une étape importante de l'appropriation politique de la société mondiale de l'information. C'est pendant la campagne présidentielle de 1992 que le futur Vice-Président AL GORE introduisit le thème des « inforoutes » à travers le projet NII (National Information Infrastructure) inspiré par la thèse de R. REICH selon laquelle, les Etats-Unis étaient les mieux placés pour gagner le pari de l'ingénierie de l'information dans une économie globalisée et régulée par la vente sans limite de services de manipulation de symboles[99]. En 1994 à Buenos Aires en Argentine, la rencontre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) sur le thème des *télécommunications et du développement*, fournit au Vice-Président américain l'occasion de transformer son NII en GII (Global Information Infrastructure)[100]. La même année, trois documents différents consacrés à l'Europe font la part belle à la société de l'information[101]. En 1995, le sommet des pays les plus industrialisés (G7) fut consacré à la *société de l'information*. En 1999, c'est le G8 (avec la présence de la Russie) qui mettra en place une DOT Force[102] chargée de faire des propositions de réduction de la fracture numérique pour 2001. Il en est résulté le plan d'action de Gênes en Italie composé de 9 points[103]. En juillet 2000, le sommet sur l'Internet a rassemblé à Tokyo au Japon, la société civile (ONG, Fondations, associations), les représentants des gouvernements et des entreprises multinationales. Durant la même période, les rapports sur la « société de l'information et les inforoutes » se sont multipliés en Europe et en Asie[104]. Cette importante activité générée au

[98] BRETON (P.), op. cit., pp. 23-24.
[99] VETTRAINO-SOULARD (M-C.), *Les enjeux culturels d'Internet*, Paris, Hachette Education, P. 9. (Coll. Communication, nouveaux lieux, nouveaux rôles) ; MATTELART (A.), op. cit., p. 86.
[100] Ibid., p. 86.
[101] Il s'agit du Rapport de J. DELORS sur, « croissance, compétitivité et emploi », du Rapport Bangemann au Conseil européen et du Plan d'action « Vers la SI en Europe ». Cf., MIEGE (B), op.cit., p. 9.
[102] La DOT Force pour *Digital Observatory Task Force* est un groupe d'experts mis en place par le G8 à l'occasion de sa rencontre d'Okinawa (juillet 2000) pour proposer des alternatives aux enjeux du fossé numérique. Il comprenait des représentants des gouvernements des pays du G8 (plus la Commission européenne) et de pays en développement, des représentants d'organisations internationales, des représentants d'ONG et ceux du secteur privé.
[103] MAKANGA BALA (M.P.), *Regards croisés sur les dynamiques d'insertion des NTIC, la place de l'Afrique et des Suds à l'ère de la société de l'information. Une analyse à partir des contributions du groupe AFRICA'NTI à l'UEC d'Hourtin 2001*, Rapport, Bordeaux, REGARDS, octobre 2001, p. 17 ; VALERIE (P.), « Fracture numérique : Okinawa-Gênes : un an pour rien ? », in ELIE (M.), (coordonné par), *Le fossé numérique. L'Internet, facteur de nouvelles inégalités ?*, Paris, La documentation française, août 2001, pp. 69-72. (Problèmes politiques et sociaux, n° 861, dossiers d'actualité mondiale).
[104] Souvent produits sur recommandation par des spécialistes (acteurs individuels ou institutionnels), les rapports sur la *société de l'information et les autoroutes sont nombreux.* Le livre blanc sur l'Europe de 1993 jette les bases d'une vision européenne de la société de l'information. En 1994, le rapport de BANGEMANN ou Livre vert portait sur « L'Europe et la société de l'information ». Cette réflexion est poursuivie en 1997 (*Construire la SI européenne pour tous*) en militant pour un allègement des règles et en 1999 (*E-Europe : une SI pour tous*). La

nom de la société de l'information a conduit l'Organisation des nations unies (ONU) à mettre sur pied le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) qui s'est tenu du 10 au 12 décembre 2003 à Genève (Suisse) pour la première phase et du 16 au 18 novembre 2005 à Tunis (Tunisie) pour la deuxième phase. Ces rencontres se sont tenues sur la base d'un mode de représentation historique. Le Comité préparatoire était composé à la fois des représentants des Etats, des organisations internationales, des entreprises privées et de la société civile[105].

Face à l'émergence d'une pensée dominante privilégiant les performances des TIC et l'irréversibilité des transformations liées à la société de l'information revêtue de l'étendard du libéralisme, il s'est développé un archipel des résistances surtout dans les milieux de la recherche et dans la société civile. En parvenant en novembre-décembre 1999 à faire échec à l'objet controversé du Sommet de l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) à Seattle aux USA, la société civile (ONG, syndicats et associations de consommateurs) ou « société civile globale »[106] a mené une action constitutive d'un mouvement social[107]. En gagnant la bataille des médias avec le projet certes fédérateur mais non élaboré d'une autre mondialisation, elle a acquis à la faveur de « l'effet Seattle » une stature d'acteur bien identifié de la scène internationale[108].

Pour leur part, les spécialistes des sciences humaines et sociales estiment, que l'adhésion massive des acteurs individuels et collectifs à une société de l'information sur fond de déterminisme technique et d'absence de débat, doit nécessairement susciter des réactions critiques pour éviter l'instauration d'un « régime particulier de vérité »[109] et la généralisation des évidences. Voici dans quels termes, A. MATTELART situe le contexte de promotion de la société de l'information : *« Entre boniments promotionnels, proclamations officielles, manifestes branchés et études savantes ou semi-savantes, toute une logistique hétéroclite de*

réunion du G8 de février 1995 a officialisé l'appellation « global society of information ». En France, il y a eu le rapport de G. THERY sur « Les autoroutes de l'information » en février 1994 puis le programme d'action gouvernementale en 1997. Au Royaume-Uni, il a été question d' « Information Society Initiative » et en Allemagne d' « Info 2000 ». Cf., MATTELART (A.), op. cit., pp.84-88 ; AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du Cdrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, 433 p. (particulièrement le thème 2, pp. 111-144).

[105] MAKANGA BALA (M.P.), *L'insertion des NTIC en Afrique : arrêt sur les innovations et analyse des perspectives*, Contribution du réseau AFRICA'NTI à l'UEC d'Hourtin 2002, Rapport, Bordeaux, CEAN/ADES, SEPTEMBRE 2002, p. 7.

[106] Selon A. MATTELART, l'importante activité de réactions à travers le monde a fait émerger l'idée d'une « société civile globale », une notion floue en plus de la société civile elle même. Cf., MATTELART (A.), op., cit., pp. 106-107.

[107] Au sens d'A. TOURAINE, c'est-à-dire un mouvement qui remet en cause les orientations d'une société.

[108] Cette rencontre était censée permettre d'étendre le libre-échange aux biens publics (culture, santé, éducation et environnement) par un accord de plus sur les services (General Agreement on Trade in Services GATTS). Cf., MATTELART (A.), *Histoire de la société de l'information,* op. cit., p. 106 ; *Le Nouvel Observateur*, « Seattle : les trois raisons du bogue de L'OMC », n° 1831, décembre 1999, pp. 82-84. Par société civile ici, on désigne les Organisations non gouvernementales-ONG-, les syndicats et les associations de consommateurs.

[109] MATTELART (A.), op. cit., p. 4.

discours apologétiques accompagne (…) la société de l'information et (…) l'âge de l'information et (…) prétend leur conférer un caractère d'évidence »[110]. Selon D. WOLTON pour qui les NTIC n'introduisent pas des transformations sociétales sans précédent, la société de l'information interpelle la recherche sur des problématiques à même de dépasser la logique d'opinion et de l'idéologie technique, notamment celle-ci : *« y a-t-il réellement une rupture du point de vue d'une théorie de la communication entre les médias de masse et les nouvelles techniques ? S'agit-il d'un changement substantiel dans l'économie de la communication, tant dans les modèles de relation individuelle et collective, que sur la place que la société accorde à la communication ? Telle est la question centrale, et non celle de savoir si l'on est pour ou contre les nouvelles techniques »*[111]. Pour E. EVENO, l'émergence de tout phénomène qui est présenté de surcroît comme bénéfique pour l'ensemble des sociétés, -c'est le cas de la *société de l'information et des NTIC*-, s'accompagne de l'irruption de nouvelles idéologies de développement[112]. Dans l'ouvrage qu'elle a coordonné en 2000 sur les technologies de la communication en Afrique, A. CHENEAU-LOQUAY s'est également positionnée par rapport à ce débat : *« La mythologie de la technologie toute puissante, moteur du changement social et économique, qui accompagne chaque avancée technologique, (…) et renforcée aujourd'hui par la transparence et l'ubiquité attribuées aux nouvelles technologies de la communication, n'est pas de mise dans les travaux regroupés ici »*[113], l'objet central des contributions étant de savoir *« Comment ces nouveaux outils peuvent-ils servir au développement de l'Afrique ? »*[114]

C'est dans le triptyque société de l'information, NTIC et développement, que se sont inscrites les éditions 1999 et 2001 des rapports mondiaux sur le développement humain. Celui de 2001 militait pour un nouveau partenariat entre développement et technologie, pour favoriser une mise à disposition des nouvelles technologies au service du développement humain. Ainsi, le second chapitre analyse la marche vers la société en réseau ou société du savoir (autre appellation de société de l'information) à l'aune des transformations technologiques. Celles-ci sont présentées à la fois comme un produit mais aussi un instrument du développement qui comporte de nombreuses opportunités, lesquelles exigent de nombreux

[110] MATTELART (A.), op. cit., p. 3.
[111] WOLTON (D.), *Internet et après ? Une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 1999, pp. 14-15.
[112] EVENO (E.), op. cit., p. 13.
[113] CHENEAU-LOQUAY (A.), [coordonné par], *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, p. 11. (Avec le cédérom « Internet au Sud » édité par Pascal RENAUD).
[114] Ibid., p. 11.

efforts de tous, les pays développés et les pays en développement[115]. L'édition 1999 s'attarde dans le chapitre deux à décrypter les différents aspects des interactions entre technologie, savoir et mondialisation. Il y apparaît que les nouvelles technologies sont au cœur du processus de mondialisation, structurant en même temps une économie émergeante basée sur le savoir. Cependant l'accès véritablement mondial à la nouvelle société en réseau (ou de l'information), se fait attendre parce que de nombreuses rigidités et inégalités se font jour. A partir de ce diagnostic, le rapport indique qu'une véritable mondialisation des communications qui serait aussi l'édification de la société de l'information, passe au moins par la réalisation de sept objectifs (*Connectivité, Collectivité, Capacités, Contenu, Créativité, Collaboration et Capitaux).* Au-delà de ces pistes, le rapport formule l'intérêt d'un débat sur la réorientation du développement technologique et les nouvelles règles de la mondialisation[116]. Que ce soit les critiques ou les autres mises en garde, elles participent à donner du sens à cette notion de société de l'information. Dans la conclusion de son ouvrage tout au long duquel, il multiplie à l'endroit des lecteurs des interrogations sur la portée des TIC ainsi que des analyses de déconstruction, Y. JEANNERET en vient à faire remarquer, que « (…) la thématique de la *société de l'information*, pour idéologique qu'elle soit, va aussi se traduire par des projets concrets, sur le terrain des organisations, des villes, des organismes culturels »[117]. Entre les discours promotionnels de tous ordres d'un côté et les appels à la réserve de l'autre, la *société de l'information* s'est érigée en thème mobilisateur sur le plan international avec des implications en Afrique[118].

[115] PNUD, *Rapport mondial sur le développement humain 2001. Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain*, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 2001, pp. 27-47.
[116] PNUD, *Rapport mondial sur le développement humain 1999*, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 1999, pp. 57-76.
[117] JEANNERET (Y.), *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Paris, Presses Universitaires du Septentrion, 2000, p. 131.
[118] MAKANGA BALA (M.P.), « La *société de l'information*: controverses et trajectoires comparées en Afrique et dans l'ensemble Europe-Amérique », in *Le Lien*, n° 1, mars 2001, p. 5. (Journal de l'Association des Gabonais de la Gironde).

I-2 L'Afrique dans la mouvance de la « société de l'information »

« La véritable démocratie, c'est l'ordinateur et l'Afrique ne demande qu'une chose, c'est d'être à la table de la société de l'information, comme tout le monde. En refusant au continent africain la sous-éducation, la sous-santé et toutes ces tares qui semblent vouloir l'habiter éternellement, j'exhorte les uns et les autres à combler le gap dans tous les domaines »[119]. Cet extrait de discours du Président Sénégalais donne la tonalité avec laquelle les acteurs politiques africains abordent la question globale de la société de l'information et des NTIC dont l'Internet. C'est un positionnement emprunt d'excès et de pondération qui a été facilité par un environnement institutionnel et international déjà acquis à la cause d'une société de l'information et à la portée de celle-ci en Afrique. La résolution 795 (XXX) de l'ONU a eu pour objet la « Mise en place de l'autoroute de l'information en Afrique ». La résolution 812 (XXXI) quant à elle a porté sur la « Mise en œuvre de l'initiative africaine à l'ère de la société de l'information (AISI) ». S'y ajoutent les recommandations du Comité inter-agences des Nations unies sur *l'accès universel aux services d'information et de communication, ACC (statement to basic communication and information services)* pour constituer une première série de dispositifs relayés par l'Organisation de l'unité africaine (OUA) devenue UA (Union Africaine)[120]. Les implications ont été nombreuses au niveau des pays qu'il s'agisse de diagnostics sur l'état des lieux des réseaux de communication, d'échanges d'expériences ou de projets de vulgarisation des nouvelles technologies. A la suite de l'ONU et ses agences, de nombreux programmes internationaux de développement des NTIC ainsi que d'autres manifestations de promotion ont vu le jour en Afrique par des organismes et des institutions aussi divers que la Banque mondiale, l'Agence internationale de la francophonie (AIF), l'Union internationale des télécommunications, les coopérations française et canadienne, le gouvernement américain, la fondation du Devenir (Suisse), etc. Le sous-titre d'un dossier sur les NTIC en Afrique paru en 2000, relève cette tendance :

[119] C'est un extrait de discours de M. Abdoulaye Wade, Président de la République du Sénégal, cité par CHENEAU-LOQUAY (A.), « Comment les NTIC sont-elles compatibles avec l'économie informelle en Afrique ? », in *l'Annuaire Français des Relations Internationales* 2004-Volume 5, pp. 345-363.

[120] Conference Report, *Global Connectivity for Africa : Issues and options*, Addis Abeba, Ethiopia, june 2-4, 1998, 79 p. Sponsored by The United Nations Economic Commission for Africa, The World Bank Group, The Information for Development Program (Infodev), The International telecommunication Union, The African Development Bank, The Government of the Netherlands, Siemens ; Cosponsored by Teledesic, RASCOM, World Space, Iridium.

« Programmes internationaux : gare aux éléphants blancs »[121]. La décennie 1990 a vu se multiplier en Afrique et ailleurs, les discours, les rencontres, les actions et les projets sur le créneau des nouvelles technologies de la communication comme facteur essentiel du développement. Qu'il s'agisse des sud-africains Nelson MANDELA et Thabo MBEKI ou encore du malien Alpha Oumar KONARE, les illustres représentants de l'Afrique ont saisi toutes les opportunités pour mobiliser une prise de conscience sur les enjeux des TIC et surtout interpeller la communauté internationale sur leur nécessaire greffe aux politiques publiques de développement plutôt que leur abandon à l'unique sphère du marché[122]. La participation de Thabo MBEKI, alors Vice-président sud-africain, à la conférence du G7 sur la société de l'information de février 1995, a eu comme conséquence immédiate, l'organisation d'une conférence sur la Société de l'information et le développement (ISAD) qui s'est tenue à Midrand (Afrique du Sud) du 13 au 15 mai 1996[123]. La République sud-africaine a en outre accueilli en 1998 et 2001, les manifestations d'ITU TELECOM pour l'Afrique. Comme lors des précédentes éditions de 1990 au Zimbabwe et de 1994 en Egypte, ces rendez-vous de l'UIT autour de thèmes porteurs d'enjeux de développement pour l'Afrique (soit en 1994, *L'intégration régionale et mondiale de l'Afrique-un défi pour les télécommunications et le développement ;* en 1998, *Stratégies pour un développement durable*), ont mis en exergue l'apport certain des télécoms et plus globalement des TIC dans les scénarios de développement envisageables en Afrique dans un contexte de mondialisation, le gros écart qui sépare ce continent du monde industrialisé, l'existence de solutions technologiques et de perspectives politiques engagées dans le resserrement des écarts et un meilleur arrimage de l'Afrique à une société de l'information véritablement mondiale[124]. La volonté politique a été clairement affirmée comme l'indiquent deux propos d'Alpha Oumar KONARE malgré l'étroitesse des capacités d'action, au niveau des pouvoirs publics et des autres acteurs. D'abord en octobre 1996, lors de la conférence sur l'Afrique et les nouvelles technologies : *« Si nous disons oui aux nouvelles technologies de l'information, c'est sans naïveté, car nous savons qu'elles recèlent des enjeux considérables »*[125]. Ensuite en novembre 2003, dans le cadre de la préface d'une revue consacrée à la société de l'information à la veille du sommet onusien qui fut consacré à ce thème : *« Depuis plus d'une décennie, les*

[121] *Marchés tropicaux et méditerranéens*, « Nouvelles technologies de la communication et de l'information en Afrique », n° 2852, juillet 2000, p. 1298.
[122] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Entre local et global, quel rôle de l'Etat africain face au déploiement des réseaux de télécommunications ? », in *Afrique contemporaine*, numéro spécial, 199, juillet-septembre 2001, pp. 36-37.
[123] http://www.telecom.gouv.fr/francais/activ/techno/clpresid.htm, 7 p, consulté le 07/09/1999.
[124] http://www.itu.int/itunews/issue/2001/09/connecting-fr.html, 22p, consulté le 05/05/04.
[125] *Le monde interactif*, 9 mai 2001, p.III. (Alpha Oumar KONARE, président de la République du Mali).

Africains se sont engagés dans une nouvelle conquête, mettre les technologies de l'information au service de leur développement. (…) Ces technologies doivent d'abord aider les Africains (…) en faisant la promotion des grandes langues africaines porteuses de savoirs et de cultures. (…) La présence de contenus africains est la seule garantie du profit que nous pourrons tirer de la société de l'information en devenir »[126]. L'effervescence d'une appropriation nécessaire des TIC a été également portée par les acteurs de la société civile dans les pays développés vers les pays en développement. Fruit de la coopération suisse, ANAIS, projet et réseau, a consisté entre autre à s'appuyer sur le milieu associatif pour permettre une plus grande vulgarisation sociale des usages d'Internet. C'est dans ce cadre que cette structure a organisé la rencontre de « Bamako 2000 » en février de la même année. Autour du thème des *passerelles de développement offertes par Internet,* les 1500 participants-dont une majorité d'associations-devaient s'efforcer d'accorder leurs vues sur les TIC identifiées à la fois comme le moyen principal pour préparer l'entrée dans la société de l'information mais aussi le facteur clé, porteur de nouvelles possibilités de développement. Au terme de la rencontre, les principales conclusions suivantes ont émergé sur les TIC : élaborer des politiques de développement là où elles n'existent pas encore, renforcer et étendre les stratégies d'appropriation et de vulgarisation là où des bases ont été installées. Plusieurs rencontres tout aussi animées par le même esprit, se sont déroulées à travers le continent africain sur la base du mode de représentation pluripartite[127]. Ainsi, le rendez-vous de « Bamako 2002 » a servi de plate forme à la préparation africaine de la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information[128]. La rencontre « d'ACCRA 2005 » a servi de cadre à l'Afrique pour réaffirmer sa volonté de participer pleinement à la deuxième étape du SMSI[129]. Avant ces échéances en effet, nombreuses ont été les occasions d'esquisser des bilans de la situation africaine sur les divers aspects en débat (société de l'information, NTIC, Internet, etc.). En août 2003, le contenu du premier numéro de la revue NETSUDS reprenait l'essentiel des communications d'un colloque consacré aux *fractures numériques Nord/Sud*

[126] KONARE (A.O.) [Ancien président de la République du Mali et Président de l'Union africaine], « Pas sans nos langues », in *Annuaire suisse de politique de développement*, 2003, Vol. 22, n° 2, p. XI (Dossier spécial, Société de l'information et coopération internationale, DEVELOPMENT.COM).

[127] Parmi les participants, on notait la présence des délégations des pays africains, de nombreux Etats étrangers, des représentants d'organisations internationales africaines et internationales, du secteur privé et de la société civile.

[128] Agence intergouvernementale de la francophonie [AIF], *Qu'est-ce que l'Afrique apporte à la société de l'information ?*, Atelier n° 2, Conférence régionale africaine préparatoire au SMSI Genève 2003/Tunis 2005, 26-30 mai 2002, 7p.

[129] Par SMSI, il faut entendre Sommet mondial sur la société de l'information ; [AIF], *Les engagements d'Accra pour le Sommet de Tunis 2005*, Conférence régionale africaine préparatoire au SMSI Tunis 2005, 04-février 2005, 8p. [en partenariat avec l'Union Africaine (UA) et la Commission Economique pour l'Afrique (CEA)].

retournées dans tous les sens au point qu'elles ont été identifiées-toutes proportions gardées-dans les pays africains mais aussi dans des pays dits développés[130]. En novembre 2001, la semaine internationale sur l'Afrique tenue à Bordeaux avait permis à des observateurs avertis d'échanger leurs expériences et leurs points de vues dans le cadre de la table ronde n° 7, « Nouvelles technologies, nouvelles utopies ? ». Des évolutions de fond étaient réelles et observables dans le secteur privé (cas des télécentres et des cybercafés) et le secteur public (cas des campus numériques de l'AUF). Malgré l'existence de blocages importants et le côté idéologique des NTIC, les participants avaient conclu sur une note d'espoir : « *les NTIC sont porteuses de mutations bénéfiques pour l'Afrique. Elles sont dans ce sens une utopie nécessaire, à condition que l'Afrique et les Africains se donnent les moyens d'en faire une opportunité et une chance »*[131]. *A quoi sert Internet en Afrique ?* et *L'Afrique au cœur de la société de l'information* sont deux thèmes qui ont constitué respectivement le débat n° 330 et la tribune n° 340 de l'Université d'été de la communication d'Hourtin d'août 2001. *L'Afrique a-t-elle besoin d'Internet ?* fut le thème d'un forum organisé en mai 2001 par *Le monde Interactif*. Contrairement à un scénario où le diagnostic des situations africaines a souvent été l'unique œuvre des spécialistes du monde développé, l'originalité de ces rencontres aura été l'apport des analyses, des observations, des critiques et des expériences des africains vivant au quotidien les réalités et les mythes portés par les NTIC[132]. Cet élan socio-politique et cette mobilisation ont finalement rendu possible une participation reconnue et active de l'Afrique dans l'organisation du SMSI de Genève (décembre 2003) et de Tunis (novembre 2005), aussi bien en amont qu'en aval. Au-delà de cet effort de participation et de proposition, les enjeux pour l'Afrique tiennent dans sa capacité à tirer profit à grande échelle des bénéfices concrets des TIC et d'une société de l'information mondiale. C'est dans le magma de ces processus croisés (Société de l'information, NTIC, Internet et développement en Afrique : acteurs, dynamiques, problèmes et perspectives), que se situent au cas par cas de nombreux pays dont le Gabon.

---

[130] NETSUDS, *Les fractures numériques Nord / Sud en question*, n° 1, août 2003, AFRICA'NTI / CEAN-L'Harmattan, Paris, 149 p.

[131] MAKANGA BALA (M.P.) et AURORE (A.), *Les nouvelles technologies de la communication au Sud sont-elles de nouvelles utopies ?*, Table ronde n° 7-Document de synthèse, 19-23 novembre 2001, Bordeaux [Semaine Universités, Coopération et Solidarités Internationales / Afrique Sub-saharienne /Dynamiques des Afriques], www.afrique.poleuniv.u-bordeaux.fr .

[132] Si on considère l'exemple de l'Université d'été de la communication 2001, les contributions des membres du réseau AFRICA'NTI ont mis en relief à travers des exemples précis (Sylvestre OUEDRAOGO et les usages du net au Burkina Faso, Rabia. ABDELKRIM-CHIKH et l'activité de ENDA CYBERPOP au Sénégal), l'idée qu'en Afrique, Internet, au-delà des préjugés, sert de plus en plus à remplir des fonctions sociales polymorphes. De même, dans le cadre du forum du Monde Interactif, Olivier SAGNA a indiqué, que loin d'être superflue, la mobilisation pour l'Internet en Afrique, témoignait plutôt du fait que « le besoin est plus fort que dans les pays du Nord », www.lemonde.fr/lemondeinteractif, mai 2001.

I-3 L'insertion des NTIC au Gabon : position du problème

Depuis le tournant des années 1990 au Gabon, l'environnement international aidant dans un pays historiquement ouvert sur l'extérieur, la société de l'information, notion à laquelle il a été rapidement associé celle de développement, a servi de *cadre* ou *d'enveloppe externe* à ce qui correspond sous l'angle spatial, au phénomène de l'insertion des NTIC. Au plan politique, cela s'est traduit par un certain engagement des pouvoirs publics et des nombreux partenaires du développement qui a été scellé par des partenariats et la mise en place d'activités consacrées aux NTIC marquées particulièrement par la connexion puis l'évolution différenciée de l'Internet, l'expansion rapide de la téléphonie mobile, la restructuration de l'ensemble du secteur des télécoms et une présence singulière au Sommet mondial sur la société de l'information. Au plan socio-économique et culturel, les usages des NTIC ont donné lieu à une activité importante et en voie de structuration autour de l'Internet et de la téléphonie mobile. Au stade actuel de l'insertion des NTIC au Gabon orientée par la rhétorique de l'entrée dans la société de l'information comme en témoigne le rapport de l'un des plus grands projets menés sur les TIC[133], nous nous posons les questions suivantes :

- **Question centrale :** l'insertion des NTIC au Gabon sous le sceau de la société de l'information constitue-t-elle à la fois un facteur majeur de la recomposition des territoires porteur d'effets de développement et une base fragile pour l'enracinement d'une économie de l'information et des services de communication à même de devenir une alternative dans les scénarios de l'après pétrole ?
- **1ère série d'interrogations :** dans un contexte mondial pressant où le dosage subtil entre théorie et idéologie s'est opéré à la faveur de la promotion de la société de l'information et des NTIC en tant que nouveau passage incontournable des options de développement envisageables, comment à réagi le Gabon par rapport aux autres pays africains confrontés à la même situation ? Quelles politiques ont été menées dans ce cadre ? Quels choix technologiques ont été envisagés ou opérés pour répondre au déficit socio-spatial national

[133] UNITAR, *Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, Rapport de l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR) et partenaires (UNDP, UNESCO, ITU), Document de synthèse du Projet Info-Com Gabon, site web, http://www.unitar.org/isd/accueil.html, 227 p, consulté le 28 janvier 2003.

des moyens de communication (télécommunications, audiovisuel et informatique) dont le panorama révèle des contrastes rigides (inégale répartition, modernisation bicéphale) si on prend en compte le rang du Gabon dans les statistiques officielles et son statut de pays riche ?

- **2è série :** Quel est l'état des dynamiques d'insertion des NTIC portées par les acteurs publics et privés ainsi que les problèmes liés à leur diffusion ? Quelles sont les répercussions de cette insertion des TIC sur l'organisation de l'espace ? En se situant hors de l'actualité, quelle place le Gabon a historiquement accordé à ce secteur dans ses politiques de développement ?
- **3è série :** Sans tomber dans le piège de l'idéologie de développement, quelles marges de manœuvre le Gabon peut-il s'accorder pour faire de l'insertion et de l'appropriation des NTIC, un volet complémentaire et novateur de ses stratégies de développement ? Dans cette perspective, dans quelle mesure la combinaison *décentralisation-coopération décentralisée* peut aider à faire des NTIC un facteur de développement local et territorial ?
- **4è série :** Une politique de développement des NTIC dans le cas du Gabon, qui nourrit des ambitions de leader au-delà de ses frontières, peut-elle être pertinente sans approche régionale ? Quel rôle entend jouer le Gabon sur la question des NTIC en Afrique centrale où le processus d'intégration régionale est le moins dynamique du continent et quels moyens compte-t-il mettre en œuvre ? Comment se positionnent par ailleurs les acteurs institutionnels tels que la CEMAC ou la BEAC sur les capacités de renforcement de l'intégration que recouvrent éventuellement les TIC ?

Pour mieux comprendre la situation du Gabon, en essayant d'une part d'identifier les divers processus qui rendent compte de l'insertion des NTIC et d'autre part d'analyser leurs différentes articulations (locale, régionale, nationale, globale), l'étude s'organise autour des hypothèses suivantes :

- **Hypothèse principale :** La société de l'information est la porte d'entrée par laquelle s'est amorcée l'insertion des NTIC au Gabon, l'examen et la découverte des opportunités de développement liées à ce cadre. Malgré l'existence d'un débat bien lancé dans la société, il s'avère toutefois que les processus en cours, étiquetés « société de l'information et NTIC » tendent à édifier un socle structurel, technologique, politique et social éclaté, instable, inadéquat et incertain. En conséquence, si pour le Gabon, la maîtrise et l'appropriation multisectorielle des NTIC au plan national et

régional ont été ciblées comme des options de développement à mettre en place, il est obligé de se donner les moyens d'une stratégie globale qui n'a pas encore véritablement vu le jour.

- **Hypothèses secondaires**

1-Plus de quarante ans après l'indépendance du Gabon qui date de 1960, le niveau des infrastructures et des services publics dans le secteur de la communication de base à distance (téléphonie fixe, télex, fax, postes, etc) est caractérisé par trois constantes. La combinaison des équipements modernes avec ceux devenus obsolètes. L'inégale répartition de l'essentiel de l'infrastructure sur quelques centres urbains concentrant la plus grande partie de la population. La forte extraversion de ce dispositif, qui fait du Gabon un pays largement ouvert sur l'extérieur et fermé sur son espace intérieur. Rapportée à cette échelle du territoire national, cette situation flatteuse du point de vue des comparaisons internationales, est un motif d'insatisfaction socio-territoriale partagée tellement les besoins n'ont cessé d'augmenter. En conséquence, il semble évident que les initiatives dans le domaine des NTIC, aussi dynamiques soient-elles, rencontrent entre autre les mêmes difficultés-*contraintes géographiques, « rugosités territoriales », pesanteurs sociologiques et politiques*-auxquelles il faut apporter des réponses.

2-Malgré les perspectives contrastées de l'insertion des NTIC au Gabon dans sa phase actuelle, le rôle et la contribution au développement liés à l'appropriation de ces nouveaux outils de communication désormais présents dans tous les segments de la société et au renouvellement plus équilibré de toute de l'infrastructure des communications dans les territoires sont réels et méritent une attention particulière. De façon plus large, la question de la société de l'information et des NTIC au Gabon est porteuse *d'enjeux géopolitiques* qui se déclinent en plusieurs facettes. Il s'agit d'enjeux de souveraineté, à savoir que disposer de compétences propres et de dispositifs des NTIC adaptés aux besoins locaux lesquels impliquent une projection régionale et mondiale, pour le Gabon aujourd'hui, c'est faire face à la réalité du contournement des territoires africains par le déploiement massif des réseaux

de télécommunications de grands groupes mondiaux et de leurs filiales (Total Gabon, Shell Gabon, etc.) et développer un potentiel techno-territorial attractif pour les acteurs internes et externes. Il s'agit aussi d'enjeux territoriaux, c'est-à-dire la capacité du Gabon à revaloriser et redynamiser les territoires de l'exode rural (le village, le canton, les nombreux territoires enclavés, etc.) et les territoires défavorisés des agglomérations urbaines (quartiers, périphéries, etc.), afin de développer une infrastructure des communications qui participe à un maillage territorial plus dense et qui assure la modernisation des services publics et une plus grande attraction de tous les acteurs (éventuels investisseurs, etc.). Les enjeux sont également économiques et scientifiques en recherchant les leviers innovants et endogènes d'une économie de l'information et du savoir pouvant soutenir la traditionnelle économie de rente, essoufflée et menacée de déclin. Les enjeux sont par ailleurs socioculturels en essayant de tirer profit des NTIC pour répondre à des besoins et des usages spécifiques mais aussi pour faire face à des besoins de production de contenus locaux, en se positionnant dans une logique de participation à la société de l'information mondiale plutôt que dans une logique de consommation. Les enjeux sont enfin politiques en favorisant l'utilisation et l'appropriation des NTIC en tant facteur de renouvellement de la vie publique et facteur de développement local.

II. LE CADRE GEOGRAPHIQUE

« (…) c'est parce qu'il y a de l'histoire qu'il y a de la nécessité géographique. »[134]

Deux points sont présentés ici. La délimitation du cadre géographique de référence qu'est le Gabon fait place ensuite à celle plus précise des lieux ayant fait l'objet des enquêtes de terrain.

II-1 Le Gabon en Afrique centrale

Le Gabon est situé en Afrique centrale où il partage ses frontières avec la Guinée Equatoriale au nord-ouest, le Cameroun au nord et le Congo Brazzaville à l'est et au sud, sa façade occidentale de 800 km étant ouverte sur l'océan atlantique. L'étude des processus liés à l'insertion des NTIC au Gabon, parce qu'elle intègre une diversité d'aspects (spatial, socio-politique, économique et culturel) qui s'entrecroisent, mérite qu'il soit procédé au rappel des grandes étapes de l'histoire du pays, à la description des principaux caractères géographiques et à la présentation des zones ayant fait l'objet d'enquêtes approfondies. Cette démarche complète la localisation du Gabon sur les plans régional et international.

II-1-1 Le Gabon des origines à nos jours : rappels historiques

Découvert au XVe siècle (1471 ou 1473) par les navigateurs et explorateurs portugais qui nomment cette partie des côtes africaines « Rio do Gabao », le « Gabon initial » pour tous les européens trois siècles durant, sera représenté par un *« oekoumène strictement limité aux deux rives de l'estuaire »*[135]. Au XIXe siècle, l'intensification de la présence française dans cette région qui est consécutive à la fin officielle de la traite des noirs, se traduit notamment par la *« signature le 9 février 1839 d'une convention entre Bouët-Willaumez et le chef Mpongwè Rapontchombo »*[136] qui correspond à l'acte de naissance de l'entité territoriale

[134] OFFNER (J-M.), PUMAIN (D.), dir., *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'aube, 1996, p. 7.
[135] ROPIVIA (M.L.) et DJEKI (J.), *Atlas de la formation territoriale du Gabon*, Libreville, CERGEP, 1995, pp. 11-14.
[136] POURTIER (R.), *Le Gabon : espace, histoire, société*, Tome 1, Paris, L'Harmattan, 1989, p. 45.

Gabon. Des accords du même genre vont se multiplier par la suite[137]. Devenu une colonie française autonome en 1886, le Gabon est intégré en 1910 à l'Afrique équatoriale française (AEF), une fédération qui regroupe en plus du Gabon, le Moyen-Congo (actuel Congo Brazzaville), l'Oubangui-Chari (actuelle Centrafrique) et le Tchad. Commencée en 1934, l'expérience de gestion uniforme des colonies à la faveur de Brazzaville comme capitale de L'AEF, fait de la colonie du Gabon, la « vache laitière » de la fédération et renforce le sentiment nationaliste des dirigeants gabonais qui vont prôner la constitution d'un territoire autonome. Bien que cette proposition ne fut pas adoptée par l'Assemblée nationale française, *« C'est séparément que les quatre anciennes colonies de l'A.E.F. accéderont à l'indépendance en 1960 »*[138]. Parallèlement à cette phase de découverte du Gabon, la construction de l'Etat colonial s'est progressivement mise en place. F. BERNAULT décrit ce processus en montrant que le poids de l'occupation coloniale s'est imposé au moyen du « resserrement de l'espace » à l'aune des conquêtes et des missions administratives répétées[139]. M.L. ROPIVIA et J. DJEKI utilisent le prisme de l'organisation territoriale sous l'angle de la toponymie fluctuante de l'époque pour rendre compte de la réalité de l'administration coloniale et de son évolution[140]. Que ce soit à travers le principe de « l'encadrement territorial » ou celui du « contrôle territorial » des Etats en Afrique centrale, R. POURTIER montre les différentes facettes de l'étatisation de l'espace gabonais durant la période coloniale et celle qui a suivi[141].

II-1-2 Trajectoires sociopolitiques et espace de circulation de l'information et de la communication au Gabon

Dans sa *Géographie du pouvoir*, C. RAFFESTIN faisait remarquer qu' *« Expliciter la connaissance et la pratique que les hommes ont des choses c'est, sans le savoir et sans le vouloir, dénuder le pouvoir que ces mêmes hommes s'attribuent ou tentent de s'attribuer sur les êtres et les choses. Le pouvoir n'est ni une catégorie spatiale ni une catégorie temporelle*

[137] NEA, *Un homme, un pays. El Hadj Omar Bongo*, Dakar, Nouvelles Editions Africaines, 1984, pp. 7-18.
[138] NEA, op. cit., pp. 16-17.
[139] BERNAULT (F.), *Démocraties ambiguës en Afrique centrale*, Paris, Karthala, 1996, pp. 29-44. (Collection les Afriques).
[140] ROPIVIA (M.L.) et DJEKI (J.), op. cit., pp. 14-55.
[141] POURTIER (R.), *Le Gabon : Etat et développement*, Tome 2, Paris, L'Harmattan, 1989, 350 p ; POURTIER (R.), « Les Etats et le contrôle territorial en Afrique centrale : principes et pratiques », in *Annales de géographie*, n° 547, 1989, pp. 288-301 ; POURTIER (R.), « Encadrement territorial et production de la nation : quelques propositions illustrées par l'exemple du Gabon », in TERRAY (E.), dir., *L'Etat contemporain en Afrique*, Paris, L'Harmattan, 1987, pp. 341-356.

mais il est présent dans toute ''production'' qui prend appui dans l'espace et dans le temps »[142]. A l'échelle du Gabon, l'espace de circulation de l'information et de la communication est donc naturellement traversé historiquement par des logiques de pouvoir développées par de nombreux acteurs. En effet, à l'Etat colonial, succède dès 1960 l'Etat contemporain post-colonial. Au plan politique, pendant qu'il s'opère une transition souple de la machine administrative et donc une continuité du processus d'étatisation, l'élan et l'expérience démocratiques dopés par la décolonisation sont rompus dans les faits durant la période 1964-1967[143]. La proclamation en 1968 du monopartisme de droit ouvre la voie à un dédoublement du parti unique, le PDG[144] et l'Etat, qui sera préjudiciable à la participation politique nationale, qui s'est trouvée débridée entre 1967 et 1990[145]. Cette période a été rythmée par l'activité clandestine de mouvements politiques contestataires du régime en place, les emprisonnements, les assassinats politiques, la désinformation entretenue, une emprise du pouvoir sur l'espace national de circulation de l'information, sur la communication qui sera ponctuellement remise en cause par un système d'information et de communication considéré par le pouvoir comme subversif[146]. C'est sous une forte pression politique et sociale accompagnant un vaste mouvement international de contestation des systèmes politiques monolithiques[147], que le président Bongo consent à organiser la Conférence nationale de 1990 qui met un terme au régime du parti unique, instaure le multipartisme et ouvre une nouvelle ère de démocratisation, où il est resté *« Maître du jeu »*[148] jusqu'à son décès en fonction le 08 juin 2009 à Barcelone en Espagne. L'adoption d'une nouvelle Constitution en 1991 garantit toutes les libertés et introduit une première recomposition de l'espace de circulation de l'information et de la communication avec l'apparition simultanée de radios, de télévisions et d'une presse privées. La deuxième césure du champ national de circulation de l'information et de la communication intervient avec l'exercice de la démocratie régulé en partie par les batailles électorales. Les premières élections législatives multipartites de 1990 aboutissent à une coloration politique du parlement

[142] RAFFESTIN (C.), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 1980, p. 2.
[143] NZE-NGUEMA (F-P.), *L'Etat au Gabon de 1929 à 1990. Le partage institutionnel du pouvoir*, Tome 1, Paris, 1998, L'Harmattan, p. 151 (Collection Etudes Africaines).
[144] Le Parti démocratique gabonais.
[145] NZE-NGUEMA (F-P.), op. cit., pp. 163-175.
[146] Ce système comprend une activité politique clandestine sur le plan national laquelle est souvent liée à des réseaux externes, la distribution de journaux militants ou équivalents, de papiers et de tracts divers sur les sujets de politique nationale.
[147] GAULME (F.), « Le Gabon à la recherche d'un nouvel ethos politique et social », in *Politique africaine*, n° 43, octobre 1991, pp. 50-78.
[148] ATENGA (T.), « Gabon : apprendre à vivre sans pétrole », in *Politique africaine*, n° 92, décembre 2003, p. 117.

instaurant une nouvelle approche des débats publics sur les problèmes du pays même si le boycott partiel de l'opposition facilite la tâche à l'ancien parti unique qui obtient la majorité absolue. La vive contestation de l'élection présidentielle de 1993 par l'opposition conduit aux accords de Paris en 1994. En 1996, la structuration progressive d'un espace politique, informationnel et communicationnel pluriel se poursuit puisque l'opposition conquiert à nouveau des sièges et des villes lors des élections législatives et municipales sans toutefois ébranler l'ex-parti unique[149]. Une vue d'ensemble suggère que les différentes échéances électorales depuis 1990, (les législatives de 2001 et 2006, les municipales de 2002 et 2008, les présidentielles de 1998, 2005 et 2009), ont dessiné durablement un espace politique, informationnel et communicationnel plus que jamais composite marqué par le mirage des alternances politiques et la pérennité du parti historique, le PDG. Force est de constater que la situation de l'ex parti unique tend à se conforter (par le cumul des victoires toujours contestées) tandis que celle de l'opposition laisse penser à une dégradation accélérée souvent par des démissions en cascade des responsables politiques de haut rang et leur adhésion au PDG mais aussi par des bilans très mitigés pour ceux qui ont eu des mandats électoraux, l'exercice du pouvoir se différenciant de sa conquête. L'élection présidentielle anticipée du 30 août 2009 consécutive à la transition politique liée au décès du président Omar BONGO ONDIMBA bien que contestée une fois de plus a renforcé le principe d'une recomposition des territoires dynamisée par l'insertion des TIC du local au global illustrée par une série d'usages. Dans un mouvement d'une ampleur à évaluer, les candidats à la première présidentielle de l'après Omar BONGO ONDIMBA, leurs équipes officielles et informelles, les médias et les citoyens se sont emparés des TIC et de l'espace infini de leur déploiement : les sms groupés, *l'emailing*, les sites Internet, les réseaux sociaux (*You Tube*, *Facebook, Twitter*, etc.)... tout l'environnement des TIC techniquement et financièrement accessible a été mobilisé et exploité avant, pendant et après l'élection. Même si l'alternance n'était pas au rendez-vous du processus démocratique en 2009, le système politique gabonais est engagé résolument dans une mutation irréversible de sa communication sociale, l'appropriation des TIC jouant dans ce cadre un rôle significatif de régulateur qui complète la pondération des différents acteurs politiques majeurs de ce champ vis-à-vis de la conquête du pouvoir. C'est ce contexte qui jusqu'ici a su garantir une certaine stabilité politique reconnue dans une région meurtrie par les conflits inter étatiques et intra étatiques.

[149] MAKANGA BALA (M.P.), *Le rôle du Gabon dans la crise congolaise de 1997 : mise en perspective des relations entre les deux Etats*, Mémoire de DEA, Université de Bordeaux IV-IEP-CEAN, Bordeaux, 1998, p. 14.

En effet, au plan extérieur, le Gabon est reconnu sur le plan international pour sa diplomatie active notamment son rôle dans les efforts de résolution des nombreux conflits africains[150]. Au plan intérieur, L'Etat a initié des réformes dont les faibles résultats cachent mal les maux existants au plan socio-économique comme l'indique G. ROSSATANGA-RIGNAULT dans son analyse des réformes entreprises au Gabon au début des années 2000 : *« La lenteur de réalisation du projet autant que la perpétuation manifeste des tares d'un système de plus en plus dénoncé par tous, à commencer par le président BONGO, n'incitent pas à un optimisme excessif. En définitive, le scepticisme ambiant semble naître de l'oubli ou du refus de répondre à une question essentielle (...) : la société gabonaise (le ''haut'' comme le ''bas'') est-elle réellement prête à payer, autrement que sous la forme incantatoire, le lourd tribut de la ''modernisation'' de l'Etat ? »*[151]

II-1-3 Le glas d'une économie de rente sans alternative bien identifiée : le Gabon des années 2000

Parallèlement à sa construction, l'Etat colonial encadra le système de troc qu'il avait trouvé et la transition vers une économie de traite dite de « pillage ou de ponction », c'est-à-dire *« une prise systématique des richesses, sans investissement considérable »*[152]. Avec cet héritage, les choix des dirigeants politiques de l'Etat post-colonial ont conduit à la structuration d'une économie gabonaise extravertie autour de « 3 cycles de cueillette » sur fond de prélèvement. L'exploitation forestière a été relayée par l'exploitation minière avant que l'exploitation pétrolière ne vienne dominer ce schéma depuis les années 1970[153] jusqu'à nos jours. Entre 1974 et 1985, la hausse spectaculaire des revenus n'a pas été accompagnée par un *« développement économique réel, c'est-à-dire auto-entretenu et cumulatif »*[154]. Entre temps les investissements dans le secteur pétrolier et dans d'autres ont créé peu d'emplois et nécessité un endettement extérieur important. La marginalisation du secteur agricole et la généralisation des importations (technologies, alimentation, main d'œuvre qualifiée et non qualifiée) ont accru la dépendance à tous les niveaux. Si l'on ajoute à ce système la corruption

[150] MANDJOUHOU YOLLA (E.), *La politique étrangère du Gabon*, Paris, L'Harmattan, 2003, 260 p.
[151] ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), « La modernisation de l'Etat au Gabon, petite chronique d'une ambition proclamée », in *L'Afrique politique*, Paris, Karthala-CEAN, 2001, p. 83. (Numéro spécial, Réforme des Etats Africains).
[152] NEA, op. cit., p. 22.
[153] DEVEY (M.) faisant référence à Roland POURTIER ; Cf., *Marchés tropicaux et méditerranéens*, « Entreprendre au Gabon », novembre 1996, 80 p. (Hors série).
[154] AOUDIA OULD (J.), « L'éclatement économique : les disparités régionales », in *Les Cahiers français*, n° 270, mars-avril 1995, p. 50. (La documentation Française, Les Tiers Mondes).

et le patrimonialisme dans les sphères publiques, l'évolution économique du Gabon par la rente pétrolière s'est révélée être un processus de « croissance sans développement » et surtout l'échec d'un modèle de développement relativisé toutefois par un certain nombre de réalisations. La prospérité du Gabon s'est effondrée naturellement avec la baisse prolongée du prix du baril de pétrole en 1986. L'essentiel des programmes d'équipement du Ve plan de développement ont été arrêtés sur recommandation du Fonds monétaire international (FMI) et les programmes d'ajustement structurel (PAS) ont vu le jour pendant que la dévaluation du franc CFA[155] intervenue en 1994 a rendu plus difficile la situation du pays. La pauvreté est présente dans les villes et les campagnes, l'économie de rente s'étant faite au détriment des secteurs sociaux (santé, éducation, sécurité sociale, etc.). Indépendamment du caractère relatif des agrégats d'évaluation, la place du Gabon par rapport à l'Indice de développement humain (IDH), est préoccupante en ce sens qu'entre 1990 et 2007, le Gabon oscille entre la 109è et la 124è place sur une moyenne de 174 pays classés. Malgré les efforts pour sortir de la crise, le Gabon peine à totalement recouvrer les grâces des bailleurs de fonds tels que le FMI ou en encore l'Agence française de développement (AFD) qui jusqu'en 2002, lui reprochaient le non respect des lettres d'intention (pratique effective des principes de bonne gouvernance, l'achèvement des privatisations, la maîtrise de la masse salariale, etc.) et des échéances de remboursement[156]. La situation macroéconomique s'est légèrement améliorée avec une nouvelle tendance (passage d'un taux de croissance négatif à un taux de croissance positif lié au secteur hors pétrole)[157]. Dans le même temps, le Gabon a signé en 2007 un accord triennal avec le FMI pour poursuivre les réformes[158]. Sujet presque tabou il y a quelques années, la question de l'après pétrole est plus que jamais d'actualité même si pour l'heure, il n'y a pas de solution immédiate[159]. Les diagnostics et perspectives s'orientent d'une part vers la réforme profonde de l'économie de rente avec une plus grande transformation de la filière bois et le renforcement de la prospection des matières premières d'exportation. D'autre part, l'autosuffisance alimentaire (accroissement des capacités de production nationales dans la

[155] Il s'agit du franc de la Coopération financière en Afrique centrale (différent du franc de la Communauté financière africaine pour la zone ouest africaine) qui fut créé en 1959, succédant au franc des colonies françaises d'Afrique de 1945. Cf., http://www.jeuneafrique.com, « Histoire du franc CFA », consulté le 19 septembre 2004.
[156] ZIZA (H-P.), *Télématique et développement au Gabon*, Thèse de doctorat de Sciences de l'information et de la communication, Tome 1, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, pp. 13-44.
[157] *Continental*, « Le temps de la reprise », n° 44, novembre 2005, p. 38. (Hors série Gabon).
[158] Cet accord (2007-2010) est intervenu après l'exécution d'un programme Stand-by de 15 mois (2004-2005) jugé satisfaisant. Cf, *L'Union Plus* du 23/05/2007, http://www.internetgabon.com.
[159] ATENGA (T.), op. cit., pp. 117-128 ; *Le Monde de l'économie*, « Le Gabon commence à penser à l'après-pétrole », 16 décembre 2003 ; *Interfrance Média*, « Le Gabon : préparer l'après-pétrole », 04 septembre 2003, 6 p.

pêche, l'agriculture et l'élevage) est présentée comme un objectif prioritaire[160]. Plus globalement, c'est la structuration d'un secteur hors pétrole autour du possible développement progressif d'une économie des services tirée par une économie numérique de portée locale, nationale, régionale et mondiale qui apparaît comme un enjeu[161]. Les spéculations vont bon train mais comme le souligne avec force H-P. ZIZA, si la crise a permis un début de prise de conscience des difficultés par les gabonais et les pouvoirs publics, la sortie de crise passe aussi par le changement de mentalités au niveau des élites et dans les couches populaires[162].

II-2 Les traits géographiques du Gabon

II-2-1 Les éléments du milieu naturel

Doté d'une superficie de 267 667 km2, le Gabon est traversé d'Ouest en Est par l'Equateur. Riche de spécificités, le relief se distingue néanmoins par deux traits marquants. D'une part les terres basses sont colonisées par la plaine littorale qui correspond géologiquement au bassin sédimentaire côtier du tertiaire et aux crétacés[163]. D'autre part, un premier niveau de terres d'altitude moyenne qui bordent cette plaine à l'intérieur du centre au sud se compose de montagnes relevant en gros de formations précambriennes. Le second niveau de terres d'altitude moyenne est dominé du nord jusqu'au sud-est par une série de plateaux reposant sur un socle cristallin indifférencié et des sédiments continentaux[164].

D'un point de vue bioclimatique, les latitudes du Gabon, 2°30' N et 3°55' S, définissent un climat équatorial africain doté de particularités que gomment généralement les aspects dominants, à savoir, une chaleur et une humidité constantes, des précipitations régulières et abondantes. La combinaison des facteurs cosmique et géographique détermine le cycle des saisons, quatre précisément dont deux maxima et deux minima. Il s'agit respectivement de deux grandes saisons, l'une pluvieuse et l'autre sèche et de deux petites

[160] *Continental*, « Les défis de la diversification », n° 44, novembre 2005, p. 36. (Hors série Gabon).
[161] Créée en 2000, l'Agence de Promotion des Investissements Privés (APIP) est un établissement public dont l'objectif principal, est de faire du Gabon l'une des meilleures destinations pour les investissements en Afrique. C'est dans ce cadre qu'elle organise depuis 2005 un *Salon International du Multimédia et de l'Economie Numérique (SIMEN)*, une manifestation qui indique une certaine volonté du Gabon de faire des TIC, un élément conséquent de ses options de développement. Cf., www.novatech.proinvest-eu.org/download/Etude.
[162] ZIZA (H-P.), op. cit., pp. 16-22.
[163] MEN / IPN / LNC, [Publication conjointe du Ministère de l'Education Nationale, de L'Institut Pédagogique National et du Laboratoire National de Cartographie], *Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré*, Paris, EDICEF, 1983, pp. 11-19.
[164] POURTIER (R.), op. cit., pp. 30-33 ; BOUQUEREL (J.), *Le Gabon*, Paris, PUF, 1970, pp. 8-13.

saisons de même nature[165]. Le paysage végétal est dominé par la forêt dense sempervirente riche de plusieurs essences qui masque l'espace et impose un manteau uniforme sur les 4/5è du territoire. Toutefois, sur des étendues considérables, la savane herbeuse et la forêt-galerie notamment, multiplient les variations et favorisent une juxtaposition des milieux dans l'épaisse configuration uniforme[166].

II-2-2 Les éléments du milieu humain

La population se compose d'une mosaïque de groupes ethnique ou linguistique. Il est régulièrement fait référence au nombre de quarante groupes. Le cinquième recensement général de la population s'est tenu en 2003 et dénombre une population de 1 520 911 habitants[167]. Cependant, comme tous les résultats liés à cette opération ne sont pas officiellement connus pour plusieurs raisons[168], cette étude s'appuie aussi sur les données du dernier recensement de 1993 avec les estimations actualisées et disponibles. Ainsi, parmi les principaux résultats de 1993, on dénombrait environ 1 014 976 habitants au Gabon pour une densité de 4 habitants au Km^2 avec en plus, environ 125 000 résidents étrangers, soit entre 12 et 15%[169]. Pour se faire une idée de la difficulté posée par les données relatives à la population depuis 2003, il suffit d'observer la diversité des chiffres partiels présentés par plusieurs sources : 1 200 000 habitants, 1 351 000 habitants, 1 373 632 habitants, 1 424 906 habitants[170]. Les flux de l'immigration internationale et ceux des migrations intérieures se combinent pour définir une population inégalement répartie sur le territoire national, essentiellement dans les zones génératrices d'activités économiques et accélératrices du fait urbain[171]. En effet, dans trois provinces, l'Estuaire avec Libreville-capitale politique-, l'Ogooué-Maritime avec Port-Gentil-capitale économique- et le Haut-Ogooué avec

[165] MEN / IPN / LNC, op. cit., p. 22 ; POURTIER (R.), op. cit., p. 35 ; BOUQUEREL (J.), op. cit., pp. 13-16.
[166] MEN / IPN / LNC, op. cit., p. 35 ; BOUQUEREL (J.), op. cit., pp. 16-28.
[167] http://www.cesbc.org/gabon/gabon.htm
[168] MBOUTSOU (C.), « De l'information démographique au Gabon. Caractérisation et enjeux », in MADEBE (G.B.) et OVONO EDZANG (N.), eds., *Figures du Gabon contemporain*, Paris, Dianoïa, 2007, p. 121.

[169] MPAT / DGSEE [Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire et Direction Générale de la Statistique et des Etudes Economiques], *Principaux Résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat*, Libreville, DGSEE, MPAT, juillet 1993, 96 p ; ZIZA (H-P.), op. cit., p. 14.
[170] http://www.izf.net/Guide/Gabon/Default.htm, http://www.aedev.org/geo/Gabon.htm, http://www.statistiques-mondiales.com.
[171] MBOUTSOU (C.), *Les problèmes démographiques au Gabon : Le cas de la migration intérieure et de la croissance démographique de la province de l'Estuaire de 1960 à 1993*, Thèse de doctorat, Tome 1, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2000, p. 11.

Franceville, Moanda et Mounana, il s'est développé ce que C. MBOUTSOU a désigné prudemment comme étant des « pôles de croissance ». La division nationale et internationale du travail à partir de ce triangle (Libreville, réceptacle des fonctions politico-administratives et industrielles, Port-Gentil, plate forme de l'exportation pétrolière et forestière, Franceville-Moanda-Mounana, réceptacles des fonctions politico-administratives et de l'exportation du manganèse et de l'uranium), est fondatrice de l'économie contemporaine du Gabon, autour de laquelle s'est greffée une exceptionnelle urbanisation. Ainsi, *« la population urbaine du Gabon est passée de 32% en 1960 à 73% en 1993 »*[172], donnant au Gabon le taux d'urbanisation le plus élevé en Afrique noire[173] avec dans les zones de départ, un dépeuplement et un vieillissement de la population et dans les zones d'arrivée, une tendance à la concentration et au rajeunissement[174]. Malgré la crise sans précédent de l'uranium à Mounana[175] et la crise du pétrole à Port-Gentil[176], le réseau des villes, grandes, moyennes et petites, maintient une influence considérable dans l'inégale répartition de la population. C'est d'abord au sein de ces masses populaires et celles des zones rurales, que sévit le cancer social constitué par la pauvreté, une réalité du Gabon qui menace et relativise la « stabilité politique » et la prospérité quelque peu feutrée dans un contexte de crise financière aggravée des finances publiques[177]. De 4200 dollars en 1996, le Produit intérieur brut (PIB) par habitant était estimé à 7668 dollars en 2006[178]. Derrière ce confort des chiffres et ses qualifications du genre « l'un des pays les plus riches du continent », le chômage touchait à peu près 60 000 personnes en 2000 dont un nombre significatif de diplômés[179]. En 1999, le pourcentage de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté depuis 1994 était de 40% selon le PNUD, une confirmation des tendances du recensement de 1993, qui évoquaient 60% de pauvres extrêmes (soit 608 996 personnes), 38% de pauvres relatifs (soit 384 680 personnes) et 2% de

[172] MBOUTSOU (C.), op. cit., p. 10.
[173] On estime la population urbaine du Gabon en 2004 à 83,6 %. Cf., http://www.statistiques-mondiales.com.
[174] MBOUTSOU (C.), op. cit., p. 13.
[175] Après plusieurs décennies d'activités, la Compagnie des Mines de l'Uranium de Franceville (COMUF) a fermé en 1999, laissant à l'abandon un site et une ville pollués (plus de 2 millions de tonnes de résidus radioactifs ont été déversés dans la rivière à Mounana entre 1961 et 1975 parallèlement avec une politique de l'entreprise favorisant une mauvaise protection des travailleurs, etc.). Cf., http://www.mondialisation.ca.
[176] Autrefois véritable plaque tournante de l'activité pétrolière du Gabon, la ville de Port-gentil a vu progressivement se délocaliser vers Gamba et d'autres sites, une bonne partie des activités qu'elle accueillait précédemment (Shell Gabon a délocalisé tout son siège social à Gamba).Cf., http://users.peacelink.it.
[177] Le PNUD a initié avec la participation des experts nationaux, le diagnostic de la pauvreté au Gabon, modélisée sous l'angle des infrastructures (insuffisance et obsolescence des routes et des réseaux télécoms), des services (accès inégal à l'eau potable, dégradation du système éducatif, etc.) et de l'efficacité des politiques publiques. La deuxième phase de cette étude riche d'enseignement n'a pas eu lieu. Cf., PNUD, *La pauvreté au Gabon*, Phase I de l'étude, 1995, LBV, 100 p.
[178] PIB par habitant, valorisation PPA (Parité de Pouvoir d'Achat); Cf., OCDE, *Perspectives économiques en Afrique : Gabon*, pp. 1-297, http://www.oecd.org.
[179] ZIZA (H-P.), Op. cit., p. 22. Cf., EDZODZOMO ELLA, *Mon projet pour le Gabon. Comment redresser un pays ruiné par trois décennies de mauvaise gestion*, Paris, Karthala, 2000, 352 p.

« rentiers » (environ 20 300 personnes) dont 12 milliardaires[180]. On a donc un pays qui cumule les déséquilibres sociaux avec ceux d'ordre économique et qui de ce fait, a du mal à trouver les solutions adaptées.

C'est dans cet environnement géographique, socio-économique, sociologique et politique particulier du Gabon, qu'il était nécessaire de présenter, que se déploie surtout depuis les années 1990 un processus dynamique autour de la société de l'information et des technologies de l'information et la communication (TIC) dont la présente étude a dû orienter les investigations sur quelques sites illustrés par la figure 1 ci-après :

II-3 Les zones d'étude

[180] ZIZA (H-P.), op. cit., pp. 22-23.

Fig.n° 1 : Zones d'étude et territoires des enquêtes

Comme l'indique la figure 1, l'étude dont nous présentons progressivement les différentes étapes, outre les aspects généraux, s'est appuyée sur des enquêtes localisées pour des raisons scientifiques et logistiques. D'un point de vue scientifique, l'étude d'un phénomène sur une large échelle, nationale dans le cas présent, nécessitait des analyses limitées à des territoires locaux à des fins de systématisation et de représentativité. D'un point de vue logistique, il était impossible de mener ces enquêtes minutieuses sur tout le pays. Pour traiter de l'insertion des NTIC au Gabon, notre choix s'est naturellement porté sur Libreville dans la province de l'Estuaire pour la réalisation d'enquêtes ciblées. Avec 578 156 habitants en 2006, la plus importante concentration nationale des services publics et l'impact de la ville dans la polarisation des NTIC, Libreville apparaissait de loin, le meilleur laboratoire pour analyser la diffusion spatiale des nouvelles technologies. C'est pour ces mêmes considérations, à une échelle moindre, que Port-Gentil et Franceville (respectivement 109 163 et 42 967 habitants en 2006) ont fait l'objet d'enquêtes spécifiques. Lastoursville dans l'Ogooué-Lolo par contre, est une petite ville (8 340 habitants en 2006) faiblement équipée en réseaux de communication dont l'intérêt a été surtout de permettre une analyse comparée des dynamiques des NTIC avec les grandes agglomérations. Ces différentes enquêtes associées à l'ensemble des investigations sont parvenues à identifier l'émergence « des territoires de la société de l'information » dans le cas du Gabon. En 2001, c'est sur ce thème et par le prisme des NTIC dans le gigantisme de la ville du 21è siècle (Lagos, New Delhi, etc.), que des observateurs avertis tels Jacques LEVY et Dominique WOLTON[181], avaient échangé leurs expériences et leurs approches[182].

[181] Respectivement Géographe et spécialiste en Sciences de l'information et de la communication.
[182] MAKANGA BALA (M.P.), Compte rendu, Iiè rencontres de MUTATIONS (événement culturel sur la ville contemporaine à Bordeaux du 24 11 00 au 25 03 01) sur *Les territoires de la société de l'information*, 6 p, document de travail, UMR REGARDS.

III LE CADRE METHODOLOGIQUE

> *« La géographie contemporaine comporte (…) de multiples facettes (…). Elle se caractérise par une spécialisation disciplinaire, un intérêt constant pour les méthodes et les techniques tant quantitatives que qualitatives, (…) par une géographie dite active à la recherche de nouvelles thématiques ».*[183]
>
> *« Il appartient au chercheur d'essayer successivement, à l'instar d'un mécanicien ou d'un serrurier, les différents outils ou clefs disponibles, et de choisir ceux qui se révèlent les mieux adaptés au problème particulier qu'il a à résoudre ».*[184]

Ce dernier point de la présentation globale de l'étude rappelle les méthodes d'analyse utilisées pour la collecte des informations, le traitement qui en a été fait, les difficultés qui ont émaillé ces parcours et la forme retenue pour exposer les résultats.

III-1 Les méthodes d'analyse

Au début de cette recherche, la première tâche a consisté à l'élaboration d'un projet de thèse, ce qui suppose la formulation d'un sujet et la définition d'une série initiale d'objectifs et d'hypothèses[185]. Pour y parvenir, nous avons mené une recherche documentaire systématique. Sur Bordeaux, nous avons visité plusieurs sites en commençant par le campus universitaire où nous avons été notamment au Centre de documentation REGARDS à la Maison des Suds, à la Bibliothèque de l'Institut de Géographie Louis PAPY, à la Bibliothèque de l'Institut d'études politiques de Bordeaux (IEP) et celle du Centre d'étude d'Afrique noire (CEAN) ainsi qu'à la bibliothèque principale de l'université de Bordeaux III. Au niveau du centre ville de Bordeaux, nous avons été au Centre de documentation de l'Institut francophone des nouvelles technologies de l'information et de la formation (INTIF), au Musée des télécoms d'Aquitaine, à la Bibliothèque de l'université de Bordeaux II et à la Bibliothèque municipale de Bordeaux. A Paris, nous avons été au Centre national d'études

[183] GUMUCHIAN (H.), MAROIS (C.) et FEVRE (V.), *Initiation à la recherche en géographie*, Paris, Economica, 2000, p. 18.
[184] CHEVALLIER (J.), *Eléments d'analyse politique*, Paris, PUF, 1985, p. 179.
[185] MAKANGA BALA (M.P.), Le Gabon et l'Afrique centrale dans la société de l'information et de la communication. Approche spatiale des systèmes en réseaux et des enjeux géopolitiques des nouvelles technologies, Projet de thèse, Bordeaux, REGARDS, 1999, 35 p.

des télécommunications (CNET) devenu France Télécom Recherche et Développement. Ces fréquentations que nous avons renouvelées au gré de nos interrogations associées aux recherches réalisées dans les librairies[186] et sur Internet, nous ont permis de rassembler une importante quantité d'informations théoriques et pratiques réparties sur trois registres. Dans le premier, nous avons rangé les éléments généraux et les ressources sur les NTIC et la société de l'information au Gabon. Dans le second, nous avons mis ensemble les ressources sur la société de l'information et les NTIC dans les pays du Sud, en Afrique en général et en Afrique centrale particulièrement. Dans le dernier, nous avons constitué le panel sur l'évocation de la société de l'information et les NTIC dont l'Internet au Nord et dans le monde.

La seconde étape de la recherche doctorale nous a conduits au Gabon où nous avons effectué plusieurs séjours de terrain[187]. Nous avons d'abord poursuivi le principe d'une recherche documentaire. A Libreville, nous nous sommes rendus tour à tour du côté des Archives et de la documentation nationale, à la Bibliothèque du Centre culturel Français de Saint-Exupery et de son Fond Gabon, au Centre de documentation de L'OPT devenu Gabon Télécom, à la Bibliothèque nationale universitaire et dans les Centres de documentation des départements de Géographie, de Sociologie et de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLSH). A Port-Gentil, nous avons été aux Centres de documentation de la Mairie et de la société de raffinage de pétrole SOGARA. A Franceville, nous avons investi l'Université des sciences et techniques de Masuku (USTM) et son Centre de documentation. Nous avons identifié et collecté beaucoup de données, à savoir des supports audiovisuels et des documents écrits d'ordre universitaire, technique, officiel et même confidentiel[188]. Puis, à l'aide d'un document de travail élaboré pour la circonstance[189], nous avons multiplié des entretiens (dirigés, semi-dirigés et ouverts)[190] et réalisé un sondage auprès d'un échantillon composé d'organisations internationales (PNUD, UNESCO, etc.), d'ONG de vulgarisation des NTIC, de Responsables techniques et administratifs de premier plan, d'Universitaires, d'élèves, d'étudiants et du grand public. Afin de mieux tirer profit de cet important travail de collecte, des rapports de synthèse ont été réalisés ainsi qu'une exploitation systématique des données

[186] Il s'agit entre autre des Librairies de « Mon Livre » à Pessac, de « Mollat » à Bordeaux, des Librairies « Gilbert Jeune » à Paris et de nombreux bouquinistes et autres espaces dédiés au livre d'occasion.
[187] Précisément en 2000, en 2003 et en 2008.
[188] Citons par exemple, un rapport de mission du Ministère des affaires étrangères français de 1999 sur « l'opportunité d'intervention de la coopération française en appui aux industries numériques sénégalaises » ; un autre rapport de mission datant de 1982 et émanant du Ministère des P.T.T. français est consacré à « une expertise sur les ressorts d'une politique de formation des cadres des télécommunications du Gabon ».
[189] MAKANGA BALA (M.P.), *Recherches sur l'insertion des NTIC en Afrique centrale : le cas du Gabon*, document de travail, Libreville, Projet ICD, mars 2000, 7 p.
[190] Nous avons mené ces enquêtes auprès de plusieurs personnes-ressources (Enseignants Chercheurs, Dirigeants et propriétaires de PME-télécentres, cybercentres, entreprise de distribution de solutions multimédia, etc.-).

recueillies (fiches de lecture, classement thématique, rédaction du plan préliminaire et rédaction des premiers textes)[191]. Ce travail a été par ailleurs enrichi par la participation active à des programmes de recherche intégrant la présente étude[192].

Dans la perspective d'une meilleure exploitation de nos données, nous avons élaboré une « fiche d'entretiens orientés » que nous avons complétée par des entretiens ouverts avec des professionnels du secteur émergeant des TIC et de nombreux autres acteurs et observateurs de la diffusion des NTIC (cadres des services publics de communication, universitaires, etc.). Toujours dans le but d'une utilisation optimale des informations collectées, nous avions soumis pour avis, les résultats intérimaires de nos recherches (rapports, comptes rendus et plan de rédaction). C'est fort des critiques, des remarques et des conseils issus de cette démarche que nous avons parallèlement à la rédaction des rapports de terrain et jusqu'à la fin, retouché la structure du travail pour se rapprocher du respect des fondamentaux méthodologiques (une organisation équilibrée du travail, des intitulés le plus cohérent possible avec les contenus, etc.).

La dernière phase de maturation du projet a été l'effort permanent d'harmonisation et d'intégration des ressources de nature différente dans le même cadre. Il a fallu valoriser au mieux les données des différents déplacements de terrain qui nous ont permis en outre de lier beaucoup de contacts et donc de mobiliser d'autres informations. En effet, grâce à l'Internet et au téléphone, nous avons poursuivi des échanges riches avec des personnes-ressources[193] indépendamment de la veille électronique qui nous a amené à référencer de nombreuses

[191] MAKANGA BALA (M.P.), *L'insertion des NTIC au Gabon : évolution des trajectoires socio-spatiales*, Rapport de synthèse (10 février-23 avril 2003, séjour au Gabon), Bordeaux, CEAN/ADES-TEMPOS, septembre 2003, 50 p ; MAKANGA BALA (M.P.), *Les aspects géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon : une mise en perspective*, Rapport de synthèse (10 janvier-15 juillet 2000, séjour au Gabon), Bordeaux, REGARDS, janvier 2001, 9 p.

[192] MAKANGA BALA (M.P.), *Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une stratégie globale***,** Etude réalisée dans le cadre du Colloque International « Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire », Libreville, 5, 6 et 7 juin 2008 ; MAKANGA BALA (M.P.), *Les territoires de L'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : accès aux TIC et perspectives du service universel*, Etude réalisée dans le cadre du Symposium NETSUDS, Accès aux TIC et service universel en Afrique Sub-saharienne, Comparaisons et dynamiques, Campus universitaire AUF Dakar, 26-28 novembre 2007, www.africanti.org, http://www.gdri-netsuds.org; MAKANGA BALA (M.P.), *L'insertion des NTIC en Afrique : arrêt sur les innovations et analyse des perspectives. Contribution du réseau AFRICANT'I à l'UEC d'Hourtin 2002*, Rapport, Bordeaux, REGARDS, septembre 2002, 22 p ; MAKANGA BALA (M.P.), *Regards croisés sur les dynamiques d'insertion des NTIC, la place de l'Afrique et des Suds à l'ère de la société de l'information. Une analyse à partir des contributions du réseau de recherche AFRICANT'I à l'UEC d'Hourtin 2001*, Rapport, Bordeaux, REGARDS, octobre 2001, 32 p.

[193] Jusqu'en septembre 2008 pour se tenir au courant d'éventuels grands changements dans le domaine des TIC.

ressources Internet[194], à prendre part à des forums et à télécharger plusieurs documents sur la société de l'information, les NTIC, Internet au Gabon, en Afrique et ailleurs. Parallèlement à ces aspects permanents du projet de recherche, nous avons fait des communications d'étape[195] et des publications de synthèse[196].

En outre, depuis octobre 2004, nous exerçons une activité professionnelle à mi-temps au sein du Groupe France Télécom où nous avons commencé comme démonstrateur high tech avant de passer conseiller client multimédia. Dans un contexte de concurrence en augmentation progressive au sein de l'espace européen des TIC, notre travail consiste à valoriser en conseils, en marketing, en pédagogie, en ventes, l'ensemble de la gamme de solutions intégrées [Fixe/Mobile/Internet] et labélisées Orange de France Télécom. Malgré les contraintes liées à cette activité[197], nous en avons fait une tribune pour l'observation participante de la pénétration socio-spatiale des objets techniques : téléphones mobiles et fixes à fonctionnalités et accessoires variés, livebox et modems apparentés pour les accès Internet (haut et bas débit), la téléphonie illimitée (VOIP)[198], la télévision par ADSL[199] et par le satellite, etc. Cette expérience nous a donné des ressources supplémentaires qui ont enrichi notre étude. La rédaction définitive de la thèse a intégré au fur et à mesure tous ces éléments de la recherche.

[194] Dans son ouvrage consacré au développement numérique des territoires, le terme « *webographie* » complète la traditionnelle bibliographie. Cf., - CASSETTE (B.), *Le développement numérique des territoires*, Paris, La documentation Française, 2002, 103 p. (Collection, Territoires en mouvement).

[195] MAKANGA BALA (M.P.), *Le Gabon et la question de la société de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication*, Communication à la journée de l'Ecole Doctorale d'Histoire-Géographie de l'Université de Bordeaux III, le 26 mars 2001, MSHA, Bordeaux, 6 p ; MAKANGA BALA (M.P.), *L'Afrique centrale face à la question de l'entrée dans la société de l'information : stratégies, obstacles et enjeux. Une analyse géopolitique à partir du cas du Gabon*, Communication, Bordeaux, le 03 mars 2001, 13 p.

[196] MAKANGA BALA (M.P.), « Les télécommunications », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Editions jeune Afrique, 2004, pp. 44-45 ; MAKANGA BALA (M.P.), « Les traductions spatiales de la fracture numérique en Afrique centrale », in *Enjeux*, n° 13, octobre-décembre 2002, pp. 30-31 ; MAKANGA BALA (M.P.), « Géopolitique de la ''société de l'information'' au Gabon : état des connexions et perspectives », in Enjeux, n° 7, avril-juin 2001, pp. 5-9, [Cf., http://www.fpae.net. pour toutes les contributions à la revue Enjeux] ; MAKANGA BALA (M.P.) et AURORE (A.), *Nouvelles technologies, nouvelles utopies ?*, Bordeaux, REGARDS, décembre 2001, 11 p. (Site web, www.afrique.poleuniv.u-bordeaux.fr).

[197] Suivre la lettre des objectifs, réagir et s'adapter à la lettre des résultats, suivre les formations internes consacrées aux évolutions du métier et aux applications qui vont avec (Quiz mensuel du Conseiller Multimédia, E-learning, etc.).

[198] Voice over IP.

[199] Asymetric Digital Subscriber Line.

III-2 Le traitement des données

« S'inscrire au sein d'une démarche géographique, c'est s'imposer de recourir, à une étape donnée, à un ou des outils adéquats »[200]

La géographie moderne qui est passée de *« discipline a-scientifique à une discipline scientifique »*[201] fait cohabiter deux approches. La conception nomothétique repose sur la recherche de tendances et de généralisations. La conception idiographique s'emploie à la description *« des lieux et l'unicité du lieu »*[202]. C'est pourquoi, au regard de la masse des données recueillies pour cette recherche, nous avons croisé les techniques d'interprétation en géographie. L'extrême variété des ressources nous a orienté vers l'élaboration d'une bibliographie thématique. D'un point de vue théorique, la double démarche quantitative (infrastructures des télécommunications, équipements multimédia, etc.) et qualitative (abonnés au réseau téléphonique fixe et mobile, internautes et usages, etc.) nous a amené à aborder le couple société de l'information/ NTIC comme un nouvel objet de recherche en géographie. C'est également cette perspective théorique qui a rendu possible la démarche consistant à analyser l'insertion des NTIC au Gabon au travers des dispositifs techniques, des usages et des représentations liés à cet univers.

Ces efforts de modélisation des données comprennent, la réalisation et l'identification des figures d'un côté et de l'autre, celle de tableaux, de planches, de graphiques et la sélection de certaines ressources au titre d'encadrés. De façon pratique, le couple induction/déduction a guidé la construction de l'objet de recherche et la mise en valeur de son caractère scientifique. Induction parce qu'il a été question de la généralisation d'une observation ou d'un raisonnement à partir de cas particuliers. *La société de l'information* a ainsi servi de repère, mieux de paradigme dominant et constant. La matrice principale a été constituée par *les NTIC*, objet dynamique avec des incidences multisectorielles que l'on a fondamentalement localisées dans un espace de référence, *l'Amérique du Nord, l'Europe occidentale et l'Asie (le Japon et les nouveaux pays industrialisés).* La perspective comparatiste a établi un pont entre la généralisation de départ et d'autres espaces de projection, notamment *les Suds* dans leur configuration éclatée*, l'Afrique, l'Afrique centrale et le Gabon*[203]. Déduction enfin, parce que

[200] GUMUCHIAN (H.) , MAROIS (C.), et FEVRE (V.), op. cit., p. 295.
[201] GUMUCHIAN (H.) , MAROIS (C.), et FEVRE (V.), op. cit., p. 16.
[202] Ibid., p. 16.
[203] MAKANGA BALA (M.P.), op. cit., pp. 3-5.

la recherche est aussi une partie de la conséquence tirée d'un raisonnement. En effet, sur la base de nombreux écrits, le développement des NTIC qui apparaît comme le moteur de la société de l'information et le support de la mondialisation a entraîné au Nord d'importantes transformations, dont la création de nouveaux métiers et des emplois, la restructuration du système économique (commerce électronique, etc.)[204]. Indépendamment des blocages qui ont rendu ce tableau moins idyllique (l'effondrement de l'économie des start-up ou de la nouvelle économie par exemple)[205], le rapport au Gabon a été motivé par l'hypothèse selon laquelle, l'apparition des initiatives et des activités liées à la société de l'information et aux NTIC, participait de processus dynamiques de portée internationale. La mise en relief des spécificités locales donnait toutefois son originalité à ces initiatives à travers entre autre, la constatation de besoins en NTIC dont des politiques de vulgarisation des accès et des usages en ville et dans les campagnes, des politiques de formation des compétences et de développement des infrastructures et des territoires.

III-3 Les problèmes rencontrés

Les obstacles auxquels nous avons dû faire face pendant la réalisation de ce travail ont été d'ordre théorique et logistique.

[204] Commissariat général du plan, op.cit., pp. 9-18 ; AGOSTINELLI (S.), « Les autoroutes de l'information où en est-on vraiment ? », in, AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du Cdrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 135-144 ; BADILLO (P-Y.), op. cit., pp. 113-125 ; JOUVENEL (H de.), « L'univers du travail en mutation », in *Futuribles*, juin 1999, n° 243, pp. 3-4.

[205] FERRE (J-L.), *Les start-up. Nouvelle économie, nouvel eldorado ?* Toulouse, Editions Milan, 2000, 64 p. (Les Essentiels Milan, n° 176) ; MARLOT (G.), « Economie et société à l'aube du XXIe siècle », in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), dir., *Réseaux, services et territoires-horizon 2020-*, La Tour d'Aigues, Editions de L'Aube, 2003, pp. 15-57.

III-3-1 Sur le plan théorique

« L'homme du XVIIe siècle avait un stock d'informations limité sur le monde mais de fortes possibilités réflexives, grâce à des théories (théologique, rationaliste, sceptique). L'homme du XXe siècle est confronté à un stock incalculable d'informations qu'il ne peut ni connaître ni contrôler. »[206] Que dire dès lors de l'homme du XXIe siècle, avec la pérennité des sources d'informations classiques et l'apparition de nouvelles illustrées notamment par Internet ? La première difficulté rencontrée a été le fait de disposer d'importantes quantités d'informations, impliquant une impossibilité de tout contrôler, des interprétations insuffisantes, des synthèses difficiles à mener et un tri judicieux des plus complexes[207]. Mettre en perspective les NTIC, l'Internet et la société de l'information comme un objet de recherche géographique est l'autre gageure qui s'est posée à nous. Entre l'intérêt porté pour la thématique-objet d'une abondante littérature non géographique, s'abreuvant néanmoins à son creuset[208]- et son habillage avec des outils appropriés, il s'est passé le temps des lectures initiatiques et de l'effort de réflexion pour élaborer une approche volontaire au service du projet de recherche. C'est dans ce contexte, que nous avons eu du mal à satisfaire la curiosité des enquêtés (entretiens dirigés ou ouverts) sur la filiation des télécommunications, des NTIC et de la société de l'information avec la géographie.

[206] OFFNER (J-M.), PUMAIN (D.), p. 115.
[207] Ibid., p. 115.
[208] A l'échelle des sciences sociales, la géographie n'est pas référencée comme une discipline accordant un intérêt particulier aux TIC et à la société de l'information. Ce rôle semble plutôt dévolu aux sciences de l'information et de la communication, à la sociologie, etc. Mener une étude géographique et géopolitique sur les TIC et la société de l'information, implique donc de procéder à une introspection pour trouver les repères théoriques nécessaires à cet exercice. Cf., MUCCHIELLI (A.), *Les sciences de l'information et de la communication*, 2è éd., Paris, Hachette, 1998, pp. 46-48. C'est en partie à cause de cette non reconnaissance de la géographie sur le terrain des TIC, que, citant l'ouvrage d'I. PAILLART sur *Les territoires de la communication* (1993), E. EVENO (1997) y voyait une intrusion des autres disciplines des sciences sociales au cœur du rideau épistémologique de la géographie.

III-3-2 Sur le plan logistique

L'étude est intégrée dans le cadre de la structure dénommée AFRCA'NTI[209]. Il s'agit à la fois d'un programme et d'un réseau alliant la recherche et l'expertise qui a d'abord été intégré au sein de l'ancienne Unité mixte de recherches REGARDS[210] avant d être transféré en 2003 au Centre d'étude d'Afrique noire (CEAN)[211]. Autant les acquis matériels de départ ont permis un bon démarrage (espace de travail, équipement multimédia, connexion Internet, équipe d'accueil dynamique), autant l'aide financière seulement ponctuelle (séjours de terrain et missions) a été un handicap limitant un investissement total et permanent dans l'exécution de la recherche. La recherche d'un financement optimal (bourse de la francophonie) n'ayant pas aboutie, nous avons dû compléter la substantielle bourse de l'Etat gabonais que nous avons eue en menant de front des activités salariées contraignantes comme beaucoup d'étudiants. La principale conséquence a été de procéder à plusieurs recadrages et aménagements sur la conception de cette étude du fait d'un traitement des données discontinu. En plus de ces limites organisationnelles qui nous incombent, il faut relever l'impondérable que constitue l'accès aux sources d'information publiques et privées relatives à notre thématique de recherche[212]. Pour progresser et arriver au bout de nos recherches, il nous aura fallu mobiliser des réseaux sociaux (relations familiales et amicales).

III-4 L'organisation du travail

Trois axes d'analyse composent l'ordonnancement de cette étude. Une première partie s'emploie à définir le cadre théorique de l'étude. Pour cela, le premier chapitre procède méthodiquement à un inventaire partiel et critique des ressources afin d'établir des corrélations entre une thématique nouvelle mais aussi un nouvel objet (société de

[209] Nouvelles technologies de l'information et de la communication en Afrique.
[210] Recherches en Economie, en Géographie et en Anthropologie sur les Recompositions et le Développement des Suds (REGARDS).
[211] Pour les détails, consulter le site www.africanti.org .
[212] Quelques exemples : en 2000, la demande de stage effectuée auprès L'OPT (courrier recommandé avec accusé de réception, copie du projet de thèse) est restée sans réponse. En allant sur place au Gabon, il nous a été notifié un refus au motif que la privatisation était engagée. Cette difficulté contournée, l'accès au centre de documentation de l'Office était autorisé partiellement (du fait de documents non consultables tels que les procès verbaux du conseil d'administration) et conditionné par une demande au Directeur Général. Au Ministère de la communication et des technologies de l'information (MCTI), on nous a refusé le stage (il n'y avait rien de pertinent pour nous selon le Secrétaire Général de l'époque) et ironie du sort, on nous a renvoyé vers L'OPT pour avoir des informations sur le mobile, le fixe et l'Internet au Gabon.

l'information et TIC) et une science géographique encore hésitante et méfiante vis-à-vis d'un objet curieux et en partie de spatialisé. Le second chapitre se nourrit d'éléments historiques qui fournissent à la géographie, au Nord (en France) comme au Sud (en Afrique), les outils modulables lui permettant de revendiquer une approche spatiale des processus sociotechniques liés aux trajectoires de l'information et de la communication qui participent à nommer l'époque actuelle et avenir comme étant une société de l'information. En identifiant dans ce mouvement théorique, les TIC comme un objet devant polariser les débats des géographes aux fins d'une meilleure incorporation ou appropriation, ce second chapitre met en réseau autour de cet objet central, les questions et les pistes qu'il inspire en géographie, les idéologies qui lui sont consubstantielles, les concepts fondamentaux qui muent à son contact et les branches de la géographie qui peuvent aisément y être rattachées.

Après cette entrée en matière, la deuxième partie entame l'analyse de l'insertion des TIC au Gabon en privilégiant la trame historique la plus visible et la plus audible. C'est ainsi que le troisième chapitre s'appuie sur les spécificités du système des communications hétérogène du Gabon pour rendre compte à court terme de l'insertion des TIC prise comme un phénomène à la fois nouveau et ancien, en déclinant les implications socio spatiales qui s'y greffent, lesquelles structurent le secteur des TIC au Gabon. Le quatrième chapitre complète le précédent en levant le voile d'une part sur les multiples initiatives publiques et privées ayant conduit au déploiement des accès Internet et d'autre part, sur les caractéristiques de la réglementation mise en place pour accompagner l'insertion des TIC.

La troisième partie parachève l'analyse systémique de l'insertion des TIC au Gabon en la situant à la confluence de trois processus entrecroisés que sont le déploiement effectif des TIC, sa nature socio-territoriale profondément inégale et les perspectives de reconversions plus équilibrées. C'est pourquoi le cinquième chapitre élargit la grille des variables qui font l'insertion des NTIC au Gabon en relevant à la fois les recompositions territoriales et les problèmes émergeants inscrits dans le temps et dans l'espace. Dans ce cadre, il s'attarde d'un point de vue géographique, sur les modes de diffusion des NTIC au Gabon en mettant en relief les interactions entre les réseaux, les infrastructures, les services offerts, la demande sociale, l'évolution des usages, les territoires connectés et déconnectés. En exhumant les entraves au déploiement des TIC, en mobilisant le temps long et le contexte actuel, le cinquième chapitre révèle que, au-delà des échecs et des réussites partielles des acteurs considérés isolément, c'est dans l'investissement de l'histoire du Gabon contemporain que se trouvent les ressorts des problèmes posés par l'insertion des TIC aujourd'hui. Dès lors, l'édification d'un espace de circulation de l'information et de la communication plus

égalitaire, passe par la mise en commun des efforts des acteurs publics et des acteurs privés. S'inscrivant dans cette direction principale, le sixième chapitre, tout en tenant compte du caractère bicéphale de l'insertion des NTIC au Gabon (dynamiques socio-territoriales réelles enserrées par des contraintes internes et externes), prend le parti d'identifier les NTIC comme un ensemble de dispositifs utile au développement du Gabon. Il entrevoit en conséquence dans le traitement efficace des difficultés connues de l'insertion des NTIC, une piste sérieuse pour découvrir les nombreuses possibilités qu'offrent les technologies de la communication au Gabon pour améliorer ses stratégies de développement. Cela suppose d'amorcer une gestion maîtrisée des NTIC qui passe par la mobilisation accrue de la puissance publique, une gestion améliorée des rapports entre les secteurs (public, privé, etc.) et l'orientation dynamique d'une politique favorable à l'appropriation des NTIC. Pour atteindre cet objectif, les pouvoirs publics sont tenus de réinventer leur approche de la gouvernance par la prospection ou l'exploration de mécanismes innovants. Une démarche qui implique pour l'Etat, un nouveau projet politique consacré aux TIC à travers une approche globale aux déclinaisons multiples. Il en va ainsi par exemple d'un nouveau regard porté sur la décentralisation en tant que pont entre le local et le global, sur les conditions d'une université gabonaise du XXIe siècle performante et considérée comme une matrice du développement ou encore le renouvellement d'un partenariat public-privé qui correspondent de ce fait à quelques uns des enjeux géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon.

PREMIERE PARTIE

PREMIERE PARTIE : L'INSERTION DES TIC, CADRE THEORIQUE, OBJETS DE L'ETUDE ET EXEMPLES OPERATOIRES GABONAIS, AFRICAIN ET EUROPEEN.

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE

> *« Tout raisonnement géographique prend sa source et se structure à partir de notions et de concepts, s'appuie ensuite sur une batterie de méthodes et d'outils permettant le traitement des informations retenues comme pertinentes dans un processus de recherche donné.»*[213]

A travers la *société de l'information, les NTIC et l'Internet,* l'objectif visé consiste à mener une étude géographique et géopolitique de l'insertion des NTIC au Gabon avec des perspectives de comparaison en Afrique centrale. Pour y parvenir, l'élaboration d'un cadre théorique est particulièrement indiquée. Elle implique l'identification et la définition des objets de l'étude. Elle passe aussi par la vérification de leur caractère opératoire, en procédant à une mise en application du déploiement de ces objets sur un certain nombre de terrains, notamment le Gabon (espace d'étude principal), l'Afrique et l'Europe (espaces d'étude secondaires et outils de comparaison).

C'est pourquoi, le traitement de la diversité des ressources recueillies sous l'angle de la critique est une première démarche. La mise en relief de la nature géographique de l'étude par l'identification des fondamentaux historiques et contemporains d'une géographie de l'information et de la communication constitue la deuxième grande orientation. Entre ces deux axes majeurs, il émerge deux processus transversaux.

D'une part, le choix du *territoire* et du *réseau* comme concepts centraux de l'étude autour d'une constante : *cheville ouvrière de la société de l'information au Gabon, l'insertion des NTIC dont l'Internet, sous forme de réseaux techniques et sociaux induit une recomposition des territoires contrastée.* D'autre part, la projection de l'étude entre versants géographique et géopolitique est la dernière étape qui participe à la compréhension globale[214]. C'est l'objet de cette première partie qui jette un pont entre les concepts « géographiques » et

[213] GUMUCHIAN (H.), MAROIS (C.), et FEVRE (V.), op.cit., p. 20.
[214] MAKANGA BALA (M.P.), *La Gabon et l'Afrique centrale dans la société de l'information et de la communication. Approche spatiale des systèmes en réseaux et des enjeux géopolitiques des nouvelles technologies*, Projet de thèse, Bordeaux, REGARDS, 1999, pp. 12-21.

les notions de l'univers mouvant des technologies de la communication pour mieux entrevoir les perspectives d'une géographie de la société de l'information.

CHAPITRE I : ANALYSE CRITIQUE DES SOURCES

Les recherches et les travaux consacrés à l'insertion des TIC et à la société de l'information à l'échelle des sciences humaines et sociales ne sont pas encore suffisamment développés. L'existence à titre général, d'une production scientifique conséquente sur ces thèmes renforce la nécessité de s'en préoccuper au niveau du Gabon. Ce qui implique un état des lieux de l'existant et l'élaboration de problématiques à partir des mutations socio territoriales qu'opère la pénétration progressive des TIC. Toutefois, la prise en compte des nombreuses ressources consacrées aux NTIC, à l'Internet et à la société de l'information, positionne les NTIC comme un concept intermédiaire à l'échelle des sciences sociales.

Section 1 : L'INTERET DU SUJET ET L'ETUDE SELECTIVE DES SOURCES PRINCIPALES

Les études géographiques et géopolitiques portant sur la thématique globale des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information sont peu nombreuses au Gabon où on peut parler sans risque de se tromper de nouveau terrain de recherche. Par ailleurs, cette thématique des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information, est l'objet d'un nombre croissant d'études différenciées et générales qui permettent d'avancer l'idée d'un objet de recherche scientifique. Des questions se posent néanmoins. Bien que timide, dans quelle mesure le développement des recherches sur les TIC au Gabon participe-t-il à poser les bases d'un corpus scientifique ? L'objet de recherche scientifique esquissé par la profusion des écrits sur la société de l'information, l'Internet et les TIC, est-il rattaché à une discipline ou à l'ensemble des sciences humaines et sociales ? L'analyse critique des sources fournit quelques pistes à ces questions.

I-1-1. Un champ d'étude récent au Gabon

« En quoi consiste une géographie des télécommunications ? Qu'est ce que la géographie vient faire dans les télécommunications ? ». Ce sont quelques unes des interrogations auxquelles nous avons eu droit pendant les différentes phases de l'élaboration de l'étude. La première question nous a été posée par des condisciples au gré des échanges informels sur nos travaux respectifs. La seconde préoccupation est venue de deux ingénieurs des télécoms du *Service des études et des projets* de l'Office des Postes et des Télécommunications du Gabon (O.P.T) qui est devenu *GABON TELECOM* dans le cadre de la privatisation de ce secteur[215].

Partagés entre l'étonnement, parfois l'impression de provocation de la part de nos interlocuteurs et une réflexion nécessaire, nous avons face à ces questions sur la spécificité de notre sujet d'étude, après recoupement de nombreuses sources, fourni des éléments de réponse traduisant à notre avis l'intérêt et l'attention que l'on devait y accorder. D'abord, il a fallu reconnaître, que dans la vie quotidienne, que ce soit à l'école, au travail et partout où il s'établit des relations et des hiérarchies entre espaces géographiques, *« Il n'est pas si fréquent d'associer la géographie et les télécommunications »*[216]. Puis nous avons précisé que, même si le rapprochement des télécommunications avec la géographie n'était pas courant[217], celle-ci était l'étude des distributions spatiales spécifiques et récurrentes de tous les phénomènes de société à l'œuvre dans l'espace géographique[218] et l'espace humanisé–allant du cosmos aux océans en passant par tous les recoins de vie et de relation-, anciens et nouveaux comme le cyberespace qui est un *« Environnement informatique et de télécommunication constituant un espace géographique virtuel »*[219]. Enfin, nous avons indiqué qu'en France, les nombreux

---

[215] Entretien du 28 mars 2000 avec Jean-Joël ESSAMOUS MVE et Mme MOUSSOUAMI, ingénieurs des télécoms, sur *La perception du rôle et de la portée des NTIC dans une entreprise en privatisation : l'OPT.* Sur la privatisation de Gabon Télécom, en février 2007, le processus a été déclaré officiellement achevé avec la cession de 51 % des parts à Maroc Télécom. Ce même processus a été suspendu en juillet 2007 par la Cour constitutionnelle du Gabon avant d'être à nouveau validé en fin 2007. Des précisions sont apportées plus loin sur ce point (2è partie, chapitre 4, section 2).

[216] BAKIS (H.), *Géographie des télécommunications*, 1ère édition Paris, PUF, 1984, p. 3. (*Que sais-je ?* n° 2152).

[217] Ibid., p. 3.

[218] BAILLY (A.) et al., *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, Armand Colin, 1998, p. 56 ; BAUD (P.), BRUNET (R.) et al., *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, 3è éd., Montpellier-Paris, GIP RECLUS et La Documentation Française, 1993, pp. 233-238 ; E. KANT est à l'origine d'une contribution épistémologique à la crise d'identité de la géographie au XVIIIe siècle ; Cf., CLAVAL (P.), *Histoire de la géographie*, 2è éd., Paris, P.U.F, 1996, pp. 44-46 (*Que sais-je ?* n° 65).

[219] DUFOUR (A.), op. cit., p. 118 ; FDIDA (S.), *Des autoroutes de l'information au cyberespace*, Paris, Flammarion, 1997, p. 103 (Dominos, n° 132) ; SANGUIN (A.L.), « Géographie politique et cosmos », in *Annales de Géographie*, 1977, Vol. 86, n° 475, pp. 257-278.

travaux de géographie de H. BAKIS sur le rôle des télécommunications -via la croissance mondiale des réseaux de communication et des systèmes d'information- dans l'aménagement du territoire et la structuration de l'espace, avaient rompu radicalement le désintérêt prolongé de la discipline sur ces questions[220]. Il s'en est suivi une émulation et la formalisation progressive d'une pensée géographique qui, par la construction de problématiques territorialisées[221], dans un contexte de dénégation de quelque apport que ce soit et de vacuité permanente de la géographie[222], s'applique méthodiquement à l'incorporation des thèmes tels que les NTIC, Internet, ou encore la société de l'information[223].

Dans les pays du Sud et particulièrement en Afrique, le redéploiement récent des technologies de la communication, dont l'Internet autour du prisme de la société de l'information, a suscité une approche pluridisciplinaire qui fait clairement ressortir la contribution de la géographie dans la diversité des problématiques élaborées[224].

Pour conclure sur le dynamisme de la relation « géographie et télécommunications », nous avons expliqué, que c'est dans cette brèche et sur le terrain en friche que constitue l'Afrique, que nous rangions l'opportunité de l'étude géographique et géopolitique de l'insertion des NTIC au Gabon. A travers le paradigme de la société de l'information, celle-ci

---

[220] H. BAKIS est l'auteur de nombreux travaux dont nous ne mentionnons ici qu'une infime partie. BAKIS (H.), « La Géographie des Technologies de l'Information et de la Communication. Perspectives », in *Netcom*, 2004, vol.18, n° 1-2, pp. 3-9 ; BAKIS (H.) et MOZLEY ROCHE (E.) (eds) 1998, *Developments in telecommunications between global and local*, Avebury, Aldershot, 350 p ; BAKIS (H.), « Quartiers défavorisés et télécommunications », in *Annales de Géographie*, n° 585-586, septembre-décembre 1995, pp. 455-474 ; du même auteur, « Eléments pour une géographie des télécommunications », in *Annales de Géographie*, nov.-déc.1980, n° 496, pp.657-688.

[221] EVENO (E.) et LEFEBVRE (A.), « Espace, recherche et communication », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 3-12 ; EVENO (E.), « Une problématique territorialisée des rapports entre les pouvoirs locaux et les médias : le cas de l'agglomération toulousaine », in CARRERAS (C.) et al., dir., *Restructurations urbaines*, Toulouse, CIEU-PUM, 1993, pp. 121-133. (Série, Villes et Territoires).

[222] LASSERE (F.), « Internet : la fin de la géographie ? » in *Cybergeo*, n° 141, http://www.cybergeo.presse.fr, 27/10/00 ; DI MEO (G.), « Communication et débats » sur la réédition de son ouvrage, *Géographie sociale et territoires*, Bordeaux, Maison des Etudes Ibériques, 1999 ; ROPIVIA (M.L.), *Manuel d'épistémologie de la science géographique*, Libreville, CERGEP, 1997, p.13 (Collection Textes Académiques, n° 1).

[223] EVENO (E.), « Atlas mondial de la société de l'information : Régions, Villes et Territoires », in *Netcom*, Vol. 17, n° 1-2, 2003, pp. 122-126 (Appel à contribution) ; DUPUY (G.), *Internet, géographie d'un réseau*, Paris, Ed. Ellipses, 2002, 160 p ; GRASLAND (L.), « Internet : un réseau et des territoires » in CABIN (P.), (coordonné par), *La Communication. Etat des savoirs*, Auxerre, Sciences Humaines, 1998, pp. 397-419 ; CASSE (M.C.), « Réseaux de télécommunications et production de territoire », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 61-80 ; BAKIS (H.), « Télécommunications et territoires : un déplacement de problématique », in MUSSO (P.) et RALLET (A.), dirs., *Stratégies de communication et territoires*, Paris, L'Harmattan, 1995, pp. 213-253.

[224] A. CHENEAU-LOQUAY a mené depuis le milieu des années 1990, de nombreux travaux sur *l'articulation TIC, réseaux et territoires-sur fond d'analyse géographique en Afrique-*. Elle continue par ailleurs de coordonner le réseau pluridisciplinaire et le programme de recherche AFRICA'NTI (Etudes des processus d'insertion, des usages et des impacts des TICS dans les pays des Suds) qu'elle a créé en 1998. Depuis 2005, elle coordonne également le groupement de recherche international (GDRI) affilié au CNRS qui est dénommé NETSUDS. Sur une durée de quatre ans renouvelables, cette structure rassemblant plusieurs organismes de recherche développe des études pluridisciplinaires comparées des politiques, des modes d'usages et d'appropriation des TIC dans les Suds (particulièrement en Afrique et en Amérique latine). Nous revenons plus loin sur le positionnement d'une approche géographique des TIC et de la société de l'information en Afrique.

examine les dessus et les dessous des traductions spatiales des NTIC et de l'Internet et leurs effets sur les recompositions des territoires et des sociétés avec une analyse comparative de ces processus à l'échelle de l'Afrique centrale dans le cadre de la problématique de l'intégration régionale. L'analyse critique des travaux existants permet de mieux apprécier d'une part la rareté et l'insuffisance des recherches, et d'autre part l'intérêt de cette étude.

I-1-2 NTIC, Internet et Société de l'information au Gabon : état des lieux critique des « sources »

Par « sources », il importe de préciser qu'il ne s'agit pas de reprendre toute la bibliographie qui a servi à mener l'étude. L'objet de ce détour à l'échelle du Gabon et de l'Afrique centrale, est d'interroger les principales contributions récentes à caractère spécifique (NTIC, Internet et société de l'information) et général (réseaux, systèmes d'information et infrastructures de communication). Puis, un arrêt sur images des « NTIC, de l'Internet et de la société de l'information » dans une perspective théorique, permet de prendre connaissance de l'essentiel des évaluations faites sur ces thèmes croisés en tant qu'objet d'étude scientifique.

Mise en parallèle avec l'énoncé de l'étude, cette double démarche vise à éclairer les fondements pertinents et les limites de l'approche choisie tant sur le champ géographique de référence que sur la thématique développée et les concepts utilisés. C'est ainsi qu'il apparaît clairement que les analyses consacrées aux NTIC, à l'Internet et à la société de l'information abordent directement ou indirectement d'autres thèmes, tels que la communication, l'information, les télécommunications, l'audiovisuel, l'informatique, la presse écrite etc.

De ce fait, ces aspects ont été pris en compte dans le panorama de la bibliographie consultée pour mieux rendre compte des relations dynamiques entre territoire, société, information et communication par l'entremise des techniques. Dans une première partie, nous avons rassemblé les ouvrages et les articles spécialisés, les dossiers de la presse étrangère et les articles de la presse nationale ainsi que les ressources Internet. La seconde partie de cette bibliographie regroupe les rapports, les documents, les communications et toutes les autres études.

I-1-2-1 Des problématiques en gestation sur un terrain à investir

Depuis 1990 jusqu'à nos jours, il n'est paru aucun ouvrage collectif ou individuel sur le Gabon qui porte sur tout ce qui se fait à la fois sur /et au nom des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information. Les publications disponibles sur le sujet portent au moins sur l'Afrique centrale si non sur l'Afrique[225]. Le tour d'horizon des ouvrages sur le Gabon révèle essentiellement des contributions parcellaires et synthétiques qui abordent des thèmes aussi variés et complémentaires que les NTIC, la société de l'information, l'information, l'Internet, les réseaux de communication, les postes et télécommunications, les problèmes et les enjeux de la communication, la presse écrite, la télévision, etc. Sur l'Afrique centrale par contre, les mises au point sur les NTIC, l'Internet et la société de l'information connaissent une lente progression.

Dans l'un de ses derniers ouvrages, M.L. ROPIVIA identifie la mondialisation comme un enjeu géopolitique majeur du 21è siècle pour tous les acteurs dont l'Afrique[226]. Or celle-ci est empêtrée dans une crise profonde à l'image du Gabon où on assiste à une destruction des dispositifs vitaux à tout Etat à l'instar de l'institution universitaire[227]. A l'échelle du Gabon, la maîtrise et l'appropriation des NTIC au service d'un nouveau projet universitaire apparaissent comme un déterminant nécessaire dans toute stratégie viable de développement[228].

Moins récent mais significatif, l'ouvrage collectif sur le Gabon dirigé par R. POURTIER en 2004 a consacré sous l'intitulé commode des « Télécommunications », un chapitre sur les processus de l'insertion des TIC[229]. Le déploiement des TIC y est présenté comme une tendance socio territoriale réelle qui se heurte à des rugosités territoriales et à des

---

[225] Les travaux scientifiques sur les TIC et la société de l'information en Afrique ont connu depuis les années 1980, une évolution et une augmentation considérables (articles, ouvrages collectifs et individuels, ressources Internet, etc.). On peut citer à titre d'exemple : DUCASS (A.), *Gagner sa vie sur Internet en Afrique comme en France*, Paris, L'Harmattan, 2006, 136 p ; CHENEAU-LOQUAY(A.), « Technologies de la communication, réseaux et territoire dans les pays en voie de développement », in MEZOUAGHI (M.), dir., *Le Maghreb dans la société de l'information*, Tunis, IRMC, 2007, pp. 1-17 ; CHENEAU-LOQUAY (A.), dir., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-MSHA, 2004, 322 p ; La Revue NetSuds, *Réduire le fossé numérique Nord-Sud, quels enjeux ?*, n° 2, août 2004, CEAN-CNRS / AFRICA'NTI, L'Harmattan, 171 p. (Cahiers de sciences sociales sur les enjeux des technologies de la communication dans les Suds) ; NTAMBUE TSHIMBULU (R.), *L'Internet, son web et son E-mail en Afrique. Approche critique*, Paris, L'Harmattan, 2001, 353 p ; OSSAMA (F.), *Les nouvelles technologies de l'information. Enjeux pour l'Afrique subsaharienne*, Paris, L'Harmattan, 2001, 192 p.

[226] ROPIVIA (M-L.), op. cit., pp. 13-332.

[227] ROPIVIA (M-L.), op. cit., pp. 213-216.

[228] ROPIVIA (M-L.), op. cit., p. 225.

[229] MAKANGA BALA (M.P.), « Les Télécommunications », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Editions Jeune Afrique, 2004, pp. 44-45.

handicaps socio techniques et politiques multiples. Il apparaît ainsi que la couverture du territoire national en radios et télévisions publique et privée reste insuffisante et localisée principalement aux villes. A l'origine de cette situation, se trouvent des manquements au niveau des politiques publiques, des infrastructures, des contenus et des ressources humaines.

De même l'ensemble des infrastructures et des réseaux de télécommunications (téléphonie fixe et mobile, Internet, technologies d'appoint, etc.) demeure morcelé entre des progrès réels (modernisation partielle, explosion des abonnés mobiles) et des blocages profonds (absence de stratégie politique de la puissance publique, fortes polarisations des TIC, inégalités territoriales marquées, secteur d'activité sous perfusion comme la poste, etc.)[230].

Un autre ouvrage qui traite de manière frontale des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information est consacré à *l'intégration régionale en Afrique centrale*[231]. Resituant le parcours mitigé du processus de l'intégration régionale dans cette sous-région, les auteurs constatent des effets de stagnation importants qui tiennent entre autre à une prise en compte et une utilisation dérisoires des NTIC[232]. Ils remarquent par ailleurs que l'insertion des NTIC dont l'Internet particulièrement dans les secteurs clés tels que l'économie ou l'industrie a consolidé significativement les blocs régionaux et économiques que sont l'Union européenne (UE), l'ALENA[233] ou encore l'ASEAN[234]. Ils s'efforcent ensuite d'identifier un certain nombre de projets régionaux à vocation intégratrice dans lesquels l'utilisation des NTIC apparaît déterminante[235]. Ils terminent sur une note d'optimisme en indiquant que *« L'émergence de la société de l'information est une occasion à saisir pour les pays en développement. Malgré leurs faiblesses, ces pays devraient très rapidement s'approprier ces nouveaux outils, seule façon de maîtriser le défi technologique »*[236].

---

[230] Ibid., pp. 44-45.
[231] CDSR-AC [Centre de développement sous-régional-Afrique centrale / Commission économique des Nations unies pour l'Afrique], « Rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le renforcement du processus de l'intégration régionale en Afrique centrale », in HAMMOUDA (H.B.), BEKOLO-EBE (B.) et MAMA (T.), dirs., *L'intégration régionale en Afrique centrale. Bilan et perspectives*, Paris, Karthala, 2003, pp. 271-279.
[232] CDSR-AC, op. cit., p. 272.
[233] L'ALENA signifie Accord de libre-échange nord-américain. L'appellation anglo-saxonne est NAFTA (North-American Free Trade Agreement) ; Cf., LAKEHAL (M.), *Dictionnaire d'économie contemporaine et des principaux faits politiques et sociaux*, Paris, Vuibert, pp. 26-451.
[234] L'ASEAN correspond à Association of Southeast Asian Nations. Elle fut créée en 1967 par cinq Etats d'Asie (Indonésie, Thaïlande, Malaisie, Philippines, Singapour). Par la suite elle a enregistré l'entrée du Sultanat de Brunei en 1984, du Viêtnam en 1995 et Myanmar et le Laos en 1997. Cf., LAKEHAL (M.), op. cit., p. 40.
[235] CDSR-AC, op. cit., pp. 276-278.
[236] CDSR-AC, op. cit., p. 279.

Toujours sur l'Afrique centrale, un autre ouvrage qui aborde le thème des NTIC est celui de l'Institut Panos Paris[237]. A partir du prisme des médias comme acteurs de la démocratisation, neuf pays dont le Gabon sont passés au crible par le truchement d'une grille d'analyse dans laquelle, l'appropriation et la vulgarisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication occupent une place de choix[238]. On peut déplorer pour le cas du Gabon, une mise à jour insuffisante des informations sur les télécommunications et les NTIC[239].

C'est dans un ouvrage collectif sur les processus d'intégration régionale en Afrique noire qu'on trouve deux contributions de M.L. ROPIVIA et R. POURTIER qui traitent longuement des facteurs intégrateurs que sont les réseaux, les systèmes et les moyens de communication et d'information. Pour le premier cité, l'intégration régionale en Afrique centrale souffre, en plus des difficultés socio-politiques graves, du couvert végétal et forestier qui accroît les distances, d'une population sous-peuplée mais aussi de la non compatibilité des réseaux de communication, de télécommunication et des systèmes informatisés au niveau des capitales[240]. Quant au deuxième cité, il attribue les blocages de l'intégration régionale en Afrique centrale à une récession économique persistante et à la politique de la communication des Etats qui continue de mobiliser les dispositifs existants uniquement pour des visées nationales[241].

Dans les actes d'un colloque tenu à Libreville en 1993, on retrouve les mêmes constats faits par ces auteurs et d'autres comme C. VERLAQUE et B. MVE-ONDO. De la définition large et contrastée que R. POURTIER donne de « l'Afrique centrale », il apparaît qu'après la désintégration due aux processus d'étatisation, le regain d'intérêt pour l'intégration régionale en Afrique centrale observé au début des années 1990, était confronté à plusieurs obstacles notamment les conditions naturelles contraignantes (relief, climat et végétation), les infrastructures de communication déficientes (surtout les routes) et des structures économiques très déséquilibrées. En conséquence, pour réussir, l'intégration régionale de cette sous-région devait s'appuyer en partie sur *les fragments de mémoire dans chaque pays*,

[237] Institut Panos Paris, *Afrique centrale. Des médias pour la démocratie*, Paris, Karthala, 2000, 198 p.
[238] Institut Panos Paris, op. cit., pp. 9-11.
[239] Institut Panos Paris, op. cit., pp. 154-155.
[240] ROPIVIA (M.L.), « Institutions déliquescentes et espace éclaté : quelle intégration régionale en Afrique centrale ? », in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentation en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, pp. 175-184.
[241] POURTIER (R.), « La rénovation de l'UDEAC : sens et non sens de l'intégration régionale en Afrique centrale », in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentation en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, pp. 185-197.

la principale ressource permettant de mobiliser les énergies et les solidarités afin de construire une identité et une communauté[242].

Pour M.L. ROPIVIA, les pré requis politiques et juridiques sur lesquels s'était fondée l'intégration régionale en Afrique centrale, reposaient sur une base meuble du fait de l'absence d'un espace de projection défini et d'une idée politique fédératrice. Pour sortir de l'impasse du « fédéralisme-décret » et de la double domination régionale du Nigeria et de l'Afrique du Sud, l'intégration régionale en Afrique centrale passait entre autre par la constitution d'un *noyau intégrateur :* c'est-à-dire une *Afrique centrale réelle*, composée de la République centrafricaine (RCA), du Congo Brazzaville et du Gabon. Toutefois ce noyau d'Etats ne fait pas sens pour le moment, à savoir qu'il n'a ni une doctrine stratégique logique, ni des structures économiques fiables (réseaux de communication matérielle et immatérielle)[243].

C. VERLAQUE fit remarquer que les perspectives d'une effective intégration en Afrique centrale étaient dans la mise en place d'une solidarité « régionale » ou politique commune appliquée à des domaines où la compétence isolée avait montré ses limites : *cas de l'exploitation des ressources halieutiques dominée par des entreprises étrangères.* Relevant au passage les cloisonnements dus aux facteurs naturels, il nota aussi la faible importance accordée à tous les réseaux de communication (les transports, les télécoms et les réseaux invisibles) pour expliquer à l'aide d'exemples par pays (insuffisance et monopole de la radio, de la télévision et de la presse) que ce secteur recouvrait plus qu'on ne l'imaginait des enjeux de développement dont la prise en considération constituait une des clés de réussite de l'intégration régionale en Afrique centrale[244].

Dans la série des publications sur le Gabon, il convient de mentionner celle de G. ROSSATANGA-RIGNAULT, qui est une somme importante qui s'attarde sur la radioscopie de l'Etat au Gabon à travers l'évolution des institutions[245]. Bien que la question des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information ne soit pas l'objet de cette étude, l'auteur traite de deux points qui concernent les moyens de communication avant l'indépendance et la gestion

[242] POURTIER (R.), « L'intégration régionale en Afrique centrale : entre territoire et mémoire », in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville 13, 14 et 15 octobre 1993, pp. 10-18. (CERGEP pour Centre d'études et de recherches en Géopolitique et prospective).
[243] ROPIVIA (M.L.), « L'Afrique centrale ou l'identité perdue. La fiction spatiale de l'intégration », in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville 13, 14 et 15 octobre 1993, pp. 18-21.
[244] VERLAQUE (C.), « Du déterminisme géographique aux réseaux organisés : clefs pour une intégration régionale en Afrique centrale », in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville 13, 14 et 15 octobre 1993, pp. 21-25.
[245] ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), *L'Etat au Gabon. Histoire et institutions*, Libreville, Editions Raponda Walker, 2000, 485 p.

de la politique de communication durant la décennie 1990. A propos du premier point, l'auteur explique que les compagnies concessionnaires chargées par la France d'assurer la mise en valeur et le développement de la colonie du Gabon avant l'indépendance de 1960, ont échoué dans leur mission de mise en place des infrastructures de base, notamment les routes, les ports, les réseaux télégraphique et téléphonique. Incapables techniquement et humainement de satisfaire leurs cahiers de charges, ces compagnies, pour parvenir à leurs fins, développèrent un système d'exploitation des populations locales dont les principales conséquences furent à l'époque une désorganisation du tissu socio-économique traditionnel et aujourd'hui encore, *« une part du sous-développement économique et démographique du Gabon »*[246]. Concernant le second point, G. ROSSATANGA-RIGNAULT présente le Conseil National de la Communication (C.N.C.) comme une innovation socio-politique majeure de la nouvelle constitution promulguée en 1991 à la faveur du renouveau du processus de démocratisation[247]. Analysant la trajectoire de cet organe dans le contexte politique du multipartisme, il montre la polarisation des enjeux de la communication autour du C.N.C. et ses difficultés à s'imposer comme une structure indépendante. Lesquelles tiennent aux maladresses institutionnelles sur la rédaction des prérogatives, aux invectives à la fois du gouvernement et des partis politiques ainsi qu'aux conflits internes à la nouvelle structure[248].

Un autre angle de recherches est celui adopté par M.L. ROPIVIA et J. DJEKI, lesquels sont à l'origine d'un atlas sur la formation territoriale du Gabon[249]. Ici également, les nouveaux moyens de communication ne sont pas explicitement abordés. Les auteurs mettent l'accent sur l'objet principal, à savoir l'emprise territoriale progressive de l'administration, -des explorations à la colonisation jusqu'au Gabon indépendant des années 1990-. Ils rappellent que l'évolution de la toponymie a complété de façon concomitante ce processus de production des territoires, sans toutefois évoquer le rôle actif et discret des moyens de communication (le télégraphe, la poste, le téléphone, etc.). Même dans leur analyse prospective, où ils font état de la solidité et de la maturité de l'administration territoriale

[246] ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), op. cit., p. 18.
[247] MAKANGA BALA (M.P.*), Le rôle du Gabon dans la crise congolaise de 1997 : mise en perspective des relations entre les deux Etats*, Mémoire de DEA, Université de Bordeaux IV-IEP-CEAN, Bordeaux, 1998, 184 p.
[248] ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), op. cit., pp. 436-447.
[249] ROPIVIA (M.L.) et DJEKI (J.), *Atlas de la formation territoriale du Gabon*, Libreville, CERGEP, 1995, 63 p.

gabonaise en 2009[250], aucune allusion n'est faite aux rapports éventuels entre NTIC et territoires, lesquelles interactions sont déjà l'objet de problématiques ailleurs[251].

Parmi les ouvrages parus sur le Gabon au cours des années 1990, notons celui de R. POURTIER dont la connaissance particulière de ce pays et les nombreux travaux qu'il y a consacrés en font un spécialiste[252]. Son ouvrage de 1994 est intéressant parce qu'il traite abondamment sous l'angle géographique des communications dans le chapitre sept consacré à *l'organisation de l'espace gabonais*[253]. Comme G. ROSSATANGA-RIGNAULT (Cf., supra), il soutient l'idée que, la colonie du Gabon qui était la plus riche de l'AEF[254] a paradoxalement payé un lourd tribut en retard de développement du fait de la politique à géométrie variable et inégalitaire de la France : « *(…) un sous-équipement préjudiciable au progrès… particulièrement sensible en matière d'infrastructures routières* »[255]. Puis, il explique que le jeune Etat indépendant du Gabon fit des voies de communication une perspective irréversible vers la modernité et le développement, en se constituant *« principal acteur sur le territoire de l'aménagement »*[256]. Procédant à une comparaison des effets spatiaux des différents moyens de communication mis en place, R. POURTIER s'emploie à relever le primat des réseaux visibles et matériels sur les réseaux invisibles, immatériels et aériens. C'est ainsi que tout en leur reconnaissant une contribution substantielle dans la production du territoire et la construction de l'Etat-nation au Gabon, R. POURTIER relativise aussitôt par exemple l'apport des télécommunications par rapport aux routes : *« On a déjà dit l'importance actuelle des médias, des messages multiformes qui disent le Gabon, le confirment dans son être, le logent dans l'imaginaire collectif. Il est donc inutile d'insister davantage. Une carte des télécommunications dispensera de plus long discours en montrant l'état d'avancement de la couverture du territoire par les réseaux hertziens et de télévision. Mais leur développement très rapide appelle néanmoins un commentaire sur un point : les télécommunications ont l'ambiguïté d'une présence-absence, précisément parce qu'elles*

[250] ROPIVIA (M.L.) et DJEKI (J.), op. cit., p. 59.

[251] CASSETTE (B.), *Le développement numérique des territoires*, Paris, La documentation Française, 2002, pp. 3-6. (Collection, Territoires en mouvement) ; VODOZ (L.), dir., *NTIC et territoires. Enjeux territoriaux des nouvelles technologies de l'information et de la communication*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2001, 434 p.

[252] POURTIER (R.), op. cit., pp. 9-312.

[253] POURTIER (R.), op. cit., p. 213.

[254] L'Afrique équatoriale française (AEF), créée en 1910 fut l'une des fédérations françaises d'Afrique noire. Son éclatement suite aux mouvements de décolonisation et des indépendances associés aux conséquences des deux guerres mondiales, donna le Tchad, la Centrafrique, le Gabon, le Congo et le Cameroun. Cf., Dictionnaire, *Le petit Larousse grand format 1998*, Paris, Larousse-Bordas, 1998, p. 1348 ; VENNETIER (P.), *L'Afrique équatoriale*, Paris, PUF, 1980, pp. 37-39 (*Que sais-je ?* n° 1522).

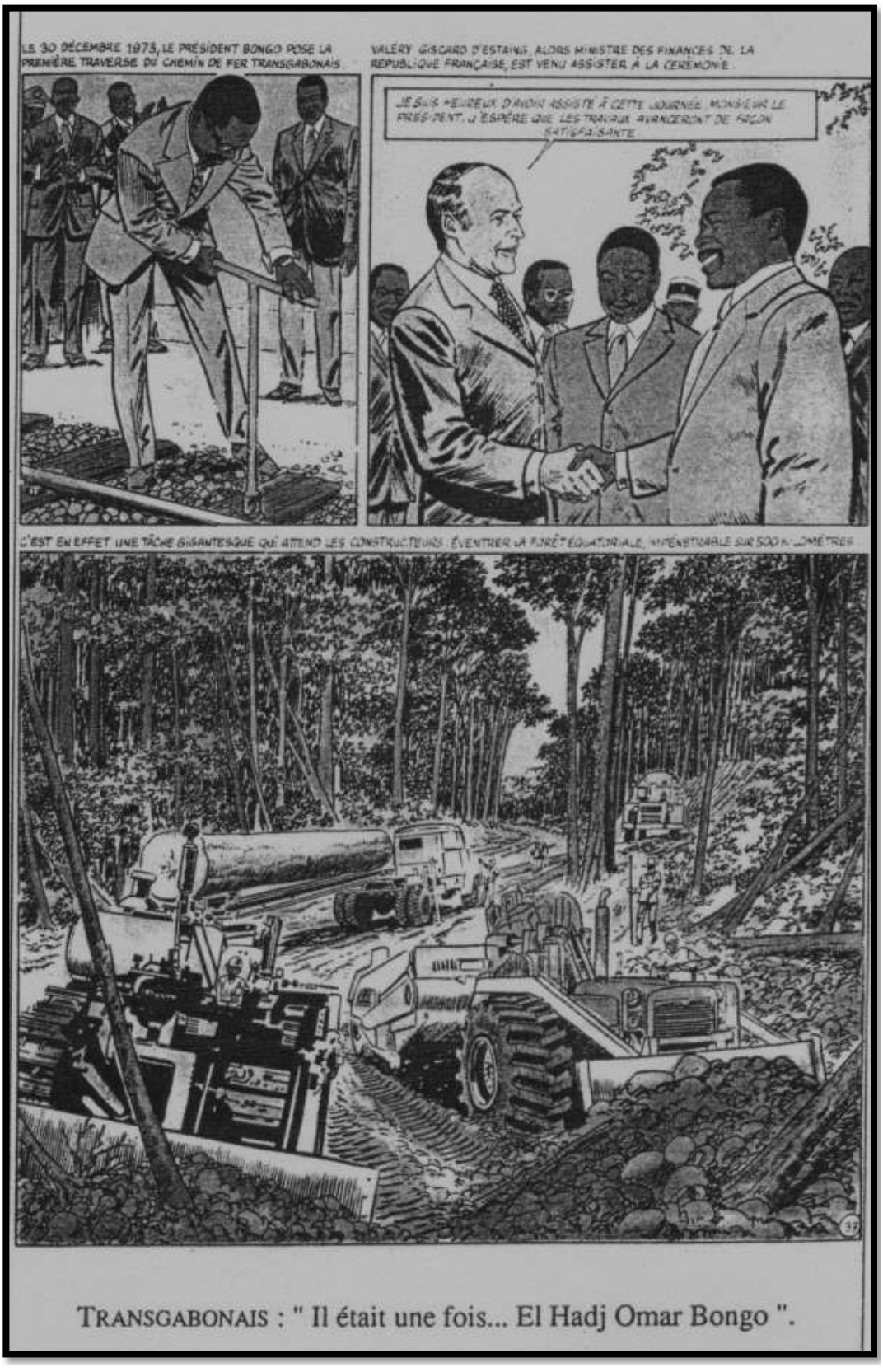
[255] POURTIER (R.), op. cit., p. 215.

[256] Ibid., p. 215.

suppriment la matérialité de l'étendue. Elles ne transportent que des signes qui, aussi efficaces soient-ils, ne peuvent remplacer les inscriptions au sol. La construction de l'Etat-nation par la voie des ondes resterait abstraite sans le support des voies terrestres. (…) Seules les routes terrestres signent vraiment l'appropriation du territoire : sa construction matérielle, mais aussi mentale, s'appuie sur leur réseau. C'est pourquoi nous consacrons ce chapitre aux routes terrestres afin de montrer comment elles participent à l'étatisation de l'espace »[257]. Le souci de la matérialité chez R. POURTIER est tel, qu'au verso du propos introductif sur *L'organisation de l'espace*, existe une page d'images dont la représentation évoque d'abord la pression structurante des réseaux physiques et visibles en plein milieu équatorial. Nous la reprenons parce qu'elle fonde une bonne partie de sa réflexion sur la production du territoire en milieu forestier équatorial :

[257] POURTIER (R.), op. cit., p. 217.

Planche n° 1 : Infrastructure matérielle et production territoriale au Gabon : le Chemin de Fer Transgabonais



Source : POURTIER (R.), op.cit., p. 214.

Les images en question font référence précisément à la cérémonie relative à la pose de la première traverse du chemin de fer Transgabonais en 1973. Trois encadrés d'images et de dialogues composent la planche 1. Dans le premier, on voit au premier plan le Président de la République Gabonaise, El Hadj Omar BONGO en train de poser officiellement la première traverse du futur *Transgabonais*. Au second plan, on aperçoit les officiels. Le second encadré met en relief au premier plan la poignée de main entre le Président gabonais et le Ministre français des Finances (Valéry GISCARD D'ESTAING) venu assister à la cérémonie. Au second plan, on peut voir le Premier Ministre gabonais (Léon MEBIAME) et les officiels. Le dernier encadré montre l'énorme travail des bulldozers orchestrant la déforestation en vue de la construction de la voie ferrée. Plusieurs interprétations sont possibles au sujet de la planche 1 : 1) l'ambition humaine par le canevas de la politique (ici les relations franco-gabonaises) et des politiques pèse dans la réduction du déterminisme géographique et l'aménagement du territoire ; 2) les infrastructures matérielles pèsent considérablement dans la production des territoires ; 3) le milieu équatorial particulièrement, est un obstacle réel non seulement au déploiement des infrastructures matérielles et de celles dites immatérielles comme les TIC.

Pour conclure cet important chapitre sur l'organisation de l'espace, R. POURTIER réalise des essais de modélisation du Gabon dans l'espace mondial inspirés de R. BRUNET qui rendent compte des tendances lourdes qui caractérisent ce pays encore aujourd'hui[258]. Ce modèle « centre-périphérie » se traduit notamment par l'extraversion du système macro-économique gabonais marqué par la convergence à l'exportation des activités économiques dominantes (pétrole, mines et bois) qui mobilise et oriente également vers l'extérieur toutes les infrastructures de communication (télécommunications, réseau ferroviaire, flux informationnels, informatique, audiovisuel et presse). Aux handicaps d'une économie de production fragile (agriculture peu développée, services insuffisants, etc.) s'ajoute une population inégalement répartie sur le territoire national et surtout, l'importation des capitaux, des technologies, des savoirs, des équipements et des produits alimentaires[259].

L'approche géographique de *l'impact territorial différencié* des réseaux de communication proposée par R. POUTIER demeure incontestablement pertinente. Cependant, elle ne permet pas de rendre suffisamment compte des dynamiques socio spatiales véhiculées par les axes d'investigation que nous avons privilégiés et à partir desquels, nous avons

[258] Toutefois, nous relevons plus loin (dans la troisième partie de l'étude) les évolutions actuelles de cette configuration.
[259] POURTIER (R.), op. cit., pp. 301-305.

formulé notre étude sur *« Le Gabon et la question de la société de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication »*.

A notre sens, il y a entre les angles d'analyse développés par R. POURTIER et l'approche que nous avons adoptée des passerelles actives renouvelant les dynamiques territoriales dont les TIC constituent un facteur à part entière, aux niveaux national, régional et local. C'est ce que nous inspire une autre des analyses de R. POURTIER, toujours dans le chapitre sept et selon laquelle, *« Les communications, au sens large, représentent la pièce maîtresse de l'organisation de l'espace, le principal enjeu de la stratégie territoriale de l'Etat autant qu'une condition du développement. La maîtrise de l'espace est proportionnée aux aptitudes à circuler, transporter, communiquer ; l'espace n'émerge-t-il pas des déplacements dans l'étendue ? Un territoire, quel qu'il soit, n'acquiert réalité qu'au travers de la circulation, celle des personnes, des biens, des langages ; il naît des flux qui le parcourent »*[260]. La prise en compte du phénomène des télécommunications dans le paysage concourt à soutenir cette approche en privilégiant la contribution masquée mais réelle de ces technologies de relation (télécommunications, téléinformatique, etc.) dans la production territoriale[261]. Les planches qui suivent, illustrent cette situation :

[260] POURTIER (R.), op. cit., p. 215.
[261] BAKIS (H.), « Eléments pour une géographie des télécommunications », in *Annales de Géographie*, n° 496, LXXXIXè année, novembre-décembre 1980, pp. 658-662.

Planche n° 2 : Les câbles téléphoniques souterrains à Franceville : un facteur de production territoriale masqué

Source : MAKANGA BALA ((M.P.), Franceville, mai 2000.

- *Synthèse analytique sur la visite et le fonctionnement des réseaux aériens et souterrains de Gabon Télécom à Franceville* : la planche 2 présente une portion de trottoir d'une rue de Franceville. Le long de ce trottoir, il a été aménagé une conduite recouverte de bouches amovibles laquelle constitue un réseau souterrain et abrite des câbles de télécommunications. Pour les besoins de l'étude, deux bouches ont été déplacées et l'on découvre deux câbles reliés en amont du réseau télécom à un répartiteur[262] dont les câbles observables qui servent de façon distincte au transport (planche 2), à la distribution et au raccordement sont présentement reliés en *joint droit*

[262] Le répartiteur est un centre de distribution de capacité moyenne dont la fonction essentielle consiste à faire correspondre des paires de câbles de même nature et de catégorie différente. Cf., VALLET (C.), *Dictionnaire des télécommunications*, Paris, Ellipses, 1998, p. 112.

(fusion de deux câbles en un) et en *joint divisé* (dédoublement d'un câble en deux). Au fur et à mesure de l'éloignement de l'autocommutateur (dispositif public ou privé assurant temporairement et automatiquement la liaison entre deux points du réseau) et en fonction de la capacité de départ, ces câbles subissent des divisions tous les 300m ou 600m qui permettent de desservir les postes d'abonnés.

Au-delà de la partie « Transport » ci-dessus illustrée[263] et située en amont, et de la partie « Branchement » située en aval[264], la structure arborescente caractéristique de tout réseau de télécommunications distingue au milieu, la partie « Distribution » qui regroupe les câbles de moyenne capacité, lesquels relient les points de raccordements à un Sous-Répartiteur dont voici une illustration à partir de la ville de Franceville au Gabon :

Planche n° 3 : Localisation d'un Sous-Répartiteur à Franceville : un autre facteur de production territoriale peu visible

Commentaire : Composé de 2 câbles de transport et de 6 câbles de distribution, il permet l'utilisation des joints pour relier les différentes distances et sa présence indique la proximité de points de raccordements constituant la première interface avec les habitations et les différents lieux à même d'avoir accès au téléphone.

Source : MAKANGA BALA ((M.P.), Franceville, mai 2000.

[263] Il s'agit de la partie qui *« connecte chaque Sous-Répartiteur à un Répartiteur via un câble de forte capacité »*. Cf., www.stielec.ac-aix-marseille.fr, « Approche concrète du téléphone fixe (RTC) », fichier pdf, p. 5.
[264] C'est la partie *« reliant les clients aux points de raccordement initiaux »* ; Ibid., p. 5.

Planche n° 4 : Le Siège régional de Gabon Télécom à Franceville, réceptacle des centraux téléphoniques

Source : MAKANGA BALA ((M.P.), Franceville, mai 2000.

- *Commentaire* : L'absence de pancarte d'identification est liée à la volonté sécuritaire des responsables de garder discrètes et hors de portée de tout public, les infrastructures et les activités du lieu. Ce bâtiment abritait en mai 2000 un commutateur de type E10B et un central EMX 100+ (Réseau cellulaire AMPS[265]) qu'il nous a été interdit de photographier.

[265] AMPS correspond à Advanced Mobile Phone Service et fait référence au standard américain de radiotéléphonie cellulaire.

Planche n° 5 : Vue externe de la station terrienne internationale de Menaye à Franceville

Source : MAKANGA BALA ((M.P.), Franceville, mai 2000.

- *Description du site* : au premier plan, on observe les abords discrets immédiats de la station (le portail d'entrée et le poste de contrôle) située sur une petite colline décalée des habitations. Au second plan on aperçoit une antenne parabolique (11m de hauteur) et un pylône de 15m de hauteur. Au-delà enfin, il y a les bâtiments qui abritent les activités de la station.

Les câbles téléphoniques souterrains logés dans des conduites spécialement aménagées le long des chaussées (planche 2), leurs points relais constitués par les Sous-Répartiteurs (planche 3), les centraux téléphoniques fixe et mobile localisés au niveau du siège régional de Gabon Télécom (planche 4) et l'infrastructure partielle de la station terrienne internationale de Menaye (planche 5), témoignent de la présence, à peine visible, des télécommunications dans le paysage, de leur empreinte dans la production des territoires et de leur rôle fondamental dans l'impulsion de la vie de relation (échanges sociaux et échanges économiques).

A titre d'exemple, rappelons aussi que les travaux de H. BAKIS sur les interactions géographie/télécommunications mettent en évidence le caractère spatial et structurant des réseaux de la communication instantanée à visibilité nulle ou faible, à savoir *« les nouvelles technologies de l'information, de la télécommunication, de l'informatique et de la transmission des images »*[266]. Tout comme L. VODOZ a dirigé un ouvrage centré sur les relations NTIC/territoires. Il s'agit d'un travail qui se présente comme un ensemble de rencontres fructueuses entre préoccupations théoriques et expériences professionnelles, à partir desquelles il est esquissé des problématiques novatrices autour des enjeux territoriaux des NTIC[267].

Dans ce cadre, on note dans la première partie, un renouvellement conceptuel sur les incidences multiples des NTIC (au niveau des activités commerciales, de l'économie régionale, du développement territorial, de la place locale de l'information et des enjeux de l'appropriation des territoires par la maîtrise des NTIC). La deuxième partie présente certaines applications des NTIC dans des domaines d'activités de plus en plus variés, notamment, l'aménagement du territoire, le télétravail, la formation, la santé et le secteur financier. Dans la troisième partie, les auteurs mettent l'accent sur la dimension politique et institutionnelle des NTIC. Par rapport à ces nouveaux outils, à leur maîtrise et leur utilisation, ils évoquent des enjeux pour les citoyens, des incidences sur le fonctionnement des administrations et la transformation des pratiques démocratiques par l'usage des canaux électroniques[268].

Dans le même ordre d'idée, selon B. CASSETTE, après le flop du plan câble en France dans les années 1980, il s'en est suivi une période d'attentisme et d'hésitation sur les nouvelles technologies. Or, depuis le début de la décennie 2000, en France et en Europe, le *développement numérique des territoires* à la faveur de l'appropriation des TIC, est devenu un nouvel enjeu dont la prise de conscience auprès de tous les acteurs est de plus en plus manifeste[269]. Les aspects immatériels (télécommunications et l'ensemble des TIC) s'associent donc aux aspects matériels pour enrichir l'analyse géographique comme H. BAKIS a pu le faire remarquer : *« L'importance du ''système transport-télécommunications'' semble tout à fait claire. En effet, c'est par l'inclusion des télécommunications dans un complexe de relations que le phénomène a le maximum de pertinence géographique. Pour résumer cette*

[266] BAKIS (H.), « Télécommunications et territoires : un déplacement de problématique », in MUSSO (P.) et RALLET (A.), dirs., *Stratégies de communication et territoires*, Paris, l'Harmattan, 1995, pp.213-239 ; BAKIS (H.), op. cit., p. 660.
[267] Dans quelle mesure par exemple, « Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) préparent-elles l'avènement d'une société ''hors sol'' ? ». Cf., VODOZ (L.), op. cit., p. 436.
[268] VODOZ (L.), op. cit., p. 5.
[269] CASSETTE (B.), op. cit., pp. 9-30.

constatation par une formule, on pourrait dire que la géographie des télécommunications est, somme toute, une partie de la géographie des communications »[270].

Cette mise au point effectuée, soulignons, pour terminer avec la décennie 1990, un ouvrage collectif de géographie sur le Gabon[271] et un autre sur la géographie économique des médias, qui consacre un chapitre aux retards africains et particulièrement une section au Gabon[272]. Dans le premier travail, il n'est pas fait allusion aux NTIC, à l'Internet et à la société de l'information. Mais il y a une réflexion sur les problèmes des réseaux de communications à partir d'un dossier. Constat éclairant, il est fait un diagnostic relevé plus haut[273], à savoir qu'indépendamment des pesanteurs historiques et géographiques, le Gabon a fait les frais de la politique de mise en valeur de la France coloniale en Afrique équatoriale française (AEF). Aucun projet défini n'a été réalisé pendant que les grandes pénétrantes furent construites au Cameroun et au Moyen Congo devenu Congo Brazzaville. La nécessité des réseaux de communication est dès lors présentée comme un enjeu et un défi pour le Gabon des années 1990 et 2000[274].

De son côté, J. BARRAT relève dans la radioscopie qu'il fait du Gabon, quelques traits dominants, en faisant la part belle à la presse. Après le constat d'une faible population par rapport à la superficie et celui de son extrême concentration dans la capitale, il découvre un pays excessivement centralisé[275]. Le Gabon de 1992 est donc à la fois riche à l'échelle de l'Afrique noire et sous-développé notamment au niveau des médias dont la presse écrite, lesquels cumulent des dysfonctionnements politiques et techniques complexes, accusant du coup un retard relativisé par le succès d'une radio africaine transnationale, Africa n°1[276].

A.J. TUDESQ fait également référence à cet exemple pour montrer la réussite exceptionnelle d'une entreprise d'économie mixte qui, après une aide temporaire de l'Etat, est parvenue à atteindre l'autonomie et à faire des bénéfices[277]. Il met en évidence aussi le resserrement du paysage radiophonique national après le pic observé durant les années de transition démocratique au Gabon[278]. Tout en présentant le contraste qui caractérise les radios

[270] BAKIS (H.), op. cit., pp. 672-673.
[271] RICHARD (A.), LEONARD (G.) et L'IPN [Institut Pédagogique National], *Le Gabon, géographie active*, Paris, EDICEF, 1993, 288 p.
[272] BARRAT (J.), *Géographie économique des médias. Diversité des tiers-mondes*, Paris, Litec, 1992, 468 p.
[273] Cf., supra les analyses de G. ROSSATANGA-RIGNAULT et R. POURTIER.
[274] RICHARD (A.), LEONARD (G.) et L'IPN, Op. cit., pp. 242-243.
[275] BARRAT (J.), op. cit., p. 437.
[276] BARRAT (J.), op. cit., p. 438.
[277] TUDESQ (A.J.), *L'Afrique parle, l'Afrique écoute. Les radios en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 2002, pp. 115-116. (Collection, Hommes et sociétés).
[278] TUDESQ (A.J.), op. cit., p. 8.

africaines, A.J. TUDESQ s'efforce d'établir le rapprochement entre la radio et les NTIC qui est à l'origine des principales avancées actuelles telle que la radio numérique[279].

Publication antérieure, l'ouvrage de J.T. OKALA sur les télévisons publiques africaines formule au sujet du Gabon le même diagnostic que celui de J. BARRAT sur la presse. Prenant appui sur le cas du Cameroun, il montre qu'au Gabon aussi, la télévision publique a d'abord été un enjeu politique et un instrument de pouvoir. Ce qui fait que, la télévision publique gabonaise est restée depuis sa création, une affaire de l'Etat comme au Cameroun[280]. Au titre des implications de cette situation, on note une stagnation face aux rapides évolutions technologiques du secteur, une dépendance à la fois technique, financière et administrative des télévisions publiques gabonaises ; la dévaluation du métier de journaliste assimilé à un propagandiste ou encore à un militant, etc[281]. Pendant que l'opinion publique a espéré un relâchement avec le multipartisme relatif du début des années 90, il s'est produit à l'inverse, le renforcement du contrôle de ces médias par les gouvernements[282]. Parmi les pistes d'une meilleure télévision publique au service des citoyens et du développement au Gabon, l'auteur explore la soustraction vis-à-vis de la tutelle de l'Etat pour un statut plus autonome, une restructuration d'ensemble renouvelant les ressources humaines, les capacités techniques et financières, les contenus des programmes[283].

Toujours pour le cas du Gabon, on retrouve également ces constatations dans l'ouvrage de A.J. TUDESQ sur l'évolution des télévisons de l'Afrique noire des origines à l'aube des années 1990[284]. Cet auteur explique en outre, que malgré une position de pionnier dans l'installation de la télévision, le Gabon est l'un des pays qui l'ont le moins développée[285]. Une situation qui tient à une combinaison de blocages externes et internes dont l'effort d'affranchissement conditionne des progrès sensibles[286].

Concernant la période des années 1980, il convient d'indiquer un autre ouvrage de R. POURTIER. Résolument calé sur une perspective historique et anthropologique autour de « l'Etat territorial », il relève systématiquement les ruptures et les continuités qui ont abouti à la « formation de l'espace-Gabon »[287]. On retient essentiellement, qu'à partir d'une vaste étendue forestière inorganique d'Afrique centrale, dans laquelle des groupes sociaux localisés

[279] TUDESQ (A.J.), op. cit., pp. 12-37.
[280] OKALA (J-T.), *Les télévisions africaines sous-tutelle*, Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 19-20.
[281] OKALA (J-T.), op. cit., pp. 16-17.
[282] Ibid., p. 19.
[283] OKALA (J-T.), op. cit., pp. 187-189.
[284] TUDESQ (A.J.), *L'Afrique noire et ses télévisions*, Paris, Anthropos / INA, 1992, 341 p.
[285] TUDESQ (A.J.), op. cit., pp. 41-46.
[286] TUDESQ (A.J.), op. cit., pp. 75-275.
[287] POURTIER (R.), *Le Gabon : espace, histoire, société*, Tome 1, Paris, L'Harmattan, 1989, 254 p.

avaient des repères ingénieux vis-à-vis du temps et de l'espace, l'administration coloniale initia l'encadrement territorial[288]. Ce processus sera relayé harmonieusement par la République indépendante, maître d'œuvre de l'Etat-nation dans un pays sous-peuplé et acteur-concepteur d'une double dynamique de développement à priori au service de l'Etat[289]. En 1985, le Gabon est un Etat minier à la croisée des chemins. En effet, la crise des cours du pétrole et les fluctuations du dollar révèlent les limites d'une prospérité issue de la rente (les « douze glorieuses ») sur la base d'une croissance artificielle. Nombreux sont par ailleurs les articles de R. POURTIER sur le Gabon ou qui le prennent en exemple et qui portent sur les thèmes de la production de l'espace, de l'encadrement et du contrôle territorial en milieu équatorial. Bien que le rôle structurant des voies au sol (routes, voie ferrée) soit privilégié dans la démonstration, la part marginale des réseaux invisibles et des ondes est régulièrement rappelée[290]. Paru au début des années 90, l'ouvrage de M. EDZODZOMO-ELA va dans le même sens que R. POURTIER, au-delà de la dimension militante des points développés. Il avance que l'indépendance du Gabon en 1960 est restée à l'aune des faits politiques et socio-économiques indiscutables, une *« indépendance nominale »*[291]. Conséquemment, la prospérité du Gabon aux plans économique et politique vantée partout, a montré ses apparences et sa fragilité avec la chute des cours du pétrole des années 80 et surtout avec les revendications sociales sans précédent du début des années 90. Dans les stratégies de sortie de crise et les perspectives de développement au Gabon, cet auteur met fondamentalement en valeur le rôle moteur d'un véritable processus de démocratisation[292].

Outre cette contribution, deux ouvrages collectifs ont retenu notre attention. Loin de l'actualité des NTIC et de la société de l'information, le premier retrace le passage du Gabon de la colonisation à l'indépendance et les grandes phases de son développement économique et social entre 1960 et 1984 autour du second président de son histoire[293]. C'est dans la deuxième partie du livre, précisément les chapitres sur le système de l'infrastructure gabonaise et l'information, qu'il y a *des développements qui insistent sur la continuité des*

[288] POURTIER (R.), op. cit., pp. 10-250.
[289] POURTIER (R.), op. cit., pp. 10-141.
[290] POURTIER (R.), « Les Etats et le contrôle territorial en Afrique centrale : principes et pratiques », in *Annales de géographie*, n° 547, 1989, pp. 288-301 ; POURTIER (R.), « Encadrement territorial et production de la nation : quelques propositions illustrées par l'exemple du Gabon », in TERRAY (E.), dir., *L'Etat contemporain en Afrique*, Paris, L'Harmattan, 1987, pp. 341-356 ; POURTIER (R.), « La dialectique du vide : densité de population et pratiques foncières en Afrique centrale forestière », in *Politique africaine*, n° 21, mars 1986, pp. 10-21.
[291] EDZODZOMO-ELA (M.), *De la démocratie au Gabon. Les fondements d'un renouveau national*, Paris, Karthala, 1993, pp. 5-22.
[292] EDZODZOMO-ELA (M.), op. cit., pp. 259-269.
[293] NEA, *Un homme, un pays. El Hadj Omar Bongo*, Dakar, Nouvelles Editions Africaines, 1984, 222 p.

supports –des anciens aux modernes, du tam-tam au téléphone-, à travers une description fidèle des réalisations en matière de réseaux de communication diversifiés. Mais ces analyses pèchent néanmoins par une satisfaction privilégiant la comparaison avec l'extérieur[294]. Car en se focalisant sur cette variable, le Gabon de 1984 fait quasiment office de pays développé d'Afrique noire par la modernité sans équivalent de son réseau de télécommunications, de télévision ainsi que par le dispositif de distribution de la presse écrite. Or, retournées sur le territoire national, ces avancées indiscutables montrent leurs limites du point de vue des inégalités d'équipement et de l'impact sur le développement du pays entier.

Il apparaît dans le deuxième ouvrage collectif, que la technologie moderne avec ses multiples ressorts en infrastructures et en techniques de tous ordres, a été la clé de voûte des processus de développement du Gabon[295]. Dans le chapitre réservé aux postes et télécommunications, l'auteur qui est géographe, explique que les systèmes de liaison anciens –cas du tam-tam- puis l'introduction du service postal –distribution territoriale des bureaux de poste- et enfin l'avènement des télécommunications –le télégraphe, le téléphone, etc.-, sont des dispositifs qui ont eu une incidence spatiale structurante mais méconnue tant au niveau du service de l'administration coloniale qu'au niveau de l'organisation de l'espace dans la *fédération de l'AEF*[296]. Ainsi, le double visage du Gabon en 1983 est celui d'un pays techniquement avancé et équipé mais aussi marqué par de nombreuses insuffisances qui tiennent aux inégalités territoriales dans la répartition des équipements et à la gestion des besoins[297]. On retrouve d'ailleurs ces analyses sur *la territorialité des techniques de communication* dans un ouvrage plus récent sur l'Afrique centrale.

Traitant particulièrement des directions contrastées des évolutions politiques au Gabon et au Congo Brazzaville entre 1940 et 1965, F. BERNAULT consacre le second chapitre de son livre au « poids de l'occupation coloniale »[298]. Il apparaît que le rôle néfaste des compagnies concessionnaires associé au désintérêt de la métropole et au primat des voies de pénétration coloniale devenues artères économiques-le Congo et l'Ogooué-, sont les facteurs qui ont lourdement pesé sur le retard de l'encadrement territorial des colonies du Gabon et du Moyen-Congo Jusqu'aux années 1940[299]. Parmi les innovations techniques de

[294] NEA, op. cit., pp. 136-210.
[295] MEN / IPN / LNC, [Publication conjointe du Ministère de l'Education Nationale, de L'Institut Pédagogique National et du Laboratoire National de Cartographie], *Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré*, Paris, EDICEF, 1983, 135 p.
[296] WALTER (R.), « Postes et télécommunications », in MEN / IPN / LNC, (Coord.), Op. cit., pp. 92-95.
[297] WALTER (R.), op. cit., p. 95.
[298] BERNAULT (F.), *Démocraties ambiguës en Afrique centrale*, Paris, Karthala, 1996, p. 29 (Collection les Afriques).
[299] BERNAULT (F.), op. cit., pp. 32-37.

l'administration, intervenues dans les années 1950 après la seconde guerre mondiale et qui vont accélérer le maillage territorial de cet ensemble géographique, on trouve les techniques de communication émergentes à cette époque (la radio, le télégraphe, le téléphone, la poste)[300].

Cette idée est aussi présente dans une ancienne étude universitaire sur le Gabon datant des années 1950. Consacrée au thème prisé de l'époque, *la mise en valeur*, l'étude accorde un chapitre au réseau postal et des télécommunications après un plaidoyer pour la prise en compte de l'évolution des objectifs et du rôle des voies de communication dans un pays neuf comme le Gabon[301]. R. PRATS montre que l'état de développement pourtant limité du service des postes et des télécommunications a eu trois conséquences fondamentales. Il a favorisé les échanges humains et commerciaux. Il a renforcé le mouvement migratoire des colons vers l'Outre-mer. Il a constitué un *« instrument de travail indispensable à l'expansion économique à l'échelle du monde-moderne »*[302]. Plus proche dans le temps, l'ouvrage de P-C. MAGANGA-MOUSSAVOU est intéressant à signaler. Cet auteur devenu homme politique gabonais qui a analysé l'aide publique de la France au développement du Gabon (APD) dans un intervalle précis, identifie la greffe d'un processus pernicieux au vaste champ de la coopération franco-gabonaise[303]. Il constate en effet, à la faveur de quelques sources, que ladite APD est devenue au fil du temps une contrainte et un prolongement multiforme de la colonisation, tour à tour mercantiliste et impérialiste[304]. Le décryptage des mécanismes de la coopération montre que les projets de développement touchent tous les secteurs et qu'en matière d'infrastructures, les télécommunications et l'information constituent des sous-rubriques importantes[305]. Pour le fonctionnement du *système de l'aide-liée* devenu autrement *emprunt-lié*, il apparaît que l'injection de capitaux français au Gabon quelque soit leur poids, induisait systématiquement que la réalisation des projets soit attribuée à des entreprises françaises. Au bout du processus, l'essentiel des profits était rapatrié, indépendamment de l'apport des nationaux et de l'utilisation des richesses. La machine était devenue tellement complexe que même face à l'évidence de la baisse de l'APD, les contraintes qui s'y greffaient ont été souvent maintenues notamment l'assistance technique[306]. L'auteur trouve les facteurs

[300] BERNAULT (F.), op. cit., pp. 40-42.
[301] PRATS (R.), *Le Gabon. La mise en valeur et ses problèmes*, thèse pour le Doctorat en droit, Université de Montpellier, 1955, pp. 184-185.
[302] PRATS (R.), op. cit., p. 208.
[303] MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), *L'Aide publique de la France au développement du Gabon depuis l'indépendance 1960-1978*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1982, 305 p.
[304] Préface de J. THOBIE, in MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), op. cit., p. 9.
[305] MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), op. cit., pp. 120-139.
[306] MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), op. cit., pp. 9-106.

explicatifs de cette dynamique paradoxale de sous-développement dans l'édification d'un système économique rigide, produit de plusieurs interactions et collusions : le rapport civilisation industrielle et sociétés traditionnelles ; le rapport élites gabonaises et détenteurs des capitaux étrangers et l'incidence sur l'exploitation des richesses ; la position du Gabon dans la division internationale du travail qui en fait un producteur de matières premières. Pour un meilleur développement et une indépendance plus viable du Gabon, P-C. MAGANGA-MOUSSAVOU, présente un certain nombre de combinaisons qui prennent en compte la nécessité d'accroître l'effort d'installation des infrastructures de communication[307].

L'ouvrage sur l'économie gabonaise de l'éditeur Ediafric est en réalité beaucoup plus proche du recueil de données statistiques fournies[308]. Sur la base du programme de développement triennal (1980), il est fait un bilan de l'année 1980 ainsi que la présentation des perspectives de 1981[309]. Les postes et télécommunications et plus rarement l'informatique font l'objet de plusieurs indications depuis les prévisions en bâtiments et infrastructures jusqu'aux crédits alloués en passant par l'inventaire des sources de financement et donc des contribuables[310].

Pour la période des années 1970, il nous a paru utile de mentionner l'ouvrage de J. BOUQUEREL qui fait le point sur les dix ans d'indépendance du Gabon et sur les orientations prises pour la suite. Elle note des évolutions à tous les niveaux[311]. Cependant, son analyse des conditions du développement industriel tel que perçu à l'époque pour ce qui est des infrastructures, fait complètement abstraction des postes, des télécommunications et de l'informatique pour se concentrer sur l'impact des routes, du chemin de fer, de l'équipement portuaire et énergétique[312].

Quant à l'ouvrage de G. LASSERE, il fait le point sur la situation de la colonie du Gabon à la veille de l'indépendance bien que l'intitulé de l'étude ne fasse pas paraître cette trame de fond[313]. Que ce soit à travers la description analytique de Libreville puis de ses activités et de ses acteurs, G. LASSERE fournit de la matière à modéliser le territoire colonial du Gabon[314]. On a donc un bloc bipolaire. Sur la façade maritime, *le pôle côtier autour de Libreville/Port-Gentil* s'impose même à l'observateur non averti. Le territoire continental immédiat et lointain constitue *le pôle de la brousse gabonaise*. Parmi les moyens de liaison

[307] MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), op. cit., pp. 183-253.
[308] EDIAFRIC, *L'économie gabonaise*, 3è éd., Paris, Ediafric, la documentation africaine, 1982, 245 p.
[309] EDIAFRIC, op. cit., pp. 244-245.
[310] EDIAFRIC, op. cit., pp. 38-243.
[311] BOUQUEREL (J.), *Le Gabon*, 2è édition, Paris, PUF, 1976, pp. 56-111 (*Que sais-je ?* n° 633).
[312] BOUQUEREL (J.), op. cit., pp. 101-117.
[313] LASSERE (G.), *Libreville. La ville et sa région*, Paris, Armand Colin, 1958, 348 p.
[314] LASSERE (G.), op. cit., p. 131.

multiples qui accroissent les relations entre les deux pôles, les télécommunications apparaissent chez G. LASSERE à la fois comme une quantité négligeable et un instrument dynamique[315]. Après la présentation des ouvrages, nous allons nous intéresser aux articles scientifiques, à la presse nationale et aux ressources Internet.

I-1-2-2 Des articles peu nombreux et des brèves abondantes

Sur le thème d'étude présentement abordé à l'échelle du Gabon et de l'Afrique centrale (insertion des TIC et société de l'information), nous n'avons pas repéré d'articles dans les principales revues scientifiques de l'espace francophone dans les pays développés[316]. Par contre, Le bulletin d'analyses géopolitiques *Enjeux* qui paraît au Cameroun depuis 1998 a assuré la publication de quelques textes sur les enjeux de la société de l'information et la révolution portée par les technologies de la communication en Afrique centrale.

En 2001, le dossier sur les *nouveaux territoires technologiques*, donne une vue d'ensemble de l'insertion des TIC à l'échelle régionale et particulièrement au Gabon et au Cameroun-en insistant sur la spatialisation émergente de ces nouvelles technologies-[317]. Pour ce qui est du Gabon, l'état des lieux effectué montre que l'effervescence autour d'un thème devenu moteur, « NTIC et entrée du Gabon dans la société de l'information », provient en grande partie de dynamiques centrifuges exercées au plan international sur ce nouveau phénomène[318]. Toutefois, jusqu'en 2001, il y avait une faible traduction de la mobilisation socio-politique en processus d'insertion et en relais d'appropriation aux différents niveaux du territoire national, des NTIC dont l'Internet[319]. Face à l'absence d'études des impacts de la pénétration des NTIC d'une part, et d'autre part devant les limites et les discontinuités de tous les réseaux techniques –télécommunications, télévision, radio, électricité, etc.-, l'insertion des NTIC au Gabon était lacunaire dans sa structuration et porteuse de nouvelles inégalités

[315] LASSERE (G.), op. cit., pp. 131-146.
[316] Nous pensons la même chose pour ce qui est de l'espace anglophone, en sachant que nous n'avons pas adopté pour ce cas, des recherches systématiques comme celles effectuées pour l'espace francophone.
[317] *Enjeux*, « Les nouveaux territoires technologiques », n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 3-28 (Dossier). Par ailleurs, l'ONG ANAÏS Afrique centrale (antenne de l'ONG Suisse ANAIS), a lancé en mars 2002, *Le défi numérique*. Il s'agissait du trimestriel de la « Nouvelle société » (www.anais-ac.net) dont le premier numéro réalisé en perspective du Sommet mondial sur la société de l'information (phase 1 de Genève 2003) fut entièrement consacré aux NTIC au Cameroun ((Etat des lieux, Start stories et entretiens avec les politiques et les professionnels). Cf., ANAÏS Afrique centrale, « Le Cameroun face au fossé numérique », in *Le défi numérique*, n° 001, Yaoundé, janvier-mars 2002, 67 p.
[318] MAKANGA BALA (M.P.), « Géopolitique de la ''société de l'information'' au Gabon : état des connexions et perspectives », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 5-9. (Dossier, « Les nouveaux territoires technologiques »).
[319] MAKANGA BALA (M.P.), op. cit., pp. 5-7.

territoriales. Une situation qui appelait tous les acteurs à harmoniser leurs efforts pour aboutir à une évaluation plus fine de la question et à une véritable stratégie d'appropriation des NTIC au service du développement[320].

Traitant du développement de l'Internet au Cameroun, C.C. KOUM constatait une pénétration globalement lente malgré une augmentation des fournisseurs d'accès et des utilisateurs[321]. Cette situation était due à l'insuffisance des accès, au coût élevé des connexions, au vieillissement des infrastructures (beaucoup d'équipements analogiques et une faible numérisation) et à leur inégale répartition sur le territoire national. Une meilleure intégration du Cameroun dans la société des réseaux passait dès lors par une véritable politique d'appropriation de la puissance publique qui devait mobiliser une série d'actions notamment sur le renouvellement des infrastructures et la baisse des coûts d'accès[322].

Toujours sur le Cameroun, J-L. EWANGUE et M-E. OWONA NGUINI ont fait un bilan de l'insertion des TIC[323]. Ils relèvent plusieurs dynamiques (spatiale, sociale, politique, commerciale, etc.) croisées. Le déploiement des technologies de la communication apparaît fortement tributaire des *« discontinuités territoriales et fonctionnelles »*[324] qui marquent l'ensemble des réseaux techniques, énergétiques et médiatiques (transports, électricité, télécommunications, télévision, informatique, radiophonie). De ce fait, les territoires que dessine l'insertion des TIC s'inscrivent spatialement par rapport aux concentrations urbaines autour du « dipôle géostratégique Yaoundé-Douala ». Les bases réelles de la stratégie camerounaise d'appropriation des TIC sont en partie minées par la diversité des intérêts et des interventions institutionnelles et politiques[325].

Le dossier sur les *nouveaux territoires technologiques* comporte aussi trois réflexions sur les TIC en Afrique centrale. Dans le premier texte, L.C. BOYOMO-ASSALA fait remarquer que le développement des inforoutes en Afrique centrale en 2001 en était encore au stade embryonnaire[326]. L'accès au large public était conditionné par le renouvellement des infrastructures de production et de réception ainsi que par la baisse des coûts d'accès aux services et la capacité des pays à s'investir au moins en partie dans la fabrication des

[320] MAKANGA BALA (M.P.), op. cit., pp. 7-9.
[321] KOUM (C.C.), « Internet au Cameroun : la révolution à petite vitesse », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 13-14.
[322] Ibid., pp. 13-14.
[323] EWANGUE (J-L.) et OWONA NGUINI (M-E.), « Stratégies géopolitiques et géostratégiques d'accès à la révolution informationnelle au Cameroun », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 20-25.
[324] EWANGUE (J-L.) et OWONA NGUINI (M-E.), op. cit., p. 20.
[325] EWANGUE (J-L.) et OWONA NGUINI (M-E.), op. cit., p. 25.
[326] BOYOMO-ASSALA (L.C.), « Repenser la révolution de l'information et de la communication en Afrique centrale », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 10-12.

équipements et des composants électroniques sans se désengager de la bataille des contenus[327].

Analysant pour sa part les interactions entre les TIC et le domaine de la défense nationale, J-B. OYONO montrait que, outre leur versant civil et social connu (téléphonie mobile, Internet, etc.), les progrès effectués dans les technologies de la communication avaient aussi un volet géostratégique vaste avec la réalisation du matériel militaire, la maîtrise de technologies émergentes[328] telles que l'optronique et la micro-électronique, le traitement du signal, l'énergie dirigée, etc[329]. La prise en compte de ces évolutions des TIC dans les stratégies militaires nationales était un enjeu face aux défis géopolitiques et géostratégiques de la sécurité et de la défense en Afrique centrale depuis la fin de la guerre froide (foyers de conflictualité inter et intra étatique, coupeurs de route au Gabon, au Tchad, au Cameroun ou en Centrafrique)[330].

Quant au texte de A. LAFRANCE sur les contenus Internet, il se dégage que la façade des moteurs de recherche et des portails du net faite d'informations à la demande de l'internaute et de propositions commerciales dans les pays du Nord, véhicule aussi une profonde orientation culturelle des pratiques impulsée par des groupes d'éditeurs[331]. Dans ce contexte où la vision des internautes africains est quelque peu contrôlée par les « metteurs en scène/webmaîtres », le risque d'une présence africaine insignifiante sur le web et d'un désintérêt des internautes africains pour leur région est relativement grand. Les gouvernements et les institutions de l'intégration régionale –cas de l'Afrique centrale- sont appelés à réagir à ce sujet en accompagnant par tous les moyens *« la production des portails et des moteurs de recherche régionaux afin d'accroître la visibilité des ensembles régionaux »*[332].

---

[327] Ibid., pp. 10-12. On est surpris par cette analyse qui évoque la possibilité pour les pays de l'Afrique centrale de penser à l'élaboration et à la production de quelques solutions technologiques. Cet optimisme ne résiste pas au constat selon lequel, la Recherche-Développement (R&D) publique et privée dans ces pays est quasiment inexistante, ce qui à court et moyen terme, hypothèque toute perspective de conception et de production des technologies avancées.

[328] L'optronique et la micro-électronique font référence au domaine qui rend possible les observations et les opérations de nuit en tous temps. Sur fond de miniaturisation, il s'agit d'une double combinaison (l'optique avec l'électronique, les semi-conducteurs avec l'informatique). Le traitement du signal est l'activité d'analyse des données mathématiques et statistiques complexes par de puissants ordinateurs et des logiciels de pointe. L'énergie dirigée comprend le domaine des lasers (conduite de tir et guidage optique), le domaine des faisceaux de particules (concentration de la lumière et de la chaleur) et le domaine des canons électromagnétiques. Cf., infra, J-B. OYONO.

[329] OYONO (J-B.), « Défense et nouvelles technologies en Afrique centrale », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 15-19.

[330] Ibid., pp. 15-19.

[331] LAFRANCE (A.), « Quand l'arbre cache la forêt : le rôle stratégique des moteurs de recherche et des portails », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 26-28.

[332] LAFRANCE (A.), op. cit., p. 28.

Deux articles sur les NTIC au Gabon présentent également un intérêt particulier pour l'étude. Le premier, de R.V. AYIMAMBENE publié sur Internet, propose une analyse soutenue sur la position du Gabon eu égard à l'éthique de l'information et son pendant, les NTIC et l'Internet dans le contexte de la société de l'information[333]. L'auteur présente l'information comme une ressource dont il indique le rôle et les apports dans tout processus de développement. Il note ensuite les efforts des pouvoirs publics en vue de la mise en place d'un « *système national d'informations et d'accès généralisé s'appuyant sur l'utilisation des nouvelles technologies dont l'Internet afin de promouvoir une meilleure gestion de l'information pour le développement* »[334].

Après un nécessaire détour analytique de l'environnement national en mutation, il s'arrête sur l'aspect de l'Internet et des télécommunications. Il explique à ce sujet, que face à ces nouveaux supports de communication, facteurs de la mondialisation et de la transformation des sociétés, les politiques africains à l'image du Gabon ont hésité du fait d'une méconnaissance des possibilités réelles et des incidences liées mai aussi parce que le poids de préoccupations traditionnelles demeure d'actualité, notamment le *« remboursement d'une dette internationale sans fin »*[335]. C'est dans ce cadre d'hésitation et de réserve que les décideurs politiques et économiques sont venus à la *« mise en œuvre d'opérations et de projets sur Internet. Beaucoup plus pour l'image internationale que cela leur confère que pour l'intérêt de développement induit par Internet, encore non perceptible à leurs yeux »*[336]. L'auteur termine son propos par la présentation d'un projet sur les NTIC et par l'analyse des caractéristiques de l'Internet gabonais qui font nettement apparaître les avantages et les limites aussi bien au niveau des usages que celui des usagers[337].

Cet article est important d'abord par l'exposé emprunt de lucidité qui est fait des arcanes politiques gabonais vis-à-vis des NTIC et de la société de l'information. Ensuite son originalité, est d'attirer l'attention sur les problèmes qui vont miner les processus d'insertion des NTIC. Enfin, le fait que l'auteur soit un haut cadre de la fonction publique avec des responsabilités importantes au moment de la rédaction, donne à l'article une validité et une crédibilité débarrassées de convenances de toutes sortes. En effet, R.V. AYIMAMBENE que nous avons tenté en vain de rencontrer en 2000 pour notre enquête était Directeur des

[333] AYIMAMBENE (R.V.), « Le Gabon, l'Internet et l'accès généralisé à l'information publique : expériences et problématiques » in site web, <http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper_3.htm>, 10 p, consulté le 23 février 2001.
[334] AYIMAMBENE (R.V.), op. cit., p. 1.
[335] AYIMAMBENE (R.V.), op. cit., p. 2.
[336] Ibid., p. 2.
[337] AYIMAMBENE (R.V.), op. cit., pp. 2-10.

Archives nationales, de la bibliothèque et de la documentation du Gabon avant d'être nommé Secrétaire général adjoint de la présidence de la république gabonaise.

Le deuxième article est tiré d'un hebdomadaire et analyse à chaud la convergence de tous les acteurs de la société gabonaise vers les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ainsi, on note la percée de la téléphonie mobile dont le nombre d'abonnés a dépassé celui du réseau téléphonique filaire. L'accès à l'Internet est l'objet d'améliorations notamment la possibilité de téléphoner qui serait devenue de plus en plus effective. La perspective d'une radio éducative indique le basculement du monde de l'éducation dans la sphère des NTIC. La privatisation des télécoms suit son cours avec des résultats jugés satisfaisants dans l'ensemble[338].

Outre ces articles, la littérature sur le Gabon se rapportant aux NTIC, à l'Internet et à la société de l'information, est composée de ressources Internet (où les brèves sont plus nombreuses) et de dossiers généraux sur le Gabon et l'Afrique qui selon les numéros des différents hebdomadaires consacrent des développements aux télécommunications et aux nouvelles technologies. C'est ainsi que depuis 1999 au moins, des bulletins électroniques dédiés[339] aux TIC et de nombreux sites Internet d'information générale (souvent avec une rubrique NTIC)[340] ont permis une importante publication de brèves (on peut parler de naissance du « web journalisme »), lesquelles offrent une photographie des dynamiques d'insertion des NTIC et de l'Internet au Gabon dans la perspective de la société de l'information. Même si la description et l'événementiel sont privilégiés, ces brèves d'une page en moyenne restent des indicateurs non négligeables. La mention de quelques uns des titres est un exemple :

[338] LAWSON (T.), « La course vers les nouvelles technologies de l'information et de la communication au Gabon », in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2827, janvier 2000, pp. 60-62.

[339] Parmi les bulletins électroniques sur les NTIC qui on vu le jour dans la deuxième moitié des années 90, il y a eu *Liaison francophone* [janvier 1997-décembre 2000, 76 numéros, http://www.francophonie.org/liaison/], *Franconnex* [guide web des ressources TIC, www.franconnex.com]et *Echoweb du CIFDI* [revue électronique du Centre international francophone de documentation et d'information depuis décembre 1997, une structure de l'Organisation internationale de la francophonie-OIF-, http://www.cifdi.francophonie.org/Echow/].

[340] Plusieurs sites Internet (les uns sont centrés uniquement sur le Gabon, les autres couvrent plusieurs pays africains) rapportent régulièrement l'actualité des NTIC ; c'est le cas des sites suivants : http://www.internetgabon.com, www.legabon.org, http://www.gabonnews.com, http://infosplusgabon.com, http://www.gaboneco.com, www.gabonplus.com, www.allafrica.com, etc.

Tableau n° 1 : Les brèves, une source d'information sur les NTIC au Gabon

Titre de la brève	Source	Auteur/Correspondant Gabon
« L'état de l'Internet et des télécoms au Gabon »	*Franconnex.com*, n° 18, 10 janvier 2002, 2 p, www.franconnex.com	E. MANDRAULT
« 500 ordinateurs pour l'initiation à l'informatique dans les lycées publics »	*Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, 1 p, www.franconnex.com	E. MANDRAULT
« 300 ordinateurs pour les établissements primaires et secondaires »	*Liaison francophone*, n° 69, 10/08/00, une demi-page, www.francophonie.org/liaison	E. MANDRAULT
« Un projet d'interconnexion de l'administration gabonaise »	*Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, 2 p, www.franconnex.com	E. MANDRAULT
« Plan d'entrée du Gabon dans la société de l'information »	*Liaison francophone*, n° 74, 17/11/00, 2 p, www.francophonie.org/liaison	E. MANDRAULT
« Enseignement de l'informatique au Gabon »	*Liaison francophone*, n° 71, 09/10/00, 1 p, www.francophonie.org/liaison	E. MANDRAULT
« Prolifération des cybercafés au Gabon »	*Liaison francophone*, n° 63, 19/05/00, une demi-page, www.francophonie.org/liaison	E. MANDRAULT
« Fête de l'Internet : les gabonais accros de l'Internet »	*Liaison francophone*, , n° 58, 25/02/00, 2 p, www.francophonie.org/liaison	E. MANDRAULT
Source : MAKANGA BALA (M.P.), enquêtes de terrain et ressources Internet, 2008.		

En plus des revues électroniques et des sites d'information générale, d'autres sites Internet (organisations internationales et régionales, institutions publiques, particuliers, etc.) hébergent des ressources sur l'insertion des NTIC au Gabon. Certaines sont actualisées périodiquement, d'autres pas. A titre d'exemples, le site Internet consacré à l'information sur l'investissement en zone CFA[341] comprend plusieurs textes sur les NTIC émanant de sources diverses. Ainsi, la Mission économique de Libreville est à l'origine de deux versions d'un texte qui donne une synthèse sur l'insertion des TIC au Gabon. Sur la base des données officielles recueillies auprès de nombreux acteurs, l'état des lieux de l'insertion des NTIC au Gabon entre 2002 et 2003 est décrit à travers le réseau filaire, les équipements dans les

[341] Communauté financière de l'Afrique (CFA).

services informatiques, les agences de régulation, l'Internet et la téléphonie mobile[342]. La Mission économique de Libreville donne sur son propre site, la version 2005 de ces données sur l'insertion des NTIC au Gabon sur la base de fiches de synthèse[343]. Un autre site Internet partenaire des missions économiques donne la version 2009 du panel des TIC au Gabon sur le même modèle[344].

Le Centre français du commerce extérieur (CFCE) et le Poste d'expansion économique de la Coopération française ont aussi publié sur des sites Internet de nombreuses notes sectorielles qui éclairent sur le thème des privatisations au Gabon et particulièrement la situation de l'Internet, des télécommunications et de l'informatique[345].

Dans la base de données par pays du Réseau international de la jeunesse (RIJ), nous avons consulté avec intérêt deux rubriques, à savoir « technologie et Médias »[346]. Le texte de la rubrique « Technologie » présentait *l'informatique et les télécoms* comme les principales caractéristiques des NTIC au Gabon. L'informatique était dépeinte en tant que secteur en plein essor avec la multiplication des cybercafés, des magasins de produits multimédias et des entreprises de type firme-conseil. Les usages notamment de l'Internet attiraient un public en augmentation qui restait insatisfait du fait de nombreux *« verrous et goulots d'étranglement à la circulation de l'information »*[347] qui incombaient à la puissance publique avec pour conséquence, un blocage à la modernisation du pays ainsi qu'à la pérennité du processus de démocratisation. Les accès Internet se multipliaient dans les villes à partir de 2002. Les coûts de connexion tendaient à s'uniformiser. Le nombre des fournisseurs d'accès était appelé à évoluer rapidement tandis que le profil des internautes révélait une majorité de jeunes avec une timide progression des adultes.

Même si dans les perspectives, les pouvoirs publics envisageaient d'ajouter les technologies de la communication dans les priorités gouvernementales, un bref tour d'horizon historique des NTIC au Gabon mettait en relief de nombreux manquements. Les usages de l'informatique n'étaient pas introduits dans le système éducatif et leur développement était limité aux principales villes. Dans les télécoms entre 2002 et 2005, l'euphorie de la téléphonie

---

[342] Mission économique de Libreville, « Les télécommunications et les NTIC », in site web, <http//www.izf.net>, 7 p, versions de novembre 2003 et janvier 2002, consulté le 30 janvier 2003 et le 15 février 2004.
[343] http://www.missioneco.org/gabon/documents-new
[344] UBIFRANCE et les Missions économiques, « Les NTIC au Gabon », juin 2009, www.ubifrance.fr/download/download.asp?cleautonomy (Fiche de synthèse).
[345] http://www.izf.net/izf/Opportunites/privatisations/gabon.htmet http://www.dree.org/gabon/FRANCAIS/GENERAL/INFOGEN.HTM,
[346] http://www.lereseau.org/pays/gabon/technologie/technologie.html
[347] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/

mobile restait marquée par des prix jugés élevés avec en prime les limites urbaines de la couverture[348].

La rubrique « Médias » était un recensement des différents acteurs occupant ce secteur avec des fiches de présentation respectives. Un constat dominant était le fait que les acteurs (institutions officielles de la communication, la presse, la radio, la télévision) venaient lentement et difficilement aux NTIC (acquisition des matériels, formation, usages, appropriation, etc.). L'usage régulier du courriel et le simple fait d'en disposer, de même que la mise en ligne des contenus classiques et la conception de nouveaux ou la dotation en sites Internet autonomes, étaient des pratiques qui tardaient à se généraliser dans un secteur où les besoins étaient présents[349]. Une étude sur les médias africains et l'Internet avait fait le même constat sur le Gabon un an plus tôt[350].

En 1999, nous avons rassemblé sur le Gabon et d'autres pays de l'Afrique centrale, des données sur les NTIC à partir de l'un des sites Internet dédiés à la francophonie. Sous la thématique des *Inforoutes dans l'espace francophone*, déclinés en sept points, des textes courts associés à quelques données statistiques donnent pour la période 1996-1998, un panorama des divers processus en cours dans le secteur émergeant des NTIC : le statut des télécoms, l'état des équipements et les perspectives à court terme ; l'état des lieux de l'Internet et de l'informatique ainsi que l'orientation de la politique publique[351].

Toujours en 1999, le site de la primature du Gabon hébergeait un document pertinent : le séminaire sous-régional sur le développement d'Internet tenu à Libreville en 1997. Outre la série des discours des ministres des télécoms de l'Afrique centrale, la rubrique *conclusions et recommandations* indique pour chaque pays, les réalités du secteur des télécommunications et de l'Internet. Celles-ci se révèlent être un handicap de fond à l'insertion et à l'appropriation des NTIC. D'où des recommandations urgentes et motivées de la part des participants pour remédier à cette situation. Entre des clins d'œil vers les bailleurs de fonds, le secteur privé et la nécessaire mobilisation des énergies locales, ces recommandations insistent sur l'amélioration des réseaux techniques et leur interconnexion. Elles intègrent aussi la participation à la gestion des ressources des NTIC (cas des noms de domaine), le soutien à l'émergence d'un collectif d'acteurs de la société civile et la mise en place d'outils pour le

[348] http://www.lereseau.org/pays/gabon/technologie/technologie.html
[349] http://www.lereseau.org/pays/gabon/technologie/technologie.html
[350] CHEVAL (J.J.), LENOBLE-BART (A.), PARE (C.) et TUDESQ (A.J.), *Internet en Afrique. Acteurs et usages : les médias africains et Internet*, in site web, < http//www.msha.u-bordeaux.fr> (rubrique nouveautés), p.17, consulté le 25 juillet 2001.
[351] Site Internet, http://inforoutes.francophonie.org, « Les inforoutes dans l'espace francophone », consulté les 15 février 2004, 30 décembre 2003, 25 décembre 2002, 20 décembre 2001, 15 octobre 2000, 17 décembre 1999 et 28 juillet 1999.

suivi de cette rencontre historique. Une comparaison avec les éléments les plus récents permettra d'apprécier l'évolution depuis 1997[352].

Entre stratégie commerciale et analyse des réalités sociopolitiques et économiques, on trouve sur le Gabon au moins un dossier par an dans la plupart des journaux consacrés à l'Afrique. Et de plus en plus, on trouve dans ces dossiers soit une demi page, parfois deux ou trois qui présentent les nouveautés et les avancées dans les télécoms et les NTIC. Quelques exemples sur la décennie en cours et les années 1990 rendent compte de cette observation :

I-1-2-2-1 Les NTIC et les télécoms au Gabon dans les dossiers et les numéros spéciaux de revues

Nous avons choisi de relever dans certains dossiers ou numéros spéciaux, quelques éléments constituant le présent tableau :

[352] Site Internet, http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/index.htm, consulté le 22 décembre 1999.

Tableau n° 2 : Les NTIC au Gabon, un thème omniprésent dans les hebdomadaires sur l'Afrique

Année de parution	Titre	Source
Novembre 2005	« Communication et nouvelles technologies : les jeunes et le syndrome Internet »	*Continental*, n° 44 (Hors série Gabon), pp. 84-85.
Décembre 2004	« Téléphonie mobile : une libéralisation sans cadre »	*Marchés tropicaux*, n° 3081, pp. 2595-2596 (Dossier Gabon).
Décembre 2003	« Un hub informatique ? »	Jeune Afrique, n° 2239, *La lettre du Gabon*, Dossier, p. VII.
Septembre 2003	« Nouvelles technologies : atout câble »	*Interfrance Média*, www.interfrance.com/gabon, Dossier
Août 2003	« Télécoms. Libreville vient d'être connecté au câble sous-marin reliant l'Europe à l'Afrique du Sud. Un moyen d'accès aux technologies les plus avancées »	*J.A./L'INTELLIGENT*, n° 2222-2223, Numéro spécial, p. 94.
Juin 2002	« Privatisations. Gabon Télécom ouvert au privé en 2002, les autres attendront »	*Marchés Tropicaux*, n° 2955, pp. 1386-1387 (Dossier Gabon).
Octobre 2000	« Un réseau de distribution bien rodé. Presse, hors la politique, point de salut »	*Am, Supplément Internet et nouvelles technologies*, n° 181, pp. 104-105 (Dossier Gabon).
Juillet 2000	« OPT : dynamisme et modernité »	*J.A./L'INTELLIGENT*, n° 2060, pp. 83-86. (Dossier Gabon)
Janvier 2000	« La course vers les nouvelles technologies de l'information et de la communication »	*Marchés Tropicaux*, n° 2841, pp. 61-62 (Enquête).
Décembre 1999	« Télécoms, services. Quand la concurrence se déchaîne. »	*Jeune Afrique*, n° 2029, pp. 98-99. (Présentation de cas).
Juin 1998	« Le secteur des télécommunications »	*Marchés Tropicaux*, Hors série, p. 61 (Dossier Gabon).
Mars 1998	« PT : performances sur toute la ligne »	*Jeune Afrique*, n° 1941, pp. 101-104. (Dossier Gabon).
Novembre 1997	« OPT : une privatisation en douceur »	*Regarder l'Afrique*, p. 31 (Dossier Gabon, interview du Directeur général de l'OPT).
Septembre-octobre 1997	« Le monde bantu sur Internet »	*Le Courrier*, n° 165, p. 26 (Reportage Gabon)
Novembre 1996	« l'OPT et le marché des autres services »	*Marchés Tropicaux*, Hors série, p. 31 ; pp. 78-79 (Dossier Gabon).
Source : MAKANGA BALA (M.P.), enquêtes bibliographiques.		

Comment situer l'apport de ces sources par rapport à l'insertion des TIC au Gabon ? La plupart de ces contributions se présentent sous la forme de fiches d'information plus ou moins détaillées sur les supports de communication au Gabon, le nombre croissant de pages (à partir de deux) implique qu'on a intégré au moins une image correspondant à un édifice, des infrastructures télécoms ou une photo désignant un responsable interviewé, un technicien en intervention ou un passant avec son téléphone portable. Bon nombre de ces dossiers traitant de l'ensemble des secteurs (politique, économie, société, etc.), les TIC comme les autres sujets sont abordés de façon condensée, le lecteur étant amené au besoin à élargir ses références.

Autre fait intéressant, l'opérateur historique des télécoms et les opérateurs de téléphonie mobile gabonais sont aussi présents dans ces journaux par la publicité. Ils présentent généralement le panel de leurs services, l'emprise territoriale de ces derniers et les mutations en cours sur le plan institutionnel et national ainsi qu'au niveau de leur gestion interne. Il est à regretter dans une certaine mesure, le peu de souci accordé à l'analyse et à la confrontation des sources recueillies. Est-il possible qu'il puisse en être autrement si l'on prend en compte la spécificité de ces médias et les contraintes d'édition (contenu synthétique, délais d'enquêtes courts et diversité des thèmes abordés) ?

Au-delà de références éparses sur le Gabon, il apparaît toutefois qu'à l'échelle de l'Afrique, beaucoup de ces dossiers consacrés entièrement aux TIC constituent un ensemble d'analyses qui conjuguent approches théoriques, production de statistiques, compte rendu d'expérimentations, évaluation des apports et des limites, esquisse des perspectives, brèves, etc. C'est ainsi qu'on apprend dans *L'état de l'Afrique* 2007, qu'à *« la fin de l'année 2006, on estimait que près de 20 % de la population du continent se servait du téléphone portable »*[353], soit 175 millions d'abonnés sur une population de 944 millions d'habitants. Succès non démenti jusqu'aujourd'hui, la téléphonie mobile continue de progresser un peu partout en Afrique pendant que les investisseurs espèrent bientôt amortir les ressources engagées et faire des bénéfices[354].

De même, dans la rétrospective du *« Sommet Africités 2003 »*, l'hebdomadaire JAE présentait une application des NTIC dans la signalisation routière réalisée à Libreville au Gabon[355]. Toujours en 2003, deux dossiers aux titres assez proches faisaient la part belle aux

[353] *Jeune Afrique*, « Télécoms. Toujours plus mobile », in *L'état de l'Afrique 2007,* p. 92 (Hors série n° 15) ; *Population et sociétés*, « Tous les pays du monde (2007) », n° 436, juillet-août 2007, p. 2, http://www.ined.fr/fichier/t_publication/1318/publi-pdf1-436.pdf
[354] Ibid., p. 92.
[355] *JAE*, « Sommet africités 2003 », n° 352, p. 209.

nouvelles technologies en Afrique. Celles-ci étaient déclinées sous l'angle des avancées et des blocages à la veille de la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI)[356].

En 2002, deux des trois dossiers consacrés aux NTIC portaient sur l'Afrique et l'autre sur l'ensemble des pays en développement (PED). Les deux premiers montrent la pérennité d'une « fracture numérique » multiple sur le terrain des réussites telles que le téléphone portable ou la mise sur orbite de l'Afrique entière[357]. Le troisième s'appuie à renforcer *la relation NTIC et développement aux Suds* en insistant sur les possibilités de l'autonomisation des pauvres au moyen de ces nouveaux outils de communication[358].

En 2001, nous avons porté l'attention sur quatre dossiers. Le premier qui porte sur les télécoms procède à un tour d'horizon comparatif qui révèle au niveau des accès Internet, de la téléphonie mobile et du réseau fixe des chiffres qui placent l'Afrique au dernier rang. Mais le regain d'activité lié à la libéralisation des télécoms fait dire aux auteurs que *« L'entrée des 56 pays africains dans la société mondiale de l'information n'est plus une utopie »*[359]. Le second est centré sur la présentation des résultats positifs de la pénétration de la téléphonie cellulaire dans de nombreux pays africains et les incidences dans ces sociétés[360]. Le troisième mène une réflexion sur la croissance des télécoms africaines qui passe en revue des points aussi importants que la libéralisation du marché, la percée du cellulaire, les tendances de l'Internet, le financement des télécoms et l'accès universel[361]. Le dernier fait un bilan mitigé des privatisations dans les télécoms après des débuts en fanfare[362].

En 2000, un premier dossier fait le point sur les NTIC en Afrique. Il y apparaît que l'introduction des NTIC est dominée par les organismes de coopération dont le foisonnement des initiatives fait craindre une nouvelle version des « éléphants blancs ». Les actions et les projets africains sont aussi rappelés en relevant en plus des ambitions, les insuffisances qui

---

[356] *JAE*, « Le monde à portée de main », Dossier, n° 347, décembre 2003, pp. 41-51 ; JA/L'INTELLIGENT, « Nouvelles technologies : le monde à portée de main », Dossier, octobre-novembre 2003, pp.47-60.
[357] *J.A./L'INTELLIGENT*, « Internet : web génération », Dossier, décembre 2002, pp. 55-65; JA/L'INTELLIGENT, « Informatique et télécoms : l'Afrique sur orbite », Dossier, mars 2002, pp.108-132.
[358] *Le courrier*, « Technologies de l'information et de la communication », n° 192, mai-juin 2002, pp. 33-57 (Le magazine de la coopération au développement ACP-UE).
[359] LAUBIER de (C.) et DIALLO (M.), « La renaissance de l'Afrique passe par les télécoms », in *La Lettre des Télécommunications*, n° 88, novembre 2001, 11 p. (Les Lettres Professionnelles du Groupe Les Echos).
[360] *J.A./L'INTELLIGENT*, « Télécoms, Mobile pour tous », n° 2102-2103, avril-mai 2001, pp. 138-149.
[361] *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « Perspectives générales : la croissance des télécommunications va se poursuivre en Afrique », n° 2918, octobre 2001, pp. 2043-2054. (Dossier).
[362] *Economia*, « Privatisations, la grande braderie : les télécoms », n° 6, avril 2001, pp. 36-37. (Dossier).

concernent les infrastructures, leur répartition inégale, les contenus, les ressources humaines[363].

Le deuxième dossier est aussi abondant du point de vue des aspects développés. L'impact économique des télécommunications en Afrique est analysé en prenant en compte des aspects variés tels que la diversité des échelles de mesure, le cadre macroéconomique, la télédensité, le rapport filaire/cellulaire, les grands systèmes de télécoms en œuvre sur le continent, de même que les processus d'insertion des NTIC[364].

En 1999, un dossier intéressant traite de la question plus globale des relations complexes du couple *Afrique et transfert technologique*. Après avoir mis en évidence les opportunités du marché africain et le positionnement des entreprises étrangères dans ce domaine, le dossier fait état de cas de promotion de la technologie dans un contexte libéralisé par de nombreux acteurs[365].

En 1998 enfin, un dossier brosse le portrait du marché africain des télécommunications. En plus des constatations précédemment relevées (expansion du téléphone cellulaire, fièvre de l'Internet, etc.), ce dossier ajoute contrairement à ce qui est préconisé partout, que les avancées de la téléphonie cellulaire ne sont pas à même de combler le retard historique des pays africains[366]. Les médias nationaux ne sont pas en reste de l'actualité des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information au Gabon :

[363] *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « Nouvelles technologies de la communication et de l'information en Afrique », n° 2852, juillet 2000, pp. 1298-1309. (Dossier).
[364] *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « Les télécommunications en Afrique », n° 2841, avril 2000, pp. 667-695. (Dossier).
[365] *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « L'Afrique et le transfert technologique », septembre 1999, 66 p. (Hors Série).
[366] CATROUX (J-M.) et DORCE (F.), « Le IIIè millénaire a déjà commencé », dossier, in *Jeune Afrique Economie*, n° 262, avril-mai 1998, pp. 87-119.

I-1-2-3 Les médias gabonais face aux NTIC, à l'Internet et la société de l'information

A l'instar de la presse internationale, les médias gabonais aussi bien publics que privés n'ont pas manqué de traiter diversement des NTIC et de la société de l'information. Voici un petit tour d'horizon.

I-1-2-3-1 Le cas de la télévision

Les périodes de recueil des données au Gabon ont permis entre autre de relever quelques exemples du traitement du thème des NTIC par la télévision[367]. Le 19 mars 2003, la RTG[368] chaîne 1 a évoqué dans son journal de 20 heures l'inauguration du campus numérique de Libreville. Relevant au passage le bien fondé de cette initiative de L'AUF-UVF dans la dynamique de l'insertion des NTIC au Gabon, l'accent a été mis ensuite sur les nombreux apports dudit campus à l'endroit de ses principaux usagers, les enseignants chercheurs et les étudiants. Le 20 mars 2003, c'est la RTG chaîne 2 qui dans son journal de 20 heures a consacré deux sujets aux NTIC. Le premier élément montre Roger DEHAYBE, administrateur général de l'Organisation internationale de la francophonie (OIF) et directeur de l'Agence intergouvernementale de la francophonie (AIF) en train de remettre au ministre gabonais des finances, les clés du laboratoire des nouvelles technologies de l'information et de la communication, installé dans les locaux du ministère des finances au boulevard triomphal. Question récurrente et immédiate en pareille circonstance, il été demandé au ministre ses impressions, qu'il a naturellement déclinées : d'abord des remerciements à l'endroit de L'OIF et de L'AIF ; puis un constat selon lequel, *« le Gabon se trouve confronté à des contingences financières extrêmes et à des préoccupations multiples (lutte contre la pauvreté, soutien aux efforts de santé publique et de formation, etc.), d'où la marge étroite accordée aux NTIC même si, la dénomination d'un ministère a été modifiée dans ce sens »*[369].

Le deuxième élément de ce 20 mars 2003 a présenté la signature d'une convention entre la radio Africa n° 1 et la chaîne privée Télé Africa qui a permis de créer un bouquet

[367] MAKANGA BALA (M.P.), *L'insertion des NTIC au Gabon : évolution des trajectoires socio-spatiales*, Rapport de synthèse (10 février-23 avril 2003, séjour au Gabon), Bordeaux, CEAN-TEMPOS, septembre 2003, 50 p.
[368] Radio Télévision Gabonaise (RTG).
[369] M. Paul TOUNGUI, Ministre de l'économie, des finances, du budget et de la privatisation.

numérique par satellite. Pour les responsables des deux médias, l'objectif était de développer des contenus propres à l'Afrique et de les diffuser à l'extérieur du continent. Le 27 mars 2003, la RTG chaîne 2 avait dans son programme, un dossier sur le NEPAD en Afrique centrale. Le coordonnateur, Patrice OTHA, a indiqué le calendrier 2003-2006 et précisé le niveau d'avancement des différentes activités.

Nous avons également archivé des notes sur l'évocation des NTIC à la télévision gabonaise durant l'année 2000[370]. Le 09 février 2000, la RTG 1 a consacré un reportage à la rencontre entre le ministre de tutelle d'alors[371] et les personnels des médias publics. Parmi les problèmes ayant fait l'objet d'échanges, le journal rapporte le déficit et l'obsolescence du matériel, les mauvaises conditions de travail depuis le traitement de l'information jusqu'aux locaux et à la maintenance. Rappelant les recommandations paradoxales du ministre, (souhait d'une télévision de proximité, productive et compétente, etc.), une journaliste pose la question suivante : comment aller vers la société de communication dans un pareil contexte ? Le 19 mars 2000 au soir, la RTG 1 a accordé au coordonnateur national du projet ICD[372], M. MOUSSAVOU MABIKA, une interview sur la troisième édition de la fête de l'Internet au Gabon. L'intervenant a mentionné l'enthousiasme du public librevillois et s'est promis d'interpeller les pouvoirs publics au sujet des coûts des matériels informatiques et multimédias, jugés élevés et constituant de ce fait un handicap à la vulgarisation des NTIC.

Le 21 avril 2000, le JT (Journal télévisé) de la RTG 1 de 13 heures a passé deux éléments dont l'un portait sur les dispositions juridiques relatives à la privatisation de l'opérateur historique des télécoms et l'autre, au passage au parlement du ministre délégué à la privatisation pour éclairer les élus sur l'avenir du personnel. Le 22 avril 2000, la RTG 1 a consacré une émission spéciale (21 heures) rendant compte de la visite du ministre de la communication et de sa délégation en Chine (sur trois sites dont la ville de Beijing et de Pékin). Entre rencontres politiques et visites d'installations sophistiquées des télécommunications et des nouvelles technologies, le ministre a situé l'intérêt de ce déplacement autour de quelques repères. Il s'agissait d'inventorier des solutions techniques globales pouvant être adaptées aux problèmes du Gabon dans la communication en général et les télécoms en particulier.

---

[370] MAKANGA BALA (M.P.), *Recherches sur l'insertion des NTIC en Afrique centrale : le cas du Gabon*, document de travail, Libreville, Projet ICD, mars 2000, 7 p.

[371] M. Jean Remy PENDI BOUYIKI, Ministre de la communication, des postes et des technologies de l'information.

[372] Le Projet ICD (Information, communication et développement) a été présenté comme un partenariat entre le Gabon et les organismes internationaux pour mettre sur pied une stratégie de mobilisation des NTIC au service du développement.

Le 6 juin 2000, le JT de la RTG 1 de 13 heures s'est intéressé tour à tour au début des opérations commerciales chez Celtel Gabon (deuxième opérateur de téléphonie cellulaire pour le lancement des activités) et à la présentation d'une formation universitaire et professionnelle de troisième cycle sur la maîtrise des données concernant l'information environnementale. Le 9 juin 2000, la RTG 1 couvrant la quatrième édition de la fête des cultures, s'est arrêtée sur l'inauguration d'un centre multimédia à l'hôtel de ville. Le responsable de la structure a saisi l'occasion pour lancer un message au gouvernement : il a adressé un appel, une incitation à développer les NTIC, génératrices d'emplois et d'opportunités diverses pour les jeunes au moment où le chômage persiste avec des tendances à la hausse. De son côté, la presse écrite nationale dans sa diversité est restée attentive aux processus liés de près ou de loin aux NTIC, à l'Internet et à la société de l'information au Gabon.

I-1-2-3-2 Le cas de la presse écrite

L'Union est l'unique quotidien national. Dans ses différentes rubriques, on trouve des présentations variées qui rendent compte de l'insertion des NTIC au Gabon. Pour la période janvier 1996-décembre 2003, plusieurs contributions traitent de la privatisation des télécoms et des problèmes subséquents, de la mise en place des réseaux GSM[373], de l'interconnexion entre ces réseaux, de la connexion à l'Internet, de la fête de l'Internet, etc[374]. La version web ou en ligne de L'Union qui est effective depuis 1999 est une reproduction de la version papier. Pour la période mars 1999-décembre 2003, des analyses font état du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) et de la contribution du Gabon, du rôle du NEPAD en Afrique centrale, des dynamiques sectorielles des NTIC, des problèmes structurels des médias audiovisuels et de la presse écrite, etc[375].

Dans la même catégorie, on peut ranger *La dépêche*, un journal du Conseil national de la communication (CNC) caractérisé par des parutions épisodiques. Entre juillet 1996 et novembre 1998, les numéros consultés traitent des enjeux des NTIC, du droit de la communication et des devoirs des journalistes, de la situation des médias gabonais, etc[376]. *La*

[373] Groupe Spécial Mobile ou Global Service for Mobile Communication ; cf., VALLET (C.), *Dictionnaire des télécommunications*, Paris, Ellipses, p. 63.
[374] A titre d'exemple, les numéros parus entre le 11 et 13 avril 2003, relatent en long et en large le déroulement de la fête Internet sur trois jours autour de la thématique « Le Gabon et la société de l'information ». Cf., *L'union*, n° 8182-8183.
[375] Cf., sites Internet consultés entre 1999 et 2008 dont : http://www.internetgabon.com, http://www.bdpgabon.com.org .
[376] Cf., les numéros de la dépêche (14, 12, 009, 008, 007, 006, 005, 004, 002, 001) parus entre juillet 1996 et novembre 1998.

lettre d'information du Commissariat au redressement du secteur parapublic puis *Le courrier de la privatisation* vont aussi dans le même sens que la dépêche. A la différence qu'ils insistent particulièrement sur l'explication du bien fondé du processus de privatisation notamment des télécommunications gabonaises[377], un débat toujours d'actualité au Gabon et en Afrique[378]. Le secteur de l'environnement qui est très dynamique au Gabon, a vu se développer depuis quelques années des journaux de protection de la nature qui soulignent régulièrement l'apport des NTIC dans ce challenge. Ainsi dans une de ses éditions, *Le Cri du pangolin* fait le compte rendu d'une étude ayant porté sur la Mise en place d'un système d'informations géographique pour le suivi des plantations forestières à Ekouk (Gabon). Le même numéro présente aussi la création d'une formation de troisième cycle consacrée aux *Techniques et méthodes de gestion de l'information environnementale*[379].

Quant au journal *Galago*, il fait le point sur le déroulement du Projet Forêts et Environnement (PFE) en s'arrêtant par exemple sur le lancement sur la RTG 1, d'une émission télévisée (Naturama) en partenariat avec le Fond mondial pour la nature (W.W.F) ; il propose par ailleurs une sélection des sites web environnementaux[380].

Les magazines d'information des entreprises se sont également mis à traiter des NTIC au Gabon. C'est ainsi qu'un numéro de *L'Octane,* journal de la Société gabonaise de raffinage (SOGARA), rapporte en 1999 la création du chapitre gabonais de l'Internet Society (ISOC) ou ISOC-GABON[381]. *Trait d'Union,* l'ancien magazine d'information à parution irrégulière de L'OPT devenu Gabon Télécom traite de nombreux sujets relatifs aux TIC au Gabon. Les différentes rubriques abordent entre autre, les limites de l'offre de service en télécoms, les enjeux des satellites au service des pays africains par leurs efforts, le développement de l'Internet et du commerce électronique dans les pays en développement, etc[382]. *A* côté de ces titres, quelques journaux d'opinion, également à parution irrégulière, proches du pouvoir et de l'opposition politique consacrent aux NTIC au Gabon quelques lignes dans leurs colonnes

[377] *Lettre d'information*, « La politique de désengagement de l'Etat », n° 01 janvier-février 1997, 4 p. (Périodique d'information du Commissariat Général au Redressement du secteur Parapublic et à la privatisation) ; *Le Courrier de la Privatisation*, « L'état des lieux de la privatisation au Gabon », Dossier, n° 2, juin 1999, 8 p. (Publication du Comité de privatisation de la République Gabonaise).

[378] Officiellement terminé en février 2007 par la cession de 51% des parts de Gabon Télécom à Maroc Télécom par l'état gabonais, cette procédure de privatisation (de Gabon Télécom et sa filiale mobile Libertis) a été suspendue en juillet 2007 par la cour constitutionnelle du Gabon suite à un recours des cadres dirigeants de Libertis. En 2008, la dernière vague de licenciements massifs et le reclassement de certains au sein de la fonction publique en 2009-2010 marquent à priori une étape importante vers l'achèvement de cette privatisation.

[379] *Le Cri du Pangolin*, n° 24, mai-juin 2000, 16 p. (Journal environnement du Bassin du Congo, 9è année).

[380] Cf., les numéros de Galago (06, 05, 04, 03, 02, 01) parus entre février 2000 et mars 1996. (Journal interne du Projet Forêts et Environnement).

[381] *Octane*, « Nouvelles technologies : le chapitre gabonais est né », n° 22, 1999, p. 31.

[382] Cf., les numéros de *Trait d'Union* (7, 6) parus entre avril 2000 et septembre 1999.

respectives. D'un côté comme de l'autre, le discours militant affaiblit les réflexions de fond pourtant présentes[383]. Enfin *Hebdo informations* fait le point sur les informations et les annonces légales. Un numéro spécial présente à travers plusieurs facettes, la dimension juridique de la réorganisation du secteur des postes et du secteur des télécommunications en République gabonaise[384]. D'autres numéros présentent les bases juridiques de la décentralisation, du régime de la communication, etc. Pour terminer avec cette bibliographie sélective, nous présentons la partie relative aux rapports, études et autres documents.

I-1-2-4 Les rapports, les documents, les études et les projets

Selon François GAULME, *« La littérature sur le Gabon est à la fois assez abondante par rapport à la taille démographique du pays et limitée, pour ne pas dire inexistante, sur certains points. (…) il y a encore peu de choses sur la période moderne. En dehors de travaux universitaires enfouis dans les archives des établissements concernés, il n'y a guère de vues détaillées sur la politique, la sociologie et même l'économie du Gabon depuis l'indépendance »*[385]. H. BAKIS fit pour sa part la remarque suivante au sujet du caractère squelettique des réflexions sur *la vie de relation* dans les études géographiques : *« Combien de thèses régionales comportent un nombre respectable de pages sur les transports, et négligent volontiers, ou éludent en un petit nombre de lignes ou de paragraphes, la vie relationnelle qui n'implique pas d'échange de ''matière''. De plus, il semble que l'on pourrait parler d'une sorte d'occultation du ''phénomène télécommunication'' en géographie »*[386]. Hormis quelques évolutions notables, ces analyses restent d'actualité au Gabon si l'on prend l'exemple des travaux sur les NTIC, l'Internet et la société de l'information à partir du tableau qui suit :

[383] Le n° 436 de la *Relance (08 mars 2000)*, journal du Parti démocratique gabonais (PDG), parti au pouvoir, accorde une interview à M. MEYE BEKOUROU, Secrétaire du Comité de privatisation sous le titre : « Le programme de privatisation se poursuit dans le sens des intérêts de la nation » ; le n° 015 du *Scribouillard (8 septembre 2000)*, un journal tantôt centriste, tantôt pro PDG dénonce vigoureusement l'attitude du Directeur Général de la RTG 1 de l'époque face à ses administrés en grève.

[384] *Hebdo informations* « Ordonnance n° 7/2000 du 12 février 2000 portant réorganisation du secteur des postes et du secteur des télécommunications en République gabonaise », n° 420 13 mai 2000, pp. 87-93.

[385] GAULME (F.), *Le Gabon et son ombre*, Paris, Karthala, 1988, p.191.

[386] BAKIS (H.), op.cit., p. 659. Cf., Supra.

Tableau n° 3.a : La place des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information dans les études sur le Gabon-cas de la période 1995-2007- (*)

Type d'étude et cadre d'exécution	**Auteur, Titre et Année**	**Apport au niveau de la vie de relation (part consacrée aux TIC, à l'Internet et à la société de l'information)** 1) lignes 2) paragraphe 3) section 4) chapitre 5) ensemble de l'étude 6) sans apport
1/ Thèse de géographie de l'Université de Montpellier III	Gisèle MAKIELA, *La logistique portuaire au Gabon. Contribution à une géographie des transports de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale*, 2007	3) 4)
1/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Coudel-KOUMBA, *La place des chemins de fer dans la dynamique spatiale des Etats de l'Afrique centrale*, 2007	6)
2/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Joseph NDJIMBA, *Transgabonais : désenclavement et production territoriale en milieu forestier équatorial*, 2006	6)
3/ Thèse de géographie de l'Université de Montpellier III	Michel MBADINGA, *Etat, entreprise et développement au Gabon : contribution à une étude géographique*, 2006	4)
4/ Thèse d'histoire de l'Université de Bordeaux III	Stéphane MOULENGUI, *Histoire du système bancaire d'Afrique centrale*, 2006	1)
5/ Thèse de géographie de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour	Charles TCHOBA, *Culture, développement durable et démocratie participative : l'exemple des ONG environnementales gabonaises*, 2005	6)
6/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Eric TSINGA, *Structures et réseaux du commerce national et international du Gabon : une géographie économique et commerciale*, 2004	6)
7/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Médard OBIANG EBANEGA, *Les hommes et la conservation de la nature : le complexe d'aires protégées de Gamba (Gabon)*, 2004	6)
8/ Thèse des sciences de l'information et de la communication de l'Université de Bordeaux III	Henri-Paul ZIZA, *Télématique et développement au Gabon*, 2002	5)
Source : MAKANGA BALA (M.P.), enquêtes bibliographiques (*) : liste de travaux non exhaustive		

Tableau n° 3.b : La place des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information dans les études sur le Gabon-cas de la période 1995-2007-(*)

Type d'étude et cadre d'exécution	**Auteur, Titre et Année**	**Apport au niveau de la vie de relation (part consacrée aux TIC, à l'Internet et à la société de l'information)** 1) lignes 2) paragraphe 3) section 4) chapitre 5) ensemble de l'étude 6) sans apport
9/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Noël OVONO EDZANG, *Innovations et mutations agricoles dans les provinces du Woleu-ntem et de l'Estuaire (Gabon)*, 2001	6)
10/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Charles MBOUTSOU, *Les problèmes démographiques au Gabon : Le cas de la migration intérieure et de la croissance démographique de la province de l'Estuaire de 1960 à 1993*, 2000	6)
11/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Ida Rachel MOUSSAVOU, *Croissance urbaine. Système foncier et gestion des espaces urbains : l'exemple de Libreville (Gabon)*, 1999	6)
12/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Edouard MVOME NZE, *Routes et développement régional au Gabon*, 1999	6)
13/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Nanette LONGA-MAKINDA, *Structures spatiales et activités informelles dans cinq quartiers de Libreville*, 1999	2)
14/ Thèse des sciences de l'information et de la communication de l'Université de Bordeaux III	Arthur Félicien SABI DJABOUDI, *Les journalistes de la radiodiffusion télévision gabonaise (R.T.G.) : profils et pratiques*, 1999	3)
15/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Brice IBOUANGA, *Les interfaces maritimes du Gabon : essai d'une géographie portuaire et commerciale*, 1998	6)
16/ Thèse de géographie de l'Université de Bordeaux III	Paul NGUEMA ENGO, *Une économie régionale transfrontalière : Gabon, Cameroun, Guinée Equatoriale*, 1997	1)
17/ Thèse de géographie de l'Université d'Angers	Mbir NDING MUKANYI, *Géopolitique d'un Etat sous domination : le cas du Gabon*, 1995	1)
Source : MAKANGA BALA (M.P.), enquêtes bibliographiques (*) : liste de travaux non exhaustive		

- **Analyse du tableau n° 3 :** Quels apports à la vie de relation révèle ce répertoire condensé d'études doctorales sur le Gabon ? Les études géographiques abordent très peu la question de la vie de relation. Sur les dix sept thèses du tableau n° 3, on compte quatorze thèses de géographie, deux thèses de sciences de l'information et de la communication et une thèse d'histoire. Sur les quatorze thèses de géographie, dix (dont neuf soutenues à l'Université de Bordeaux 3 et une à l'Université de Pau) éludent complètement la vie de relation et consacrent de nombreux développements aux infrastructures des transports (terrestre, portuaire, aérien et ferroviaire). Les quatre autres [3/ ; 13/ ; 13/ ; 17/-Cf tableau n° 3] consacrent respectivement à la vie de relation, un chapitre[387], un paragraphe[388] et quelques lignes[389]. Les deux thèses en sciences de l'information et de la communication [8/ ; 14/-Cf tableau n° 3] prennent suffisamment compte de la vie de relation puisque l'une y est entièrement consacrée et l'autre procède à plusieurs développements[390]. Enfin, la thèse d'histoire [4/] sur le système bancaire comporte des éléments relatifs à la vie de relation.

Au-delà des études de thèse, quelles autres types de sources participent-elles à rendre compte de l'insertion des TIC au Gabon ? Le rapport de clôture du Projet Info-Com Gabon (1999-2002) constitue dans ce cadre l'un des rares bilans récents sur *les dynamiques de pénétration des NTIC, de l'Internet au Gabon sous l'angle de l'entrée dans la société de l'information*. Composé d'études transversale et sectorielle menées par les experts internationaux et nationaux, le rapport marque d'abord la phase achevée du Projet Info-Com. A travers ses différentes études, le rapport rend compte de la préparation à l'entrée dans la société de l'information que le Gabon a mise au point, en vue de se positionner notamment par rapport aux deux phases du SMSI qui eurent lieu à Genève en décembre 2003 et à Tunis en novembre 2005.

---

[387] Chapitre 7 : « Les télécommunications modernes : un nouveau facteur de développement dans un contexte de société de l'information » ; Cf., MBADINGA (M.), *Etat, entreprise et développement au Gabon : contribution à une étude géographique*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier III-Paul Valery, Montpellier, 2006, 475 p.

[388] LONGA-MAKINDA (N.), *Structures spatiales et activités informelles dans cinq quartiers de Libreville*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1999, p. 92.

[389] Paul NGUEMA ENGO, *Une économie régionale transfrontalière : Gabon, Cameroun, Guinée Equatoriale*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux 1997, p. 217 ; Mbir NDING MUKANYI, *Géopolitique d'un Etat sous domination : le cas du Gabon*, Thèse de doctorat, Université d'Angers, Angers, 1995, pp. 125-126.

[390] ZIZA (H-P.), *Télématique et développement au Gabon*, Thèse de doctorat, 2 Tomes, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, 596 p ; SABI DJABOUDI (A.), *Les journalistes de la radiodiffusion télévision gabonaise (R.T.G.) : profils et pratiques*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1999, 706 p.

La stratégie nationale d'appropriation des NTIC est déclinée en trois actes[391]. Le constat d'une diversité d'insuffisances qui vont des aspects techniques aux aspects socio-politiques. Des propositions intéressantes qui visent à répondre aux nombreux manquements identifiés. Des recommandations à l'intention des pouvoirs publics, lesquelles permettraient de faire le lien entre les difficultés relevées et les solutions envisagées. A ce stade, ce rapport comme d'autres avant, soulève l'enjeu de l'action, de la sensibilisation et des réalisations. Dans son étude insérée dans le rapport, A. CHENEAU-LOQUAY faisait ressortir avec pertinence les nombreux enjeux du projet Information et Communication pour le Développement (ICD) du Gabon : *« Dans l'épaisseur du tissu socio-territorial gabonais, quels sont les modes d'insertion des technologies d'information et de communication ? Quel est le rôle de l'Etat et de ses partenaires ? Quel est l'impact social de ces outils ? Comment l'accès au ''cyberespace'' s'articule-t-il avec l'espace physique et ses contraintes ? Quelles formes de recompositions socio-spatiales peuvent induire les TIC, ne risquent-elles pas d'accentuer les inégalités internes et la dépendance externe plutôt que de les réduire ? (...) ce ne sont pas les idées qui manquent, mais la manière de les appliquer dans un contexte donné plein d'obstacles »*[392]. Entre le travail de fond qui a pu être accompli dans ce projet, les problèmes observés et les pistes ouvertes, quelles perspectives politiques le Gabon pouvait-il donner à cette somme d'énergies en termes de réalisations socio-économiques ? Comme le verrons plus loin dans l'état des lieux des nombreux projets consacrés aux NTIC au Gabon, les bilans apparaissent contrastés.

A la suite des enquêtes que nous avons menées au Gabon (en 2000 et en 2003), nous avons réalisé des études de synthèse. En 2003, nous avons noté plusieurs tendances au sujet de l'insertion des NTIC au Gabon. D'abord un ensemble de dynamiques sectorielles qui concernaient en amont l'arrivée de nouvelles infrastructures et en aval, l'essor des cybercafés et cybercentres, des sites Internet, et des télécentres. Nous avons ensuite décelé des blocages à travers le non suivi des premières grandes initiatives de vulgarisation sociale des NTIC et à travers une faible lisibilité de la politique publique dans ce domaine. Ce qui nous a amené à relativiser finalement les ambitions nationale et régionale du Gabon d'être le pôle de services

[391] UNITAR, *Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, Rapport de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et partenaires (UNDP, UNESCO, ITU), Document de synthèse du Projet Info-Com Gabon, site web, http://www.unitar.org/isd/accueil.html, pp. 4-205, consulté le 28 janvier 2003.

[392] CHENEAU-LOQUAY (A.), *Les usages et les besoins en communications au Gabon. Approche socio-économique exploratoire*, CNRS, mars 2000, http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/ , 11/12/2000.

« high tech » le plus attractif et donc, la première économie de l'information et des services à valeur ajoutée[393].

Dans la précédente étude, l'état des lieux sur la situation des NTIC au Gabon et en Afrique centrale révélait de nombreux dysfonctionnements, à savoir, un déséquilibre marqué de la répartition des infrastructures de télécommunications (téléphonie fixe, radio, télévision, Internet, etc.) au profit des villes, l'échec de la téléphonie rurale et l'explosion imprévue de la téléphonie mobile. De l'analyse critique que nous fîmes des problèmes posés par l'insertion des NTIC au Gabon, l'accent fut mis sur le foisonnement des projets sans perspectives de relais locaux et le développement lacunaire qui en découlerait ; sur le paradoxe entre l'harmonie des indicateurs des télécoms officiels avec l'extraversion du pays en réseaux de communication et son incohérence avec les réalités internes[394] ; sur une politique de l'Etat inadaptée et parfois absente. D'où il nous était apparu utile d'indiquer, qu'une insertion des NTIC au service du développement du Gabon impliquait une mise en corrélation de plusieurs facteurs. D'abord, une politique dynamique de l'Etat pour que la libéralisation en cours des télécoms ne dessert pas le service public mais qu'elle le renforce via des mécanismes à inventer qui soient moins polémiques et idéologiques que le partenariat public-privé pour le financement des investissements nécessaires à l'acquisition des infrastructures les plus modernes en matière de nouvelles technologies. Ensuite, une stratégie de maîtrise des coûts des produits multimédias et de soutien des initiatives de mise en place des accès orienté vers un équilibre socio-territorial pouvant déboucher sur une meilleure appropriation locale des NTIC, la structuration d'un nouveau secteur d'activités et les perspectives d'un positionnement à l'échelle régionale[395].

D'autres sources antérieures avaient fait référence au rôle des NTIC dans l'accompagnement du processus de développement au Gabon. C'est le cas des actes généraux de la politique scientifique et universitaire du Gabon pour le nouveau siècle, qui eurent lieu en 1998. Sur tous les points en débat, le diagnostic des experts français, africains et gabonais révéla un système universitaire sous perfusion indépendamment des avancées notables. Dans les solutions qui furent envisagées, du côté de la recherche scientifique, mais aussi celui des structures documentaires ou encore celui de l'orientation d'une université nouvelle, l'apport

[393] MAKANGA BALA (M.P.), *L'insertion des NTIC au Gabon : évolution des trajectoires socio-spatiales*, Rapport de synthèse (10 février-23 avril 2003, séjour, au Gabon), Bordeaux, ADES, juillet 2003, 50 p.
[394] On retrouve les mêmes constats effectués par A. CHENEAU-LOQUAY. Cf., http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/ , 11/12/2000.
[395] MAKANGA BALA (M.P.), *Les aspects géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon : une mise en perspective*, Rapport de synthèse (10 janvier-15 juillet 2000, séjour au Gabon), Bordeaux, REGARDS, janvier 2001, 9 p.

des NTIC était omniprésent dans un système universitaire gabonais condamné aux réformes pour à la fois faire face à la mondialisation et mieux soutenir le développement national[396].

Quelles mutations l'insertion des TIC a-telle permises en 2007 dans le système de la recherche au Gabon ? Dans un autre registre, la première phase d'une étude sur les aspirations futures des populations gabonaises, menée en 1994 avait fait apparaître *une situation mitigée* sur l'ensemble *« technologie »*[397]. En effet, au moment où l'on évoquait à peine l'Internet, les NTIC et la société de l'information au Gabon, cette étude indique que du point de vue d'un état des lieux de la technologie, les transformations les plus importantes ont concerné *les transports et les communications* dont sont paradoxalement exclues les télécommunications[398]. L'informatique a joué un rôle négligeable tandis que les technologies traditionnelles-la radio et la télévision-ont essentiellement eu une fonction d'information, de culture et d'éducation dont l'impact sur le développement national est appelé à s'amenuiser significativement[399]. Dans les perspectives d'avenir des populations interrogées, on note que l'avenir du secteur de l'éducation dépendra des apports substantiels de la télématique. En même temps que les progrès technologiques dérisoires du Gabon interdisent un optimisme même à moyen terme chez ces populations, elles *« souhaitent malgré tout que le Gabon soit doté d'un réel tissu industriel national d'ici 2025 »*[400] en recourant à l'appropriation des technologies modernes et au renouvellement des capacités des technologies anciennes. La comparaison de ces projections avec les processus d'insertion des NTIC observables permet de relever les différences entre les mutations imprévisibles du court terme et les prévisions modélisées du long terme. Il est d'ailleurs dommage que la deuxième phase de cette étude n'ait pas eu lieu, alors qu'elle était censée construire des scénarios et élaborer des stratégies de développement. On trouve aussi quelques analyses sur les télécommunications, l'imprimerie, la presse et l'édition dans le *tableau de bord de l'économie,* une des publications irrégulières du Ministère gabonais des finances. Entre 1995 et 2008, les différents numéros se caractérisent par des contributions succinctes sur ces points (entre une demi-page et deux pages) et l'absence d'une mise en perspective de leur incidence sur l'économie en tant que tiers activités du secteur hors pétrole. S'il n'y pas mention des NTIC, il est fait référence par exemple aux abonnés cellulaires. Quelques données statistiques

[396] Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, *Les grands choix de la politique scientifique et universitaire du Gabon à l'aube du 21è siècle*, Tome 1, Actes des états généraux, Libreville, SGIT, 124 p. (Edité avec l'appui de la Mission Française de Coopération à Libreville).
[397] MPAT [Ministère de la planification et de l'aménagement du territoire], *Réflexion Stratégique à long terme, Gabon 2025*, Libreville, MPAT, octobre 1994, 173 p.
[398] MPAT, op. cit., p. 17.
[399] MPAT, op. cit., pp. 17-18.
[400] MPAT, op. cit., p. 25.

fournissent une idée approximative des prestations fournies par ces activités télécoms, postales et de l'édition[401].

Sur les cinq plans quinquennaux de développement mis en place au Gabon entre 1960 et 1988, un chapitre est consacré aux postes et télécommunications. Ce dernier se compose de bilans faits sur les évolutions successives, auxquels s'ajoutent les objectifs et la nature des investissements envisagés. Il apparaît nettement des réalisations effectives qui ont situé le Gabon comme l'un des pays les plus avancés d'Afrique noire. Cependant, plusieurs facteurs politiques et économiques ont aussi laissé des aspects conséquents de tous ces plans au stade de projets[402]. C'est ainsi par exemple que sous la pression du Fonds monétaire international (FMI) en 1986, le Gabon dût arrêter l'exécution de l'essentiel des programmes d'équipement prévus dans son cinquième plan[403]. Ces mêmes constatations parsèment l'évolution du programme de couverture nationale en télécommunications, radiodiffusion et télévision mis en place par le Gabon dans les années 1980, une période durant laquelle on note d'ailleurs des perspectives de coopération franco-gabonaise prometteuses dans les télécommunications[404].

Des impondérables multiples liés à des choix politiques et à des contraintes techniques et financières, ont fait que, seule une partie de cet ambitieux projet de maillage territorial fut mené jusqu'au bout. D'où la permanence d'une insatisfaction plus que jamais d'actualité : le besoin auquel tend à s'ajouter le droit pour tous de pouvoir s'informer, s'instruire, communiquer, accéder au savoir… en tous points du territoire national gabonais abritant des populations de seuils variés et cela, par les moyens classiques (radio, télévision et téléphone fixe) et modernes (Internet, téléphone portable, etc.)[405]. Toutefois, cette perspective demeure

---

[401] Cf., *Tableau de bord de l'économie*, 1994-2008, numéros (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 37), [Publication annuelle du Ministère des finances, de l'économie, du budget et des participations]. Il est à noter dans cette revue, que c'est dans le numéro 26 de 1995, qu'on découvre initialement une sous-rubrique « Imprimerie, presse et édition » et une rubrique « secteur des télécommunications ». Il n'y a pas de données dans les précédents numéros.

[402] Nous avons particulièrement examiné les plans suivants : MPAT [Ministère de la planification et de l'aménagement du territoire], *5è Plan de développement économique et social 1984-1988*, Paris, Berger-Levrault, 1985, pp. 241-245 ; Ministère du plan, du développement économique et des participations, *Plan de développement économique et social 1980-1982*, Paris, Imprimerie Etienne Julien, 1980, pp. 257-259.

[403] POURTIER (R.), op. cit., p. 8.

[404] Ministère des PTT (France)/DEST [Direction de l'enseignement supérieur technique des postes et télécommunications], « Mission au Gabon de MM. SUTTER et ROUSSEL, 14-18 avril 1982 », document officiel, 8 p.

[405] ONU & UIT, *Projet de Déclaration de principes. Construire la société de l'information : un défi mondial pour le nouveau millénaire*, Genève 2003-Tunis 2005, Sommet mondial sur la société de l'information, 20 p, www.itu.int/wsis; ONU & UIT, *Projet de plan d'action*, Genève 2003-Tunis 2005, Sommet mondial sur la société de l'information, 19 p, www.itu.int/wsis.

difficilement réalisable du fait que les impératifs logistiques et politico-économiques des pouvoirs publics en font une préoccupation marginale [406].

Un certain nombre d'études techniques sur le Gabon et l'Afrique centrale apporte de précieux renseignements à tout observateur au sujet des notions peu utilisées dans le langage courant (transmission, commutation, etc.)[407] ainsi que des nouvelles possibilités d'accéder aux NTIC et aux ressources qu'elles offrent[408]. Ces études rendent par ailleurs compte de dynamiques propres aux télécommunications de 1990 jusqu'au début de l'année 2000. En ce qui concerne le Gabon, des analyses précises montrent des aspects tels que la mesure de trafic et la qualité de service, le dimensionnement de réseau, etc[409]. Pour la sous-région de l'Afrique centrale, les analyses proposent une synthèse de l'évolution du trafic téléphonique de départ[410]. Quant aux nombreux documents et études ponctuelles initiés par l'OPT avant l'amorce du processus de privatisation, ils retracent une partie de l'histoire des télécommunications gabonaises. En 1985, un document exceptionnel et riche en images avec quelques statistiques fait le bilan des vingt ans d'existence de l'office[411]. Une étude de 1979 présente les télécommunications comme un dispositif technique et social accompagnant le développement de la nation gabonaise. Une mise au point historique distingue les anciens moyens de communication à distance des systèmes modernes dont l'état des lieux du réseau révèle un pays avancé. Outre l'évocation des moyens d'action de l'office (ressources financières et humaines), l'orientation d'une partie conséquente du propos vante les mérites des politiques et leur intérêt disproportionné pour la pérennité du secteur « postes et

[406] Ministère de l'information, des postes et télécommunications, *Programme de couverture globale du pays en télécommunications, en radiodiffusion et en télévision : réseau EQUASAT*, LBV, document de travail, 15 mars 1988, 96 p.
[407] Nous apportons les définitions de ces notions dans les différents développements de l'étude.
[408] LICHAMBANY (A.C.), *Les nouveaux supports de transmission pour l'accès aux réseaux Intranet/Internet*, Module « Réseaux de télécommunications », dispensé à l'Institut africain d'informatique (IAI), Libreville, document/Servitel Gabon, avril 2000, 55p ; LE MENEZ (D.), *Bases des télécommunications. Introduction à la transmission*, Libreville, ENPT, 1997, 59 p.
[409] OPT [Office des postes et télécommunications], *Tableau de bord annuel 1999 et Tableau de bord août 1998 : maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité de service, réparation des cartes et terminaux*, Libreville, le 19 janvier 2000 (4 p) et le 15 septembre1998 (69 p), Centre national de maintenance des centres de commutation (CNMCE) ; OPT, *Analyse de trafic et dimensionnement de réseau*, Sao Tomé, Centre international automatique de Libreville (CIA), 15 p.
[410] Union internationale des télécommunications (UIT)/Bureau de l'Afrique centrale, *Evolution du trafic téléphonique international de départ (1990-1999 / 1990-1997) de la sous-région Afrique centrale*, Septembre 2000 (19 p) et septembre 1998 (18 p), Yaoundé.
[411] OPT, « 1965-1985 : XXe anniversaire de l'Office des postes et télécommunications de la république gabonaise », Libreville, OPT, 1985, 50 p ; OPT / ENPT [Ecole Nationale des Postes et des télécommunications du Gabon], *Dixième anniversaire de L'ENPT*, Libreville, ENPT, 1987, 28 p.

télécoms »-ce qui est relatif au regard des nombreux projets inachevés et des problèmes qui se posent encore aujourd'hui dans ce secteur-[412].

Cette revue critique et sélective revêt à notre sens le plus grand intérêt. Elle nous a permis de constater, que sous l'angle de la géographie, au Gabon, les études groupées ou dissociées sur les NTIC, l'Internet et la société de l'information dans leur rapport au développement, restaient peu nombreuses et constituaient un nouveau terrain de recherches prometteur. Puis, la comparaison des données et des axes développés dans ces différentes sources avec nos propres enquêtes, nous a facilité la structuration de la problématique. Enfin, sur le plan méthodologique, ce détour a été utile pour considérer et concilier le temps court riche en indicateurs variés et le temps long souvent oublié. Il est en effet clair que les sources sur les NTIC, l'Internet et la société de l'information au Gabon datent fondamentalement de la décennie 1990 et du début des années 2000. Pour autant, toute étude des dynamiques spatiales portées par les nouveaux moyens de communication à distance par rapport au développement du Gabon, implique de prendre en compte les périodes précédentes, pour saisir les ruptures, les permanences et les discontinuités.

Appliquée à l'ensemble de l'Afrique, la typologie de la bibliographie sélective qui vient d'être présentée pour le Gabon et l'Afrique centrale (ouvrages, articles, ressources Internet, rapports, études, etc.) se compose d'une littérature de plus en plus abondante depuis la fin des années 1980 jusqu'à nos jours[413]. Au lieu d'un autre inventaire, nous indiquerons les références utilisées en fonction de l'organisation de l'étude. Ce qui nous amène à préciser les contours scientifiques généraux de notre étude et le sens de la formulation retenu.

[412] OPT, *L'Office des Postes et Télécommunications du Gabon. Un outil au service de la nation*, Libreville, AFCOM (n° Siret 314 428 000 11), 1979, 25 p.
[413] NTAMBUE TSIMBULU (R.), op. cit., pp. 11-244. Cet auteur indique, que sur le thème de *l'insertion et des enjeux multiples des technologies de la communication*, l'essentiel des travaux en tous genres date de 1987. Depuis, les problématiques et les orientations n'ont cessé de se multiplier.

Section 2 : LES NTIC ENTRE OBJET DE RECHERCHE ET NOUVEAU CONCEPT-CARREFOUR EN SCIENCES SOCIALES

Les NTIC intéressent l'ensemble des sciences sociales comme en témoigne la littérature de plus en plus diversifiée sur le sujet. Dans cette littérature, les analyses différenciées -sur fond de vase communicant- des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information reviennent régulièrement. Quelque soit cependant la préférence des analyses pour l'une ou l'autre de ces notions, les NTIC se placent comme un concept intégrateur faisant systématiquement le lien avec les deux autres même sans les évoquer. C'est ce que montre un certain nombre de travaux, de même que la littérature sélective sur le Gabon.

I-2-1 NTIC, Internet et société de l'information au Gabon : un objet de recherche scientifique

A titre général, nous avons indiqué, que présentés séparément ou pas en fonction des sources, les NTIC, l'Internet et la société de l'information sont des notions qui font l'objet de nombreuses définitions. Ces termes sont aussi l'objet d'approches théoriques divergentes et convergentes. Dans ce cadre, les nombreux travaux consacrés à ces notions par plusieurs auteurs constituent une première trame du caractère scientifique de cette étude[414]. La littérature de plus en plus abondante au niveau de l'Afrique en constitue la seconde[415]. Les ressources disponibles sur le Gabon forment une troisième trame. Enfin, les nombreux recoupements que révèle l'analyse de plusieurs contributions sur l'Internet, les NTIC et la société de l'information, correspondent à la dernière trame et suggèrent l'idée que ces notions s'efforcent de cerner par l'abstrait et le concret, une même réalité qui se trouve être *« la phase de définition d'un nouveau système technique »*[416].

Celle-ci est perceptible à travers l'évolution et la transformation des moyens de traitement et de diffusion de l'information, de la communication et l'impact multi scalaire de

[414] A titre d'exemple, on peut citer les références suivantes : JEANNERET (Y.), *Y a-t-il (vraiment) des Technologies de l'Information ?*, Paris, Presses Universitaires de Septentrion, 2000, 136 p ; WOLTON (D.), *Internet et après ? Une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 1999, 241 p ; FONDIN (H.), « Les enjeux de la société de l'information : problématique sociétale et concepts généraux », in BEUDEZ (D.), dir., *Rechercher et traiter l'information*, Paris, Hachette, 1992, pp. 22-79.

[415] Parmi les ouvrages sur l'Afrique, il y a celui de BA (A.), *Internet, cyberespace et usages en Afrique*, Paris, L'harmattan, 2003, 281 p.

[416] FLICHY (P.), « Le multimédia : objet-valise, objet-frontière », in *Problèmes économiques*, n° 2464-2465, mars 1996, p.7. (Dossier, *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Risques et opportunités d'une économie de l'immatériel*, La documentation française).

ces processus dans les sociétés, du Nord au Sud, du local au global. En effet, beaucoup d'ouvrages et d'autres sources ayant pour « titre » les NTIC ne manquent pas de faire référence à *l'Internet et la société de l'information*. Dans son étude critique des technologies de l'information, Y. JEANNERET en vient à la société de l'information : *« Portées par cette injonction technologique permanente, que nos gouvernants désignent de façon cocasse comme ''l'entrée dans la société de l'information '' (comme si une société pouvait entrer en elle-même), les formations se multiplient »*[417]. Les sources portant à priori sur l'Internet, évoquent presque nécessairement *la société de l'information et les NTIC.*

Auteur d'un ouvrage qui met en exergue le caractère religieux d'Internet, P. BRETON établit rapidement la filiation entre les différentes notions : *« Internet (…) est-il devenu l'objet d'un véritable culte ? A lire la presse, à entendre la radio et à regarder la télévision, à consulter les nombreux articles et ouvrages consacrés aux " nouvelles technologies de l'information ", à la " société mondiale de l'information ", et au " cyberespace ", on peut effectivement se poser la question ».*[418]

Enfin, les réflexions sur la société de l'information, renvoient systématiquement aux *NTIC et à l'Internet*. Le rapport de la Fondation IDATE sur la société de l'information met en avant le rôle accru que devra jouer l'Internet et les TIC dans les évolutions en cours : *« La société de l'information reposera de plus en plus sur une infrastructure technico-économique principale, l'Internet ; cela semble acquis dès à présent. L'Internet affirmera de plus en plus sa vocation à « intégrer » toutes sortes de dispositifs qui pourront se décliner en générations technologiques, mais dont les équations socio-économiques, celles qui définissent le cycle de vie des biens et des services, porteront encore longtemps le sceau de la Net-économie qui se met en place sous nos yeux »*[419]. En définitive, *La question de la société de l'information au Gabon*, doit être comprise comme le prisme par lequel, l'étude géographique et géopolitique traite des processus d'insertion des *NTIC* dont *l'Internet* et de leurs impacts socio-territoriaux.

[417] JEANNERET (Y.), op.cit., p. 11.
[418] BRETON (P.), *Le culte de l'Internet. Une menace pour le lien social ?*, Paris, La Découverte, 2000, p. 5.
[419] Fondation IDATE, *Piloter la société de l'information, action collective et intérêt européen*, Paris, Hermes Science Publications, 1999, p. 16.

CONCLUSION DU CHAPITRE I

L'étude géographique et géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon mise en perspective avec le paradigme de la société de l'information présente un triple intérêt. Elle porte sur une nouvelle thématique. Elle participe à une certaine effervescence au sein de la discipline géographique confrontée à l'objet TIC. Enfin, l'instruction de l'objet TIC au Gabon recouvre un caractère innovant. La littérature (peu dense et éclatée en plusieurs genres) et les ressources disponibles en sont un bon exemple. Les nombreuses interactions entre NTIC, Internet et société de l'information au Gabon révèlent un objet de recherche scientifique bien identifié, où les NTIC apparaissent comme un concept-carrefour pour toutes les sciences sociales.

CHAPITRE II : ELEMENTS D'UNE EPISTEMOLOGIE DE LA GEOGRAPHIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

A la fin du XIXè siècle, c'est dans le cadre des travaux sur la géographie de la circulation que furent posées les bases de ce qui allait devenir la géographie de l'information et de la communication. A peine ébauchée en France avant un regain d'intérêt ultérieur, c'est dans les autres pays européens et aux USA (United States of America) que ce champ de la géographie connaîtra un certain essor dans les années 1960. C'est toutefois, par le canal d'une géographie des télécommunications, que les problématiques de la spatialisation de l'information et de la communication opèrent une percée durable en France au cours de la décennie 80.

En 1980 précisément, H. BAKIS notait que *« L'avènement de nouvelles technologies de relation (télécommunications, transports rapides) participe à la mise en place d'une société nouvelle que l'on a pu qualifier d'ère technétronique (Brzézinski) ou de troisième vague (Toffler) »*[420]. Depuis, *« les recherches en matière de géographie des communications, des télécommunications, de l'information »*[421] ont construit et enrichi un corpus que les débats actuels autour de la « géographie de la société de l'information » tentent de circonscrire. En Afrique où il prévaut plus qu'ailleurs, une combinaison de contraintes (géographique, politique, technique et sociale), l'approche géographique de l'insertion des TIC complète les nombreuses recherches pluridisciplinaires en cours et constitue par la même occasion une contribution à la géographie de la société de l'information[422].

L'itinéraire de recherche de la présente étude a relevé plusieurs éléments qui, malgré l'ambivalence des TIC (objet de toutes les disciplines et objet sans disciplines), tentent de se les approprier en tant qu'objets géographiques à visibilité réduite (OGVR). Le territoire et le réseau se présentent comme les concepts géographiques qui permettent de mieux encadrer l'insertion des TIC qui s'enrichit du contact avec plusieurs objets non géographiques. Autour des TIC et particulièrement par rapport aux pays africains (dont le Gabon), l'analyse des logiques d'acteurs (Etats, opérateurs télécoms, fournisseurs de dorsales Internet, etc.) révèle de nombreux enjeux géopolitiques, lesquels éclairent la situation actuelle : d'un côté, une

[420] BAKIS (H.), op.cit., p. 657.
[421] BAKIS (H.), « La géographie des Technologies de l'Information et de la Communication : perspectives », in *Netcom*, 2004, volume 18, n° 1-2, p.4.
[422] EVENO (E.), op. cit., pp. 11-87. Devant l'essaimage des TIC au niveau des champs scientifiques couverts par la géographie, E. EVENO invite au débat pour savoir dans quelle mesure, la société de l'information peut être abordée par les géographes.

Afrique qui peine sur tous les plans pour initier des stratégies efficaces de maîtrise des TIC à des fins de développement ; de l'autre, des pays développés qui creusent les écarts, un centre qui démultiplie les périphéries tout en les tenant éloignées. Ce contexte rend pertinente l'analyse de l'insertion des TIC appréhendée à la fois en tant que question géopolitique et problème géopolitique de l'Afrique. Ces différents points sont développés dans ce chapitre.

Section 1 : HISTORIQUE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS LE CHAMP DE LA GEOGRAPHIE

« La communication immatérielle et les difficultés à saisir ses effets territoriaux interpellent la géographie dans ses fondements, et en particulier dans le regard porté sur l'espace. Comment s'articulent les dimensions spatiales du micro-local au global, quels sont les éléments de résistance territoriale ou d'assimilation entraînés par les technologies de l'information et de la communication ? Quels sont les effets sur les modèles d'analyse et de description de l'espace : les lieux centraux, la division du monde par le schéma scalaire, les dialectiques centre-périphérie, villes-campagnes, réseaux et archipels … Y a-t-il une place pour une géographie des médias, des télécommunications ? »[423] . Tel est de façon générale l'état d'esprit avec lequel les géographes français mais aussi les spécialistes de l'analyse spatiale entrevoyaient les problématiques géographiques des TIC dans les années 1990. Une attitude qui tranchait avec le contexte historique précédent marqué en France par une fébrilité et une léthargie des chercheurs sur la pensée géographique de l'information et de la communication. Trois périodes phares qu'il est utile d'indiquer marquent l'évolution de la géographie de l'information et de la communication.

[423] EVENO (E.) et LEFEBVRE (A.), « Espace, recherche et communication », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, p. 3. En plus de cette référence, ce texte correspond aussi à un appel à communication qui donna lieu au Colloque « Géographie, information et communication » organisé le 30 mai 1994 à Toulouse par le GRESOC.

II-1-1 La gestation de la discipline : l'œuvre pionnière de F. RATZEL

Il faut rappeler que c'est le géographe allemand F. RATZEL qui, par le canal de la géographie de la circulation, développa le premier, l'intérêt géographique de la communication des informations. Il écrit notamment que *« la signification géographique la plus importante de la circulation est la transmission de l'information »*[424]. Dans une série de travaux fondateurs[425], F. RATZEL élabore le concept de *Verkehr* entendu comme la circulation ou le mouvement[426]. L'idée centrale est que la circulation renvoie au mouvement permanent des personnes et des biens dans l'espace, lequel vise à créer par des transactions diverses, un équilibre des ressources disponibles. De ce fait, la circulation est un processus prépondérant dans la formation des villes[427].

II-1-2 L'évolution de la pensée géographique de l'information et de la communication : dynamisme résiduel et réveil tardif

Les travaux de F. RATZEL ont eu un écho retentissant en France[428]. Dans son ouvrage sur *Les principes de la géographie humaine* (1921), P. VIDAL de la BLACHE qui incarne une partie de la « géographie française » définit la circulation comme *« une aptitude morphologique, technique et de civilisation pour le déplacement »*[429].

Dans le registre complémentaire de la géographie politique, J. GOTTMAN avait développé le concept d'« iconographie-circulation » dans les années 1950 en tant qu'outil d'analyse du fonctionnement de l'Etat dans son rapport à l'espace. L'iconographie y est présentée comme un ensemble de symboles dans lequel un peuple croit, partage, communie avec ferveur et donc se singularise. La circulation apparaît être un phénomène géographique

---

[424] Citation reprise par Ronald ABLER selon F. RATZEL, *Politische Geographie*, 3ème édition, 1929, Oldenbourg, München. Cf., BAKIS (H.), *Télécommunications et organisation de l'espace*, thèse d'Etat ès Lettres et Sciences humaines, Paris, Université de Paris I, 1983, vol. 1, p. 98.

[425] RATZEL (F.), *Anthropogeographie*, chapitre 13 de la seconde partie (1882-1891) ; RATZEL (F.), *Politische Geographie*, chapitre 16, Oldenbourg, Munchen, premère édition, 1897 ; RATZEL (F.), « Die Geographie Bedingungen und Gesetzen des verkehrs und die Seestrategie », *Geographische Zeitschrift*, 9, 1903, pp. 489-513. Cf., BAKIS (H.), op. cit., p. 98.

[426] http://www.lexilogos.com/allemand_langue_dictionaires.htm.

[427] Ibid., p. 98; BAILLY (A.S.), « Introduction au débat : perspectives en géographie de l'information et de la communication », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, p. 15.

[428] La conception de F. RATZEL est discutée en France au début du XXè siècle : HUCKEL (G.A.), « La géographie de la circulation selon Friedrich RATZEL », in *Annales de Géographie*, 16, 1907, p. 14 ; Ibid., p. 98.

[429] *Géopoint* 2006, « Demain la Géographie : Anatomie de la circulation », http://www.groupe-dupont.org/ColloqueGeopoint/Geopoint06/documents/resumes/EliotE.pdf.

qui recouvre toutes les variantes de la communication et tous les types de mouvements. Entre l'iconographie et la circulation, il prévaut un rapport dissymétrique dans le lequel, la supériorité du premier sur le second garantit la stabilité de l'Etat et l'inverse son instabilité[430].

Ces développements intéressants sur la nature géographique de l'information et de la communication n'ont pas donné lieu à la constitution d'un champ. La géographie de la circulation aussi bien des idées que des informations s'apparente dans le contexte français à l'étude des technologies-support et des dispositifs techniques d'alors- : postes, télégraphe, téléphone, etc. A travers l'axe médian de la circulation mais aussi les déclinaisons techniques de sa réalisation, des géographes et des chercheurs français ont cependant mené des travaux dignes d'intérêt. H. BAKIS cite bon nombre d'entre eux dans sa restitution d'une histoire de la géographie des télécommunications[431] : E. RECLUS, H. CAVAILLES, M. SORRE, J. LABASSE, etc. Il ressort de l'analyse de ces divers apports, que durant la première moitié du XXè siècle, ils sont restés trop parcellaires, ne parvenant pas à mettre en place une tentative commune de formalisation.

C'est finalement ailleurs, précisément en Suède, en Angleterre et aux USA que le socle épistémologique de la géographie de l'information et de la communication a été construit. Selon A.S. BAILLY, les géographes de ces pays ont continué en se l'appropriant, la pensée de F. RATZEL. Il fait référence particulièrement à T. HÄGERSTRAND dont les recherches ont porté sur *« la diffusion de l'information et l'évolution des disparités en Suède entre 1925 et 1945 »*[432]. Il note aussi avec la même importance, les travaux de l'Ecole de Lund (Suède) avec G. TÖRNQVIST et ceux de P. GOULD à l'Université de Penn State (USA).

Par rapport aux influences de ces travaux en France, A.S. BAILLY constatait que les *« théories de l'information et de la communication géographique sont issues d'écoles extérieures à la France et de disciplines connexes qui (...) ont apporté les concepts fondamentaux de système, d'entropie et d'énergie »*[433]. Pour leur part, H. BAKIS et P. CLAVAL mentionnent les travaux de W. CHRISTALLER sur la structure urbaine de l'Allemagne du Sud dans les années 1930. L'originalité de sa démarche fut de mobiliser les

[430] ROPIVIA (M.L.), *Cours de Licence*, Géographie politique, [L'Etat et son espace], UOB, Libreville, 1996.
[431] BAKIS (H.), op. cit., pp. 102-112.
[432] BAILLY (A.S.), op. cit., p. 15.
[433] Ibid., p.15.

statistiques téléphoniques (l'indice de densité téléphonique) pour concevoir sa *théorie des lieux centraux*[434] dont le caractère opératoire ne sera reconnu que longtemps après[435].

Quelques explications ont été avancées pour comprendre le manque d'affirmation des chercheurs français. D'abord, dans un contexte où la balance penchait du côté d'une géographie humaine reposant sur de solides supports techniques, la dimension de la circulation privilégiée a été celle du processus matérialisable[436]. Ensuite, quand l'acception de la géographie de la circulation valorisant le pendant immatériel a pu être évoquée et promue durant les 1950-1960, elle s'est trouvée phagocytée par l'émergence d'une géographie des transports conquérante, à tel point que pour beaucoup de géographes, les termes « communication ou circulation » devinrent des synonymes du vocable « transport »[437]. Enfin, les géographes français et l'ensemble de la profession ont dû faire face à un vaste processus de déstabilisation de la géographie qui s'est étalé des années 1970 aux années 1990 et qui a été caractérisé par :

- ✓ la production de théories globalisantes, notamment dans le domaine de l'information et la communication déclarée sans limites et surtout source principale d'accès au savoir et à la connaissance, avec la multiplication des réseaux et des machines à communiquer [438];
- ✓ L'identification du géographe comme un réfractaire « aux débats théoriques sur la communication apparus depuis les années 1970 » et un prisonnier d'une approche technique mêlant la compilation des *« inventaires au travers d'études monographiques empiriques qui restent de simples bilans de la diversité géographique (…) sans questionnement véritable sur les caractéristiques propres »*[439] à la communication comme enjeu immatériel particulier ;
- ✓ L'énoncé de thèses « déterritorialisantes », de « conceptions a-spatiales » qui ont un point commun : la promotion de la fin ou de l'abolition des distances, la promulgation d'un espace indifférencié à la faveur des réseaux de télécommunication [le Village

[434] La théorie des lieux centraux est un procédé analytique qui postule l'existence d'un ordre urbain et démontre par la suite la réalité d'une hiérarchie urbaine à polarisation variable coexistant avec un désordre régional apparent.
[435] BAKIS (H.), op. cit., pp. 105-106.
[436] Ibid., p. 15 ; BAKIS (H.), op.cit., p. 112; CLAVAL (P.), « Essai sur l'évolution de la Géographie Humaine », in *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, Paris, Les Belles Lettres, pp. 139-140.
[437] *Géopoint* 2006, « Demain le Géographie : Anatomie de la circulation », http://www.groupe-dupont.org/ColloqueGeopoint/Geopoint06/documents/resumes/EliotE.pdf; BAKIS (H.), op.cit., p. 97.
[438] CASSE (M.C.), « Réseaux de télécommunications et production de territoire », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, p. 65.
[439] CASSE (M.C.), op. cit., p. 63.

global de Marshall MacLuhan], la négation des temporalités, le tout sur fond de mythologie (transparence et ubiquité spatiales)[440].

Les géographes français ont été désorientés par ce déchaînement sur une prétendue fin de la géographie. La perspective de l'information et de la communication comme champ d'étude à édifier leur est apparue à priori plus difficile que les aspects matériels auxquels ils étaient habitués[441]. On comprend dès lors que devant le succès du *village global* à la faveur de la récession économique mondiale, devant la médiatisation de « la circulation instantanée des messages » comme alternative au déplacement matériel, et devant la présentation d'une « information délocalisée et dé spatialisée », les géographes français ont opposé une réserve, en percevant en outre dans cette rhétorique, *« un phénomène (…) peu concret, déterritorialisé, c'est-à-dire sans appropriation sociale spatialisée »*[442].

Hormis ce passage à vide, la période (1950-1970) a vu, à petite échelle certes, se constituer une prise de conscience et un courant français de pensée géographique sur l'information et la communication[443]. H. BAKIS fait notamment référence à M. ROCHEFORT, M. DERRUAU, L.M BATTESTI, G. GALIBERT, R. SCHWAB, J. BEAUJEU-GARNIER, J. BASTIE, P. CLAVAL, J.BRUNHES-DELAMARRE, R. DAUDE, etc . Les principaux aspects développés dans leurs travaux sont les suivants :

- ✓ Le transport quasi instantané des objets légers (l'électricité, le son, la parole, l'image) comme fait géographique ;
- ✓ La multiplication des infrastructures et des supports de transmission des informations et des communications : une dynamique géographique de portée mondiale ;
- ✓ L'espace maritime comme théâtre de déploiement des infrastructures de transport de l'information et de la communication, véritables instruments de puissance ;
- ✓ La radio et la télévision, technologies supportées par une armature géographique, facteurs de disparité à l'échelle-monde ;
- ✓ La diversité des techniques et des services de l'information et de la communication, la dualité contenant/contenu (téléx, flux téléphoniques, etc.) ;
- ✓ P. GEORGE par exemple, tout en reconnaissant la négligence des géographes sur le thème de l'information et de la communication, relevait ce qui suit dans le cadre des méthodes de la géographie *: « Au titre de la géographie de la circulation*

[440]EVENO (E.), op. cit., pp. 7-8.
[441] BAILLY (A.S.), op. cit., p. 15; BAKIS (H.), op.cit., pp. 102-112. H. BAKIS nuance toutefois l'argument de la difficulté technique en montrant que dans des domaines tout aussi techniques (industrie), les géographes avaient développé des aptitudes à la hauteur de leurs besoins professionnels.
[442] CASSE (M.C.), op. cit., pp. 63-64.
[443] BAKIS (H.), op.cit., p. 97.

commerciale s'inscrit la géographie des communications, au sens des communications de l'information, de la publicité, de la pensée »[444] ; de même, dans la parution du *Dictionnaire de la géographie de* 1970, P. GEORGE donne quelques développements sur la *communication matérielle* (les moyens, les voies, les réseaux et les canaux) et la *communication sociale*[445].

Depuis les années 1980 jusqu'à nos jours, la géographie de l'information et de la communication a connu une évolution plus dynamique et plus structurée.

II-1-3 L'état de grâce de la géographie de l'information et de la communication en France : sursaut et repositionnement

« A partir des années 1980-1990, le terme de circulation revient en force avec des travaux traitant des migrations, des transports et des nouvelles technologies de l'information et de la communication. La circulation devient l'étude de la mise en relation entre les lieux, ses modalités de gestion et ses pratiques. Elle devient synonyme de communication et de connexion »[446]. Les années 1980 correspondent à la deuxième phase de l'évolution de l'intérêt des géographes pour les questions de l'information et de la communication.

L'orientation principale qui est dessinée consiste à asseoir une prise de conscience géographique sur ces questions en y esquissant une tentative de formalisation d'un champ d'étude, qui a fait énormément défaut durant la phase initiale susmentionnée. H. BAKIS qui est à l'origine de cette démarche, systématise une réflexion autour de la nature géographique véhiculée par les TIC (technologies de l'information et de la communication) et leur variante principale, les télécommunications.

M.C. CASSE qui a aussi analysé cette approche de H. BAKIS, note que dès 1982, il s'agit clairement de reconnaître que *« le développement des réseaux de télécommunication est lent, inégal dans l'espace géographique »*[447]. Il résulte de ce constat que les zones très peuplées accaparent le développement de tout réseau tandis que celles qui sont peu peuplées souffrent de l'absence de supports nécessaires au développement économique. D'où une question fondamentale, *« Ne va-t-on pas vers un équipement de l'espace national à deux*

[444] Ce fut un ouvrage de la collection « Que sais-je ? » publié en 1970.
[445] BAILLY (A.S.), op. cit., p. 15; BAKIS (H.), op. cit., p. 118.
[446] *Géopoint* 2006, « Demain le Géographie : Anatomie de la circulation », http://www.groupe-dupont.org/ColloqueGeopoint/Geopoint06/documents/resumes/EliotE.pdf; BAKIS (H.), op.cit., p. 97.
[447] CASSE (M.C.), op. cit., p. 64.

vitesses ? »[448] Nous verrons dans les développements sur le Gabon, que ces observations et interrogations conservent une actualité loin d'être remise en cause.

Quant aux années 1990 qui marquent la troisième étape du renforcement de l'intérêt des géographes pour les TIC, elles ont fourni l'occasion d'impulser une autre orientation. Recherchant et constituant la trame argumentaire pour riposter méthodiquement aux dénigrements sur l'inutilité consacrée de la géographie, les géographes investissent un champ longtemps abandonné : *« Comment cartographier une donnée immatérielle, un flux d'informations circulant sur un réseau parfois immatériel lui-même, et selon des trajectoires variant sans cesse en fonction de la charge des sections internodales ? »*[449] O. DOLLFUS a par exemple déblayé une piste en procédant dans *le tome 1 de Géographie universelle*, à une description du système économique mondial en considérant les flux monétaires et la croissance des banques de données. M.C CASSE a reproché à cette approche, le fait d'occulter la territorialisation des faits de communication de divers processus sociaux[450]. Durant cette phase des années 1990, comment la géographie a essayé de définir son engagement vis-à-vis de l'information, de la communication, des télécommunications et donc des TIC en France ?

Les géographes et les spécialistes de l'analyse spatiale ont défini un certain nombre d'axes et de chantiers que l'on peut synthétiser de la sorte :

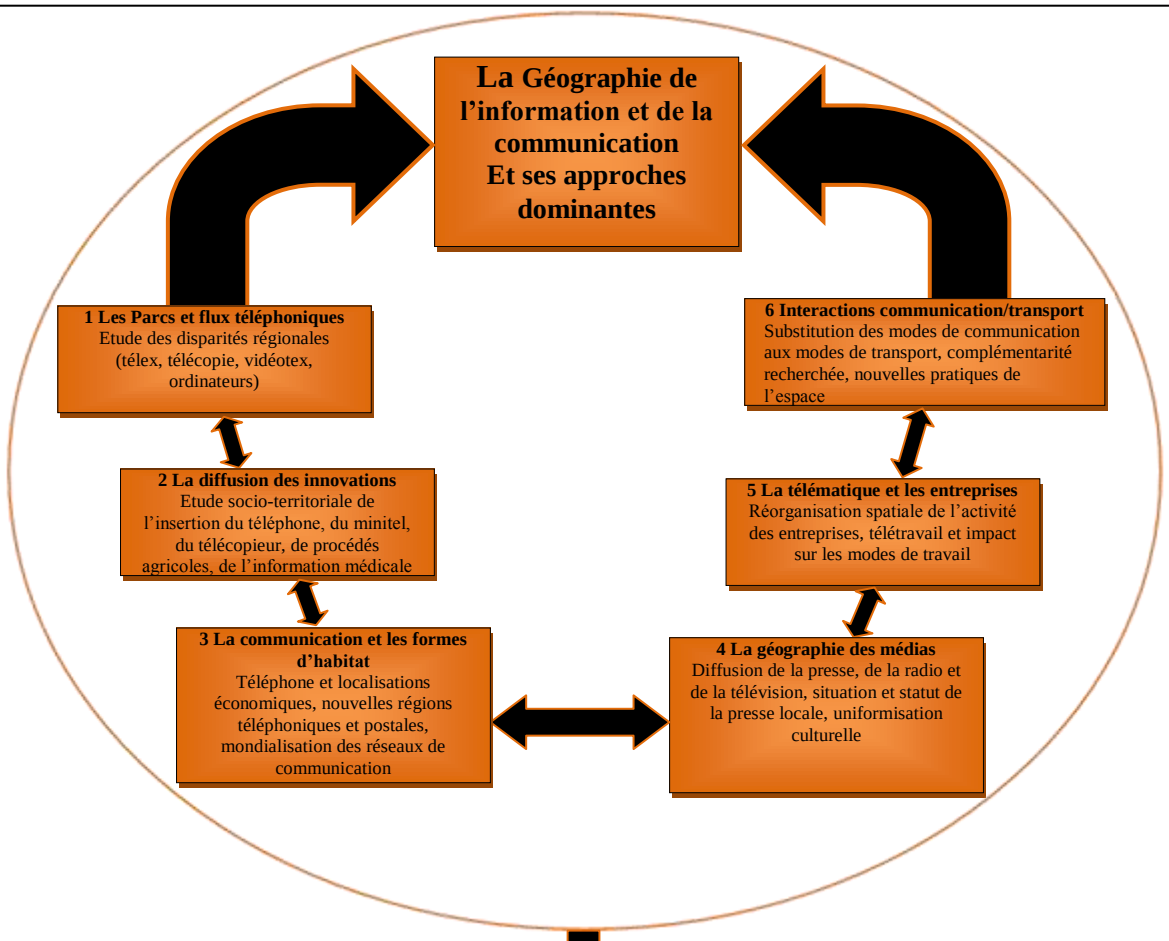
- Etablissement d'une distanciation à l'égard de l'objet TIC ; vu que l'actualité des TIC les place d'emblée au cœur des sciences sociales, cela représente pour les géographes, une opportunité épistémologique qui comporte les niveaux de considération suivants : 1) repenser le discours géographique sur les TIC en lui définissant en même temps un cadre scientifique pour apporter une plus-value dans la problématique commune des relations « Homme-Technique-Espace » ; 2) redonner du sens aux notions de la distance et de la proximité afin de rompre avec l'environnement ambiant des mythes technologiques ; 3) se réapproprier l'espace, le territoire (qui face aux réseaux techniques doit être appréhendé à la fois comme un attribut et un construit social) et le réseau pour mieux saisir les effets induits par les TIC ;
- Déconstruction par la critique et l'innovation conceptuelle, des mythes et interférences liées à la communication et promouvant sur des bases meubles, l'effritement de la géographie ;

[448] CASSE (M.C.), op. cit., p. 64.
[449] Ibid., p. 64.
[450] Ibid., p. 64.

- Concevoir avec les chercheurs des autres horizons, une alternative unique et opératoire sur l'objet TIC : une approche pluridisciplinaire avec des passerelles et des échelles d'analyse différenciées, du micro au global.

En 1995, A.S. BAILLY proposait un regroupement de la géographie de l'information et de la communication que nous illustrons par la figure qui suit :

Fig. n° 2 : La géographie de l'information et de la communication : état des lieux



Domaine de concepts partagés	
Liaison entre 2 lieux	Métrique des relations hiérarchiques
Réseau Nœuds Segments Sommets Axes	Dissymétrie Centralisation Maximisation accessibilité

Espace de thèmes partagés	
Thèmes	Disciplines
Stratégies, maîtrise des canaux de communication, production de l'information, maillage territorial des réseaux, isolement, accès aux nouveaux réseaux, équité territoriale, politiques tarifaires, représentations et pratiques sociales, etc.	Géographie politique (géopolitique, géostratégie) Géographie des représentations

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : BAILLY (A.S.), op. cit., pp. 16-18.

On retient à partir de cette figure, que la géographie de l'information et de la communication est l'étude des processus concourant à la production de l'information et à la réalisation de la communication[451]. A ce titre, elle analyse *« les systèmes d'information, leur influence sur les lieux et les moyens pour la transmission des communications »*[452].

Avec l'impact géoéconomique de la circulation (des personnes, des biens, des services, de l'information), la géographie de l'information et de la communication se constitue en un *« véritable champ d'analyse des contrôles sur les moyens de communication, sur la création de l'information, sur les enjeux et les représentations qui en résultent »*[453]. Nous avons évoqué brièvement et indirectement, pour ce qui est des années 1980, l'apport de H. BAKIS sur la prise de conscience affirmée des géographes sur les questions de l'information, de la communication et des télécommunications. Comment, à sa manière, il a pu recouper les préoccupations géographiques de l'information et de la communication autour des télécommunications et des TIC en général ? Et comment le glissement vers la perspective d'une géographie de la société de l'information via l'objet TIC s'est-il opéré ? Le point suivant apporte quelques précisions là-dessus.

Section 2 : DE LA GEOGRAPHIE DES TELECOMMUNICATIONS A LA GEOGRAPHIE DE LA SOCIETE DE L'INFORMATION : PARCOURS CROISES DES TENDANCES ACTUELLES

Au début des années 1980, l'idée *d'une géographie des télécommunications* a été largement développée sous l'impulsion de H. BAKIS. Au milieu des années 1990, ce dernier procédait à un premier bilan de parcours et plus récemment, en 2004, il faisait un bilan général assorti de perspectives. Puis, s'appuyant en grande partie sur l'œuvre de H. BAKIS, E. EVENO a introduit, à travers *l'idée d'une géographie de la société de l'information*, la nécessité de créer le débat et de déterminer au mieux les conditions et les moyens d'incorporation des TIC au sein de la géographie. Pour comprendre cette transition de la géographie des télécommunications à la géographie de la société de l'information, un rappel des principaux matériaux les caractérisant est nécessaire :

[451] L'information est entendue ici comme un message pouvant donner lieu à une action. Et la communication est le résultat de la diffusion de l'information par une série de facteurs rendant possible ce transfert entre un émetteur et un récepteur. Cf., BAILLY (A.S.), op. cit., pp. 15-16; REIX (R.), *Les nouveaux outils de communication*, Paris, Les éditions Foucher, pp. 4-8.
[452] BAILLY (A.S.), op. cit., p. 16.
[453] BAILLY (A.S.), op. cit., p. 17.

II-2-1 La géographie des télécommunications en trois temps (1980-1995-2004) : entre essai épistémologique, quête de reconnaissance et renouvellement

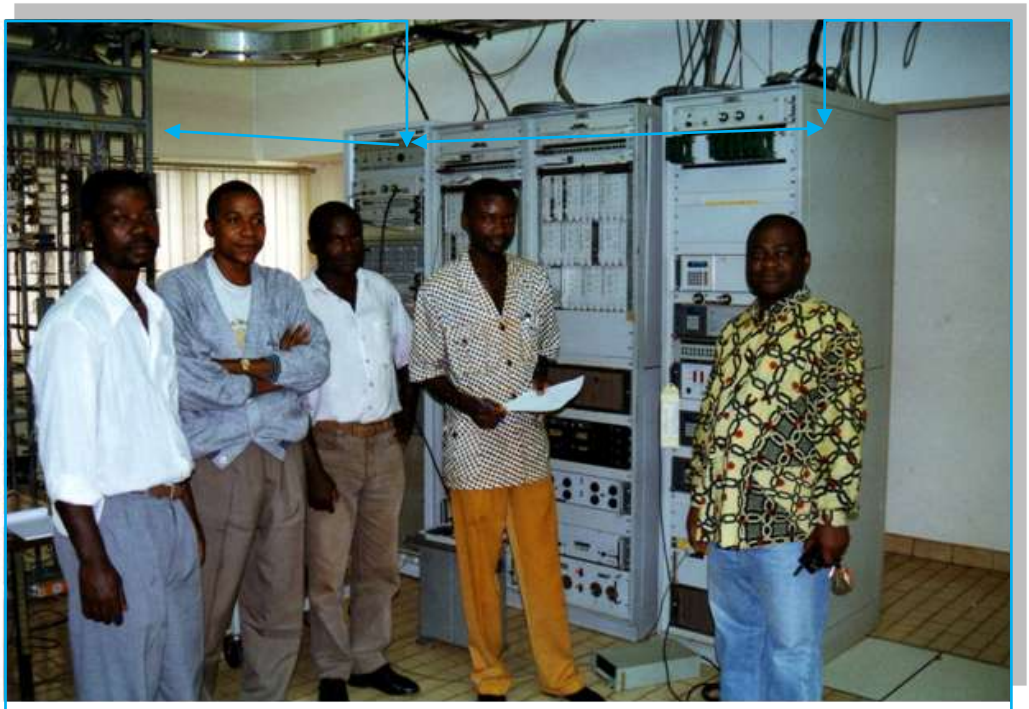
Dans ses « réflexions préalables » faites en 1980, H. BAKIS projette l'objet « télécommunications » au centre de plusieurs dynamiques[454] : *les « télécommunications »* sont porteuses d'incidences sur l'aménagement du territoire ; elles accompagnent l'émergence d'une *« nouvelle société » ;* elles impliquent une modification de l'échelle espace/temps ;

Sur cette base, H. BAKIS mobilise plusieurs ingrédients pour constituer la matière de la géographie des télécommunications :

1. l'insertion plus ou moins faible des télécommunications dans le paysage avec l'arsenal constitué par les câbles téléphoniques (aériens, souterrains, sous-marins), les tours hertziennes, les antennes diverses et les stations terriennes ; cela est encore vérifiable de nos jours si l'on prend le cas du Gabon :

[454] BAKIS (H.), op. cit., pp. 657-674.

Planche n° 6 : Vue interne de la station terrienne internationale de Menaye : un exemple d'équipement des télécommunications faiblement inscrit dans le paysage



Derrière les Techniciens de l'OPT nous présentant la configuration et le fonctionnement de la station télécom de MENAYE lors de notre visité guidée, on observe une série d'équipements de transmission composés de gauche à droite d'armoires de traitement du signal assurant les fonctions suivantes :
1-réception du signal ;
2-multiplexage du signal ;
3-échantillonnage et codage du signal par intervalles réguliers sur un canal unique ;
4-modulation du signal
5-Transmission du signal au satellite

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Franceville, mai 2000.

2. l'identification des télécommunications comme outils d'analyse géographique avec la prise en compte des équipements et des infrastructures d'une part et les flux d'autre part (particulièrement les flux téléphoniques) ainsi que d'autres données liées à l'exploitation des réseaux de télécommunication ;
3. l'analyse des effets induits liés à l'utilisation des télécommunications révèle des pistes de recherche, qu'il s'agisse des évolutions des échelles du temps et de l'espace, de l'impact des télécommunications sur la localisation des activités, des rapports télécommunications/urbanisation ou encore de la constitution d'un espace relationnel mondial ;

A la faveur de ces éléments, H. BAKIS propose t-il une définition de la géographie des télécommunications ? H. BAKIS s'appuie sur la définition de la géographie des transports de M. WOLKOWITSCH à savoir que celle-ci est *« la connaissance des systèmes de transports qui font face aux besoins de déplacement des hommes et de leurs marchandises dans un espace donné : la ville, l'Etat, le continent… Un système de transport est constitué d'une série de réseaux correspondant chacune à des techniques utilisées (réseau routier, réseau d'oléoducs…). Les nécessités de l'analyse peuvent conduire à traiter d'un réseau mais l'équipement d'un territoire doit s'apprécier d'après le système de transport qui le dessert. En effet, les systèmes de transport offrent une grande diversité à la surface de la terre »*[455]. De là, il établit un parallèle avec la géographie des télécommunications : *« Après tout, on pourrait en dire autant, ou presque, pour les télécommunications »*[456]. Avec d'autres auteurs, H. BAKIS, a continué à enrichir la géographie des télécommunications sur le plan de la production scientifique et de la promotion institutionnelle avec des résultats excellents.

D'abord, il y eut sa thèse d'Etat, dans la quelle il développe l'histoire d'une géographie des télécommunications[457]. Il y précise la genèse des communications à distance chez les géographes, tout en argumentant sur plusieurs hypothèses, dont l'intérêt tardif des géographes sur la question[458]. Mobilisant une infinité de données sur les télécommunications au service de l'analyse géographique, il en vient à problématiser avec pertinence sur la place des télécommunications en tant qu'outils appuyant une politique volontaire d'aménagement[459].

D'autres auteurs comme C. VERLAQUE, avec une approche différente se sont inscrits dans cette dynamique de mise en valeur et de plaidoyer pour une reconnaissance institutionnelle et académique de la spécialité géographie des télécommunications[460]. C'est surtout au sein du Comité national de géographie (CNG) français et au niveau de l'Union

[455] BAKIS (H.), op. cit., p. 673.
[456] Ibid., p. 673.
[457] C'est vers la fin du XIXe siècle, au moment de la naissance de la téléphonie moderne et du mouvement plus global de la géographie de la circulation des idées et des informations (postes, télégraphe, téléphone, etc.) que H. BAKIS situe les fondements historiques de la géographie des télécommunications. Il constitue cette histoire de la géographie des télécommunications non pas à partir des études complètes qui n'existent pas, mais avec quelques passages des travaux de plusieurs auteurs réduits à des lignes ou des paragraphes sur les rapports télécommunications/territoire. Il en est ainsi de F. RATZEL, E. RECLUS, KINGSBURY, M. DERRUAU, P. GEORGE, J. BEAUJEU-GARNIER, etc. Cf., EVENO (E.) « La géographie de la Société de l'Information : entre abîmes et Sommets », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, p. 17 ; BAKIS (H.), *Géographie des télécommunications*, Paris, P.U.F, 1984, pp. 17-22.
[458] BAKIS (H.), *Télécommunications et organisation de l'espace*, thèse d'Etat ès Lettres et Sciences humaines, 29 avril 1983, Université de Paris I, pp. 12-147.
[459] BAKIS (H.), op. cit., pp. 147-695.
[460] Par rapport à une publication que fit C. VERLAQUE en 1985, E. EVENO parlait, en 1997, de « véritable manifeste » pour la géographie consacrée aux communications. Cf., VERLAQUE (C.), « Pour une géographie de la communication », in *Revue géographique des Pays de l'Est,* Tome XXV, n° 1, 1985.

géographique internationale (UGI) que des résultats probants ont été enregistrés avec la mise en place des groupes de travail puis des commissions[461].

En 1995, H. BAKIS faisait un premier bilan sur l'évolution de la géographie des télécommunications depuis 1980. Sur le champ mis en débat, à savoir *les relations Télécommunications / Territoires*, plusieurs observations étaient faites[462] :

1. des études de pionniers ayant montré l'intérêt géographique de la thématique ;
2. l'absence flagrante de réponses de la part des organismes officiels français pour permettre une approche systématique de ces questions ;
3. une disgrâce équivalente du monde de la recherche aux USA et ailleurs ;
4. les travaux sur les relations télécommunications / territoires en France réduits à la mobilisation de quelques institutions (la DATAR, le Conseil Economique et social, France Télécom et le Centre National d'Etudes des Télécommunications, l'Observatoire des télécommunications dans la ville) et de quelques chercheurs isolés ;
5. l'absence de l'Université française, son réveil tardif sur la donne des relations télécommunications / territoires (Universités de Paris IV, de la Sorbonne, de Toulouse, de Montpellier) et l'éveil des Universités mondiales (USA, Suède, Israël et Allemagne) ; E. EVENO faisait le même constat en 2004, à savoir qu'il y avait une intégration insignifiante des questions liées aux TIC dans l'enseignement supérieur en géographie ; pour illustrer cette situation, il reprenait à son compte une enquête réalisée en 2001, selon laquelle, il y avait dans le monde, *« trente trois cours ou modules d'enseignement sur la géographie de l'information, de la société d'information ou du cyberespace »* ; pour la répartition, quinze Universités différentes des USA accueillaient la majorité des enseignements ; il y avait 4 cours en Allemagne dans une seule Université (celle d'Aachen) ; il y avait également 4 cours en France répartis entre l'Université de Montpellier et celle de Toulouse II ; on comptait des enseignements au Royaume-Uni (Universités de Newcastle Upon Tyne et University

[461] En 1985, C. VERLAQUE a fondé avec H. BAKIS, au sein du Comité national de géographie, la Commission « Géographie des Communications et des Télécommunications » dont il fut par ailleurs le premier président. En 1988, lors du XXVIè Congrès de l'Union géographique internationale, il fut créé une commission spéciale sur ces questions [géographie de l'information et des communications] qui se substituait au groupe de travail chargé jusque-là de cette orientation. C. VERLAQUE sera le premier président de cette nouvelle structure, suivi par H. BAKIS. Depuis 2000, la dénomination de cette instance est devenue *Commission sur la géographie de la société de l'information.* Cf., EVENO (E.), op. cit., p. 75 ; EVENO (E.), op. cit., p. 5.

[462] BAKIS (H.), « Télécommunications et territoires : un déplacement de problématique », in MUSSO (P.) et RALLET (A.), dirs., *Stratégies de communication et territoires*, Paris, l'Harmattan, 1995, p. 214.

College of London), mais aussi en Australie, en Chine (avec Hong-Kong), en Corée, en Irlande, en Israël et en Suède[463].

Pour expliquer les raisons de cette lenteur, tant au niveau de la prise de conscience que de l'engagement d'actions à travers des programmes de recherche élaborés avec des équipes étoffées (Chercheurs, étudiants), H. BAKIS évoque une combinaison de facteurs [464] :

1) la dynamique spatiale des télécommunications est restée dans l'ensemble un fait incompris des planificateurs gouvernementaux ;
2) à la faible participation des géographes et des chercheurs en aménagement du territoire sur la question des relations télécommunications / territoires, il s'est ajouté un nombre de travaux insuffisants pour éclairer les décideurs ;
3) le primat du développement industriel s'est exercé pleinement sur la conception du développement régional au point que les réactions promouvant la prise en compte des télécommunications sont restées marginales, hormis le développement de structures telles que les téléports ou les zones de télécommunications avancées (ZTA) qui participe à un changement d'attitude ;
4) les réticences des économistes à considérer les NTIC sont restées nombreuses ;
5) il y a eu une difficile lecture des relations télécommunications / entreprises ; au niveau des entreprises, il y a prévalu une vision imprécise de leurs usages en cours et possibles ainsi que les conséquences spatiales qui en résultent ; par ailleurs, les données existantes étaient inaptes à une analyse territoriale pertinente ; enfin, la préférence de l'approche technologique des TIC au détriment des usages, des motivations et des processus innovants a rendu difficile la compréhension et l'analyse de la place des télécommunications dans les territoires ;
6) le champ constitué par les incidences sociales des télécommunications a été abandonné aux spécialistes des sciences de la communication (souvent des sociologues ou des économistes) qui se sont beaucoup plus préoccupés des mass-médias, du journalisme et du cinéma ;
7) une problématique très ambitieuse censée porter le développement de la géographie des télécommunications dont il fallait reconnaître le caractère mitigé des résultats et surtout impulser un recentrage : *la recherche des effets*

[463] EVENO (E.), « Le paradigme territorial de la Société de l'Information », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, p. 107.
[464] BAKIS (H.), op. cit., pp.214-215.

structurants des télécommunications sur l'organisation de l'espace[465] ; définie dans les années 1970, au cœur de la crise mondiale de l'énergie, cette problématique initiale de la géographie des télécommunications, centrée sur la recherche d'effets structurants « s'appuyait notamment sur la substitution transport-télécommunication ». Malgré d'une part, la démarche consistant dans les années 1980, à nuancer cette problématique initiale en incluant le principe de complémentarité au duopole *transport / télécommunications* pour privilégier un système global de communication, et d'autre part, l'effort de diversification des thèmes abordés à travers des champs ouverts (avec la précision selon laquelle l'analyse des relations Télécommunications / territoire donnait de meilleurs résultats sur des espaces fermés plutôt qu'ouverts), H. BAKIS reconnaissait que l'ombre de la recherche d'un « effet structurant » a prédominé. Il en est résulté beaucoup d'espoirs utopiques (la révolution dans l'ordre des facteurs de production et de localisation, la suppression des disparités géographiques, la transparence spatiale, l'indifférenciation de l'espace, etc.).

C'est fort de ce diagnostic que H. BAKIS a proposé une réorientation de la problématique générale de la géographie des télécommunications. Partant de la prise en compte des évolutions technologiques, économiques et sociales en cours dans les années 1990, le nouvel objet de la géographie devenait la démonstration des interactions géoéconomiques nouvelles permises par l'insertion des télécommunications[466]. H. BAKIS estimait cette approche plus modeste et plus réaliste pour favoriser un renouveau de la géographie des télécommunications. C'est dans cette perspective qu'il répondait dans les termes suivants sur la question des effets positifs, réels ou supposés des télécommunications : *« La question-clé est donc de savoir si les modestes effets constatés doivent être négligés parce que trop spécifiques ou bien au contraire, si ces effets fournissent à l'observateur les premières manifestations d'une vague de fond »*[467].

Quel est l'état de la géographie des télécommunications en 2004 ? H. BAKIS parle volontiers de *géographie des TIC*, ce qui est un glissement qui substitue à l'objet télécommunications, l'objet TIC. Il rappelle à ce sujet que *« L'approche spatiale des Technologies de l'Information et de la Communication (T.I.C) a donné lieu depuis quelque*

[465] BAKIS (H.), op. cit., pp. 225-226.

[466] BAKIS (H.), op. cit., pp. 226-227.

[467] BAKIS (H.), op. cit., p. 227.

vingt ans à de nombreux colloques, et à des publications, notamment dans le cadre des commissions de l'Union géographique internationale et du Comité national Français de Géographie »[468]. Parce que les entraves à un développement honorable de cette thématique spatiale, précédemment relevées (cf supra) étaient toujours en vigueur, H. BAKIS jugeait nécessaire la poursuite de la mobilisation *: « Comment convaincre les chercheurs aussi bien que les acteurs de ce début du 21ème siècle, alors que ce sont largement imposés au grand public certains usages des T.I.C. (messages SMS*[469] *sur les téléphones mobiles, résultats d'examen postés sur Minitel, formulaires administratifs téléchargés, consultation de moteurs de recherches sur Internet…), longtemps l'apanage des entreprises les plus performantes ? Comment sensibiliser les milieux de la recherche aussi bien que ceux de l'aménagement du territoire ? »*[470]

Sur le développement rapide de la téléphonie mobile (avec son terminal passe partout-ensemble des pièces de la maison, voiture avec chargeur embarqué, travail, etc.-) par rapport au téléphone fixe (autrefois, la frontière entre l'intérieur et l'extérieur), H. BAKIS y voit la traduction d'une nouvelle « centralité » des télécommunications dans la vie sociale. Par rapport aux apports autres que français sur la géographie des TIC, H. BAKIS indique que jusqu'au début des années 1990, en Europe et en Amérique du nord, la problématique de l'approche géographique des télécommunications est restée dans l'anonymat au point qu'en 1987, l'un des rares géographes américains à s'y être intéressé en était à se demander *: « Où sont les géographes américains ? »*[471] Pour ce qui est du Canada, H. BAKIS rapporte une analyse d'un document officiel faite en 1987 qui n'a pas donné lieu à des réactions d'envergure par la suite *: « les technologies de télécommunications et de l'information sont de toute première importance pour le développement de chacune des régions du Canada et pour la réduction des disparités régionales »*[472].

En intégrant toutefois le principe de la longue durée, H. BAKIS précise dans sa thèse, que contrairement à la négligence de l'école française de géographie, ce sont les écoles de géographie allemande et nord-américaine et globalement les chercheurs anglo-saxons, qui ont joué un rôle moteur dans la formalisation des études sur la communication de la pensée.

---

[468] BAKIS (H.), « La Géographie des Technologies de l'Information et de la Communication. Perspectives », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, p. 4.
[469] Short message service.
[470] BAKIS (H.), op. cit., pp. 6-7.
[471] ABLER (R.), « The geography of telecommunication in The United States… », in *Bulletin de l'Idate*, 1987; cité par BAKIS (H.), op. cit., p. 5.
[472] Ibid., p. 5.

C'est ainsi par exemple, qu'en introduisant dans le cadre de sa théorie du transport, une différenciation de la communication en deux principes (l'un régulant les communications matérielles et l'autre les communications *psychiques*), le sociologue C.H. COOLEY a permis le développement séparé des études liées aux transports matériels et celles consacrées aux transports des informations et des idées (postes, télécommunications)[473]. Voici quelques autres noms de ces chercheurs pionniers dans les études géographiques des télécommunications[474] : A.M. BROOKS, G.L. GREENBERG, R.F ABLER, H. PORTER, G.A. LANGLEY, etc.

Dans l'ensemble, en considérant la modicité des moyens mis en œuvre, c'est un bilan satisfaisant comme en témoignent l'écho timide mais globalement positif des différents milieux, le déblocage de quelques crédits et surtout la pérennité de la revue *Netcom* (publication en français et en anglais) depuis 1987, soit en 2007, une rétrospective de vingt ans de publications régulières sur *« les résultats significatifs de la recherche internationale sur le sujet des réseaux, des communications et des territoires »*[475]. Dans la mesure où, les TIC participaient directement et indirectement au devenir des sociétés (développement économique, nouvelles modalités de circulation des informations et des biens culturels, etc.), la géographie des TIC avait des perspectives ouvertes. Qu'en est-il de la géographie de la société de l'information ?

II-2-2 La géographie de la société de l'information : repères et enjeux de positionnement sur la question des TIC en sciences sociales

La géographie de la société de l'information se présente comme un questionnement multiple autour des relations entre l'objet TIC et la géographie, mais aussi autour des relations entre l'espace, les TIC et la société, car *« Longtemps marginale, la géographie des TIC n'a eu qu'une incidence extrêmement limitée sur l'évolution récente de la discipline géographie et sa visibilité en dehors du champ disciplinaire est restée confidentielle. A l'intérieur du champ disciplinaire, elle n'a pas été au cœur des débats sur la nouvelle géographie et n'y a que faiblement participé. Tandis que s'affirmaient de nouvelles spécialités de la géographie (géographie quantitative, géographie des représentations, géographie des paysages…), la*

[473] BAKIS (H.), op. cit., p. 101; COOLEY (C.H), *Human nature and the social order*, Social Organisation, 1909.
[474] BAKIS (H.), op. cit., p. 117.Il indique de façon détaillée, les principaux travaux de ces chercheurs qui vont de l'étude spatiale des infrastructures télécoms à celle des flux.
[475] BAKIS (H.), op. cit., p. 6.

géographie des TIC n'avait guère d'autre statut que celui que les Académies Scientifiques attribuaient jadis aux cabinets des curiosités, autrement dit, une collection d'objets hétéroclites que l'on était incapable d'incorporer réellement ou franchement dans le champ académique. L'évocation de ces objets n'apparaît guère qu'au travers des biographies de quelques géographes, certes de renom, mais à l'intérieur des ces ***curricula****, ils ne représentent pas plus qu'une incursion en terrain découvert »*[476] En quoi, dès lors, la géographie de la société de l'information proposée en débat par E. EVENO se démarque-t-elle de la géographie des télécommunications développée par H. BAKIS ?

A la lumière des écrits consacrés au sujet, la géographie de la société de l'information se veut continuatrice et réformatrice de la géographie des télécommunications en partant d'un constat et d'une interrogation : il y a d'un côté une discipline, **la géographie** et de l'autre un objet mal identifié, les **TIC**. Quelles procédures ont été envisagées ou sont envisageables aujourd'hui par les géographes afin de parvenir soit à une appropriation, soit à une incorporation qui s'efforce de situer l'objet par rapport à une branche préexistante à défaut d'en créer une nouvelle ? Si elle a donné des résultats sans équivalents pour la discipline géographique dans son ensemble, la géographie des télécommunications est devenue au prix d'efforts constants menés par un petit groupe, une discipline constituée sans branche nouvelle et donc au carrefour de la géographie avec toutes ses variantes (géographies économique, géographie humaine, géographie urbaine, géographie des transports, etc.). C'est une première préoccupation qui appelle de nouveaux éclairages. La permanence d'une sous-population des géographes spécialisés ou ayant traité la question des TIC au moment où il prévaut une actualité internationale importante (sommets mondiaux sur la société de l'information) et une mobilisation dans les états majors des différentes sciences sociales, interpelle les géographes à une prise de conscience suivie d'actions coordonnées. En effet, face à la disparition proclamée de la géographie (fin des distances, fin de l'espace, etc.), la riposte sur la survivance et le renouvellement de la géographie, de préférence concertée est la bienvenue. C'est autour de ces grandes lignes, que E. EVENO a élaboré la réflexion sur une géographie de la société de l'information en prenant soin de définir les limites : *« nous avons voulu éviter de tomber dans les pièges, qui consisteraient, pour l'un à redessiner les contours d'un champ scientifique autour d'un objet périphérique (erreur de parallaxe), et pour l'autre*

[476] EVENO (E.), op. cit., pp. 15-16.

de prétendre à théorisation générale d'objets qui sont, par nature, transdisciplinaires »[477]. Le projet ainsi circonscrit est articulé à l'origine autour de quatre axes :

1. *Epistémologie d'une géographie de l'information et de la communication* : à ce premier niveau, E. EVENO reprend à son actif, l'histoire de la géographie des télécommunications développée par H. BAKIS pour l'enrichir de nouveaux éléments et prendre une autre orientation pour rechercher les éléments de réponse à une question lancinante et fondamentale : pourquoi les géographes, pourtant disposant de ressources appropriées n'ont pas été en mesure, face aux TIC d'apporter une lecture géographique ? Quel cheminement les TIC ont parcouru au sein de la géographie ? E. EVENO a recours à une large gamme de sources où il glane ici et là les différents éléments de réponse. Il mobilise tour à tour, l'histoire de la géographie des télécommunications, l'histoire des théories de la communication, l'histoire des sciences, la sociologie des sciences, etc. En plus des constatations déjà faites dans le cadre de la promotion difficile de la géographie des télécommunications[478], il ressort que dans les années 1950 aux USA et 1960 en France, de nombreux débats eurent lieu sur l'intégration des TIC au sein des sciences sociales et sur l'émergence d'une interdiscipline sur les objets et les phénomènes sociaux d'information et de communication[479]. Parmi les chercheurs participants à ces débats (provenant essentiellement des sciences de l'information et de la communication, de la sociologie, des sciences économiques, et des sciences politiques), on note l'absence remarquable des géographes dont l'apport était jugé de moindre intérêt. Dans la même période, la géographie était secouée en son sein par les préoccupations autour de la *nouvelle* géographie. Parallèlement, à la faveur du développement des TIC, la géographie devait subir le grand dénigrement sur la fin ou l'inutilité de la géographie. En plaçant au centre de ces trois facteurs (l'absence de la géographie dans les débats fondateurs de la place des TIC dans les sciences sociales, la géographie face à sa crise interne et la géographie décrétée morte du fait du développement des TIC anesthésiant les distances et l'espace) les TIC prises comme objet *« polémique »* et facteurs *de « polémiques de recherche »*, E. EVENO apporte les éléments de réponse ci-après. Devant l'objet TIC qu'il fallait apprivoiser, les géographes ont développé une géographie du

[477] EVENO (E.), op. cit., p. 13.

[478] L'absence générale en France, sur les TIC, d'une équipe de recherche en Sciences de l'homme et de la société (SHS), d'un poste consacré au CNRS (Centre national de la recherche scientifique), d'un poste d'enseignant-chercheur universitaire au profil de géographie des TIC. Les TIC sont conséquemment un objet interdisciplinaire peu traité paradoxalement par toutes les sciences sociales, un vide que les sciences de l'information et de la communication s'emploient à combler malgré le désintérêt et le manque de reconnaissance du CNRS vis-à-vis de cette discipline.

[479] EVENO (E.), op. cit., p. 15.

catoblepas, caractérisée par : a) des évocations ponctuelles de l'intérêt géographique des TIC, souvent dans des travaux génériques ; b) la récupération des synthèses des autres disciplines sur les TIC et la greffe d'allusions spatiales ; c) l'adhésion aux discours des autres disciplines sans distanciation critique comme en témoigne la contribution de nombreux géographes à la médiatisation du thème de la fin de la géographie ; les géographes ont-ils fait preuve de négligence méthodologique par rapport aux TIC ? Non, parce que la base épistémologique de la discipline était fragile. C'est ainsi que, face au mouvement général vers les TIC et à la communication déclarée toute puissante à travers l'image du village global de Mc Luhan, les géographes ont opposé quelque résistance, en dépit du peu de motivation de ceux d'entre eux qui étaient des spécialistes et donc à même de répondre de façon plus outillée. De même la crise interne de la géographie dans un contexte de structuration des champs académique et scientifique a pu justifier cette situation. Lorsqu'on ajoute l'absence de la géographie dans des lieux où sa présence était nécessaire et dans des débats où elle avait son mot à dire, on comprend que cette combinaison de facteurs ait conduit au rejet subtil hors du corpus de la géographie, d'un objet TIC « réputé a-géographique », en lui attribuant des qualités géographiques périphériques ou secondaires ou encore en étiquetant les TIC comme des objets « anti-géographiques »[480]. C'est à partir de cette autopsie renouvelée de la crise de la géographie, qu'il convient de refonder les bases d'une incorporation de l'objet TIC en géographie : d'où l'invitation à débattre, à se contredire par le prisme de la géographie de la société de l'information.

2. *La société et les TIC. Les politiques technologiques de l'information et de la communication et la question de la société de l'information :* il est rappelé ici que dans les pays développés, les TIC sont devenues un objet politique qui a fait irruption dans le corps social pour participer à la régulation économique. D'où l'urgence d'une vision large sur l'usage des outils portés par les TIC. Facteurs de mutations et objet de consommation courante et donc de nouveauté, les TIC se présentent aussi comme un enjeu politique illustré par les nombreux plans dans le monde, les travaux multiples et les politiques dédiées qui constituent un matériau de premier plan. Le point de jonction entre l'évolution technologique et les nombreux enjeux liés aux TIC est la convergence entre l'informatique, la télécommunication et l'audiovisuel. Le développement des TIC est dès lors indissociable de

[480] EVENO (E.), op. cit., pp. 12-17.

nouvelles inégalités et de nouvelles contraintes ainsi que des problèmes de coûts dont les réponses doivent provenir de la société (le politique et les forces démocratiques)[481].

3. *La Ville et les TIC :* la ville est de loin un milieu propice au déploiement des politiques publiques sur les TIC. Hormis de lointaines traces, peu de travaux existent sur la relation ville / TIC. A côté de quelques développements de P. CLAVAL (qui fait référence à R.L. MEIER, A. PRED, G. TÖRNQVIST), la démarche géographique sur le couple Ville/TIC est à la remorque surtout que la géographie s'est trouvée désarmée pendant longtemps devant les divers processus urbains (fonctionnement urbain, régulation urbaine et logique urbaine). Il importe dans ce cas d'élaborer plusieurs problématiques, afin d'appréhender l'outil complexe constitué par les TIC dans l'espace urbain vu comme réseau et comme nœud de réseaux multiples. Un autre angle d'approche de la problématique Ville / TIC est celui des pouvoirs urbains face aux technologies de la communication. Avec d'un côté la décentralisation politique, la faillite du politique et le règne du technicien et de l'autre, la ville comme théâtre, la transformation des pouvoirs urbains par l'entremise des TIC met en relief la question des technocraties locales (structures de pouvoir, enjeux de pouvoir et structures de production de nouvelles compétences). Dans cette perspective, les TIC deviennent des ressources autour desquelles se manifestent de nombreux enjeux[482].

4. *Les TIC dans le développement local et régional* : durant la phase historique des monopoles publics en France, l'Etat est longtemps resté l'unique intermédiaire entre les industriels et l'opérateur public. Avec le Plan calcul en 1966, la puissance publique s'est appuyée sur l'informatique en tant que levier de modernisation et de croissance de l'économie nationale, les commandes publiques des administrations et des collectivités locales constituant à l'origine la clientèle captive de la Compagnie internationale pour l'informatique (CII)[483]. Le Plan rattrapage des télécommunications a joué le même rôle dans les années 1970. Avec le Plan télématique, on est passé de la fin de la conception d'un équipement massif en une infrastructure à l'amorce du principe des expérimentations. C'est aussi le retrait de l'Etat en tant qu'intermédiaire unique entre les opérateurs publics et les industriels et le début d'un dialogue avec les usagers et les nouveaux acteurs issus de la décentralisation (les collectivités locales)[484]. A l'occasion de la mise en place du Plan câble en 1982, dans un contexte d'ouverture du marché des TIC, l'Etat français rompt avec le *« colbertisme high tech »* et *« incite directement les collectivités locales à se saisir de la question des TICS et à réfléchir*

[481] EVENO (E.), op. cit., pp. 10-13.

[482] EVENO (E.), op. cit., pp. 14-20.
[483] EVENO (E.), op.cit., pp. 21-22
[484] Ibid., pp. 21-22.

elles-mêmes à des programmes politiques concernant ces objets »[485]. Les collectivités locales ont été à partir de ce moment investies d'un nouveau rôle. Quelle place occupent alors les TIC dans le développement local et régional ? *« Si les TICS sont des objets séduisants, ils ont bien souvent été aussi des miroirs aux alouettes. Les programmes technolo-giques qui proposent des solutions standard et qui ne s'accompagnent pas d'une réflexion sur les pratiques réelles des acteurs économiques et sociaux risquent dès lors de rater leur cible. Pour cette raison, il est beaucoup plus prudent de passer au préalable par une réflexion sur ces pratiques et sur les acteurs en position d'innovateurs potentiels, qui donneront l'ossature des futurs usages de ces TICS par les différents acteurs locaux et qui en permettront une socialisation et une appropriation »*[486].

Une fois construite, cette plate forme sur la géographie de la société de l'information, E. EVENO, apporte les premiers éléments d'une controverse dont il estime qu'elle a longtemps fait défaut en géographie[487]. Il propose que soit lié systématiquement, l'analyse des usages sociaux avec la recomposition des couples distance/proximité et absence/présence dans le cadre de la relation Espace-TIC-société[488]. A partir de ce cadre référentiel, E. EVENO critique l'attitude désintéressée des géographes pour l'espace des télécommunications, que de nombreux auteurs ont envahi en y développant une anti-géographie, c'est-à-dire des réflexions et des travaux qui ne manquent pas de qualité, mais qui ne comportent pas ou rarement quelque réflexion géographique malgré les mentions de *« géographie des…télécommunications, TIC, etc. »*[489]. Il poursuit cette démarche critique en revisitant les arguments mobilisés pour soutenir la « fin de la géographie » en relevant pour chacun d'eux les points de fragilité, les zones d'ombre. Sur l'argument de la généralisation des modes de vie à la faveur entre autre des TIC soutenue en grande partie par P. VIRILIO, E. EVENO constate d'une part, que l'exceptionnel est érigé en règle (homme politique, star de cinéma, sportif de renom) et d'autre part que l'affirmation l'emporte sur la démonstration. Sur l'argument de l'idéologie technique ou techniciste qui est souvent daté et référencé, E.

[485] EVENO (E.), op. cit., pp. 22-23.
[486] EVENO (E.), op. cit., p. 25.
[487] Dans son itinéraire pour comprendre la fragilité de la position géographique face aux TIC, E. EVENO découvre une vitalité des débats dans les sciences sociales qui portent particulièrement sur la délimitation sur fond de controverse et de polémique entre science et non science, la place du chercheur émetteur de réflexion entre innovation et marginalité, la question des frontières des champs scientifiques dans les disciplines, etc. Entre autre exemple significatif, il revient sur la polémique et la controverse nées de la thèse d'Elisabeth TESSIER. La communauté des sociologues s'est trouvée divisée, les uns dénonçant un projet personnel, un exercice de production de la « connaissance pour la connaissance », les autres évoquant un académisme vieillot, une sociologie moribonde nécessitant un appel d'air avec des sujets originaux. Cf., EVENO (E.), op.cit., pp. 16-25.
[488] EVENO (E.), « Le paradigme territorial de la Société de l'Information », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, p. 92.
[489] EVENO (E.), op.cit., p. 93.

EVENO oppose une analyse assez répandue, à savoir que le changement technique ne conduit pas le changement social. Par rapport à l'argument de la mondialisation associée à l'information, la communication et les TIC pour former la combinatoire complexe du monde en réseaux, E.EVENO explique que cet ensemble fait de macro systèmes traduit d'abord une géographie à grande échelle dans laquelle, le social a fondu sans disparaître localement puisqu'à ce niveau il conserve toute sa rugosité, ce qui relativise beaucoup l'indifférenciation annoncée de l'espace[490].

Cette opération de déconstruction de l'argumentaire de la fin de la géographie achevée, E. EVENO passe en revue les alternatives que la géographie a opposées à cette attaque en règles, en y apportant également un regard critique. Il en distingue trois. Il y a *la géographie militante et prosélyte* dont le chef de file est H. BAKIS. E. EVENO se démarque de cette géographie de l'engagement[491] dont il se réclame pourtant bénéficiaire des apports parce qu'il estime qu'elle a éludé quelque peu le débat épistémologique en privilégiant le marketing des télécommunications à l'ensemble de la géographie sans que l'adhésion qui a suivi ne parvienne à l'établissement d'une branche TIC au sein de la géographie[492]. Il y a ensuite *la géographie « culturelle » ou anthropogéographie* développée par P. CLAVAL. Cette géographie dynamique de P. CLAVAL s'est beaucoup intéressée à la question des communications en géographie. Cet auteur est d'ailleurs à l'origine du concept de *commutation urbaine / commutation sociale* élaboré en 1973 qui a eu un succès transdisciplinaire. E. EVENO pense que ces apports conséquents sont ternis par le fait que P. CLAVAL ait développé dans ses autres travaux, l'hypothèse de la non production de l'espace[493] : *« On prit (…) l'habitude de parler de production de l'espace, expression qui est en toute logique absurde, puisque l'objet dont s'occupent les sciences sociales est fait d'êtres dont l'existence s'inscrit dans un espace qui leur est coextensif et dans un environnement hors duquel ils ne peuvent vivre »*[494]. Ce raisonnement a l'inconvénient de soutenir une vision fixiste aussi bien de la société que de la géographie qui amène à laisser penser à titre d'exemple *« que la ville soit tout autant un espace virtuel (potentiel) que réel »*. Or, pour fonctionner ou exister, cet espace implique du mouvement, de l'action, notamment à travers la

[490] EVENO (E.), op. cit., pp. 95-97.
[491] Pour E. EVENO, la géographie des télécommunications (relations télécommunications [téléphonie, téléinformatique, communications à distance, etc.] / TERRITOIRE) dont les fonds baptismaux ont été posés par H. BAKIS, a consisté pour l'essentiel à promouvoir la nécessité pour la géographie de prendre en compte « les dimensions informatio-communicationnelles de l'espace ». Cf., EVENO (E.), op. cit., p. 98.
[492] Ibid., p. 98.
[493] EVENO (E.), op. cit., p. 99.
[494] CLAVAL (P.), « Les problématiques géographiques de la communication », in *Sciences de la société*, n° 35, mai 1995, p. 41. (Numéro spécial, Territoire, société et communication).

commutation prise comme un système établissant des relations à distance[495]. Il y a enfin *une géographie des réseaux* développée par des auteurs comme G. DUPUY, D. PUMAIN, etc. C'est une géographie qui s'appuie sur l'organisation réticulaire de l'espace, afin de décrypter la communication dans la société, à travers les réseaux techniques, territoriaux et sociaux qui la structurent et à travers les divers liens qui la traversent. Cette géographie des réseaux qui associe presque systématiquement les territoires a donné de nombreux résultats reconnus par les observateurs avertis[496]. Ces réponses de la géographie face aux promesses de sa disparition ont-elles donné une entière satisfaction au point que l'on puisse penser que le débat est clos ?

Non, si l'on en croit E. EVENO. Son analyse consiste à dire que ces réactions sont pertinentes, multiples et quelque peu inefficaces. Un front uni de la géographie lui paraît être la meilleure solution. Il propose pour ce faire, une quatrième voix qui, en tant que démarche d'innovation scientifique en géographie, passe d'abord par la controverse : *« Nous considérons que le fait de réunir géographie et TIC aboutit à poser des termes de débats qui ont à voir avec l'objet même de la discipline, sa définition ou plus exactement son assise, sa raison d'exister, son épistémologie »*[497]. Et dans la mesure où l'état de la géographie des TIC révèle ses difficultés à essaimer et exister en tant qu'entité constituée, quelle peut être sa vocation dans ce contexte ? La géographie des TIC ou géographie de la société de l'information vise *« à produire une grille de lecture parmi d'autres mais qui contribue à la compréhension des phénomènes associés au déploiement des techniques d'information et de communication dans les sociétés contemporaines en s'attribuant une perspective d'analyse qui, jusqu'alors, a été particulièrement caricaturée, ou totalement instrumentalisée dans le cadre de grandes démonstrations surplombantes »*[498]. A partir de cette définition de la géographie de la société de l'information et après avoir examiné les rapprochements possibles avec les sciences de l'information et de la communication, E. EVENO énonce les éléments d'une quatrième voix dont l'ambition est de pouvoir recouper les précédentes tendances et permettre à la géographie d'être représentée par une discipline unique par rapport aux objets « d'information et de communication », qui serait la géographie des TIC ou géographie de la société de l'information.

Pour cela, il procède à l'analyse critique fouillée mais non exhaustive des travaux récents et actuels qui vantent le concept de « société de l'information. ». Il apparaît que l'argumentaire développé appartient généralement au registre du conte, des mythologies et

[495] Ibid., p. 99.
[496] EVENO (E.), op. cit., pp. 99-100.
[497] EVENO (E.), op. cit., pp. 100-101.
[498] EVENO (E.), op. cit., p. 108.

des légendes. Le vocabulaire (cas de révolution) utilisé à dessein, véhicule une certaine idée de glissement d'une société vers une autre. Des multiples projections faites en partant du présent en tant que norme de référence, la société de l'information, après avoir été reliée au passé, est maintenant présentée comme un processus en construction. Ses caractéristiques principales sont le fait que l'information soit devenue la ressource principale du système économique en se substituant à l'énergie. Il en résulte de nombreux changements de mode de vie qui consacrent dans une large mesure, le succès social de la communication et l'accession de certains de ses instruments à la dimension religieuse[499]. Les auteurs ou conteurs de la société de l'information lui attribuent la victoire sur la distance et de ce fait l'adoption d'une échelle-planétaire standard, *« une échelle unique, l'échelle mondiale ou ''globale'' »*[500]. Cette nouvelle échelle ventile aussi l'idée de la disparition de l'espace sous le règne de la technique, faisant place à une communication homogène, un espace indifférencié, l'échelle locale devenant indistinctement échelle globale et vice-versa. E. EVENO subdivise en deux pôles ces auteurs sur la société de l'information qu'il nomme « doxologues »[501]. D'une part, les technophiles qui pensent que le monde, tel qu'il est avec ses avancées techniques et ses limites, est satisfaisant (dont Pierre LEVY). D'autre part, les technophobes pour qui la course folle à une gestion technique et technologique du monde conduit à des dérapages irréversibles (dont P. VIRILIO)[502].

Pour les technophiles mettant en avant le duopole « information/communication », il existe un primat des objets techniques, lequel détermine toute l'organisation sociale. C'est donc par la technique d'abord puis accessoirement par les politiques d'aménagement et d'équipement en infrastructures, que les technophiles ont expliqué les mutations en cours dans les pays développés durant les années 1950 jusqu'aux années 1970 et 1980. Trois éléments importants structurent ce positionnement où il n'y a point d'horizon sans la technique, devenue le centre du débat politique et social : le contexte est marqué par le dirigisme absolu et généralisé ; la conception de l'innovation est dominée par la pensée anglo-saxonne du *« technological push »*[503] ; enfin la recherche-développement (R&D), les laboratoires et les

[499] Philippe BRETON et le culte de l'Internet par exemple. Cf., BRETON (P.), op. cit., p. 6.
[500] EVENO (E.), op. cit., p. 122.
[501] E. EVENO désigne par ce terme les spécialistes de la société de l'information qui fondent leur construction théorique ou doxa sur un rapport de force ou d'évidence plutôt que sur une confrontation d'arguments.
[502] EVENO (E.), op. cit., pp. 120-123.
[503] L'innovation est le déterminant du rôle prépondérant des objets techniques et le facteur de leur succès au sens de la pénétration sociale. Résultant des laboratoires technologiques, de la R&D, des solutions commerciales et des politiques publiques, l'innovation est « bonne » par principe et trouve toujours un marché. En France par exemple, cette conception de l'innovation et cette grille de lecture ont favorisé le déploiement par l'Etat d'une série de plans (du plan Calcul en 1966 au plan Informatique pour tous en 1984). Cf., EVENO (E.), op. cit., pp. 123-125.

circuits de distribution des innovations sont largement dans le giron des monopoles publics. Une importante production conceptuelle témoigne de ce vaste mouvement de pensée[504] :

1. 1962, Edmund Callis Berkeley, « Computer revolution » ;
2. 1964, Marshall MacLuhan, « Global village » ;
3. 1970, Marin et Norman, « computerized society » ; Brzezinski, « Technetronic era » ;
4. 1971, Helvey, « Age of information » ; Oettinger, « Compunication » ;
5. 1974, Lamberton, « information revolution » ;
6. 1975, Philipps, « Communications age » et « Mediacracy » ;
7. 1977, Evans, « « Electronics revolution » ; Porat, « Information economy » ;
8. 1978, Hiltz et Turoff, « Network nation » ; Simon Nora et Alain Minc, « Informatisation de la société » ;
9. Années 1980 : société de l'information, société informationnelle, révolution communicationnelle, âge de l'information, Etat informatique, etc[505].

Les technophobes réfutent l'idée que le social soit broyé par la technique. Parallèlement aux technophiles, ils ont mis en avant, toujours dans les pays développés, une autre grille de lecture. Partant du postulat selon lequel, toute technique est un construit social, les technophobes élaborent depuis les années 1970 jusqu'aux années 1980, une grille de lecture articulée autour de l'emblème de l'usager des TIC en tant qu'acteur de l'innovation et celle du rôle déterminant des usages dans la pénétration sociale des innovations techniques. L'action humaine tire profit du système technique en fonction des capacités disponibles et des intérêts des groupes humains. Cette tendance a eu aussi son lexique de termes particuliers[506] : « technogenèse », « systèmes sociotechniques », « détermination de la technique par le contrat social », « la technique comme processus social ».

Plutôt que d'opposer ces deux approches (primat des objets techniques et prépondérance des usages) et d'éviter toute tentative de déconstruction outillée de ces dernières comme ont pu le faire certains observateurs intéressés par la question des TIC avant lui, E. EVENO adopte une démarche contraire. D'abord, il pense que ces deux grilles de lecture reposent sur un socle meuble pour ce qui est de *« l'espace car les TIC ne créent pas un nouvel espace pour l'ensemble des sociétés appelées à participer au destin de la ''société de l'information'' »*[507]. De ce fait donc, l'idée de l'avènement d'une échelle globale des espaces de communication des sociétés ne tient pas. D'ailleurs, le déclin des monopoles publics dans

[504] EVENO (E.), op. cit., p. 124.
[505] BAKIS (H.), *Géopolitique de l'information*, 1ère éd., Paris, P.U.F, 1987, p. 4.
[506] EVENO (E.), op. cit., p. 126.
[507] EVENO (E.), op. cit., p. 123.

les années 1980, cumulativement avec l'émergence de nouvelles représentations des impacts socio-spatiaux des objets techniques ont sonné le glas de cette approche.

Il se dégage qu'aucune de ces deux positions ne permet de rendre compte des préoccupations touchant l'analyse des politiques publiques et de l'aménagement du territoire. Pour ce qui est de du registre de la promotion de la société de l'information par la technique toute puissante, E. EVENO estime que cette approche s'est appuyée seulement sur *« l'analyse des effets ou des impacts directs à la fois de la production et de l'offre technologique »*[508]. Si l'on ajoute l'absence de considération avérée des réalités géographiques dans la prééminence des objets techniques, les conclusions de ce registre sont en partie inopérantes.

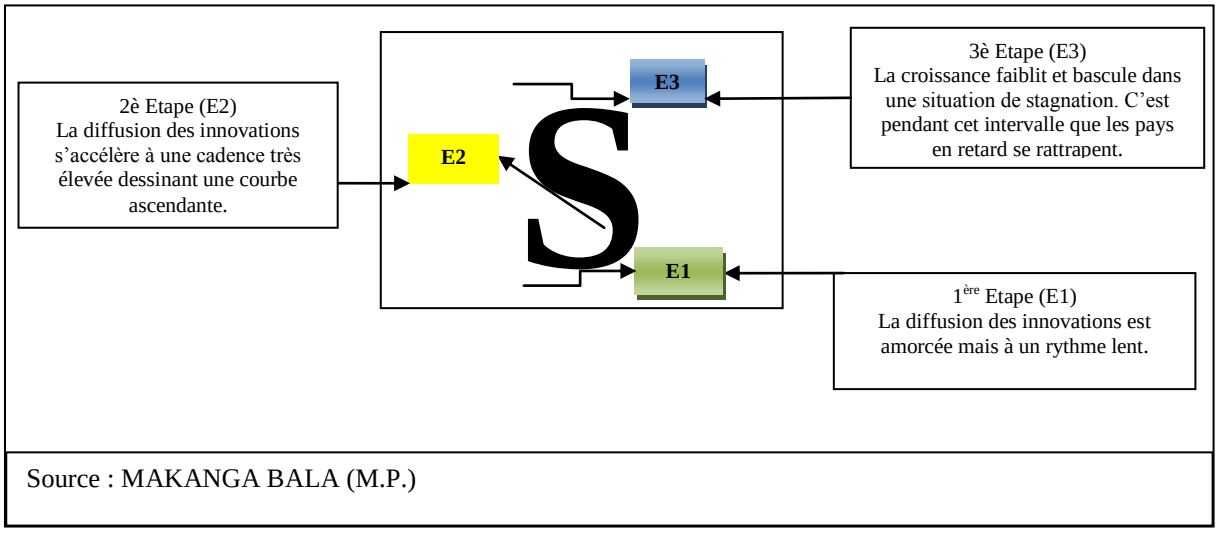
Quant à la grille de lecture privilégiant les usages, l'identification d'un « excès de sociologisme » préférant la quantité des études à la qualité et la marginalisation de l'espace ainsi que sa relégation au statut de reliquat des usages, ont fait dire à E. EVENO que les conclusions de cette approche étaient aussi déficientes sur la question de la spatialité des usages des TIC, la rationalité technique échouant dans bien des cas devant la résistance du marché et des usagers[509].

Afin de trouver des outils à même de mieux interpréter les problématiques géographiques découlant de l'articulation espace/TIC/société, E. EVENO propose une troisième grille de lecture qui est aussi la quatrième voix pour la recherche d'une géographie de la société de l'information constituée en discipline intégrant les variantes existantes. Cette approche qui se veut innovante vise à appréhender les TIC comme une partie intégrée qui prend forme et sens *« dans les dimensions socio-spatiales, c'est-à-dire qu'elles en sont une composante parmi d'autres et que c'est bien la conjonction de plusieurs facteurs de changement qui contribuent à la recomposition et à la réappropriation des territoires dans des rythmes et des dynamiques qui peuvent être très différentes de celles observées dans la production et l'offre technologique comme dans celle de la demande et des usages »*[510]. Dans cette nouvelle perspective, la géographie de la société de l'information est une invitation à s'emparer d'une orientation de recherche déjà riche d'un vocabulaire marketing pour penser *« la question de la diffusion des TIC dans le temps et dans l'espace sous le modèle balistique »*[511]. La balistique étant la science qui étudie les mouvements de projectiles

[508] Ibid., p. 126.
[509] EVENO (E.), op. cit., pp. 127-129. E. EVENO cite quelques exemples d'« échecs technologiques » : le projet « Aramis » étudié par Bruno LATOUR ; les expérimentations de télégestion de l'énergie menées dans le cadre du programme « pour Habiter Interactif » ; le « Plan câble » en France dans les années 1980.
[510] EVENO (E.), op. cit., pp. 129-130.
[511] EVENO (E.), op. cit., p. 125.

« soumis aux seules forces de la gravitation »[512], la démarche de la géographie de la société de l'information consiste dès lors à représenter les TIC comme des projectiles. Pour apprécier les trajectoires définies dans ce cadre par les TIC, E. EVENO mobilise la courbe dite sigmoïde[513] à des fins de modélisation. La figure qui suit illustre cette représentation :

Fig. n° 3 : La courbe sigmoïde, un baromètre de la diffusion des innovations dans les TIC[514]



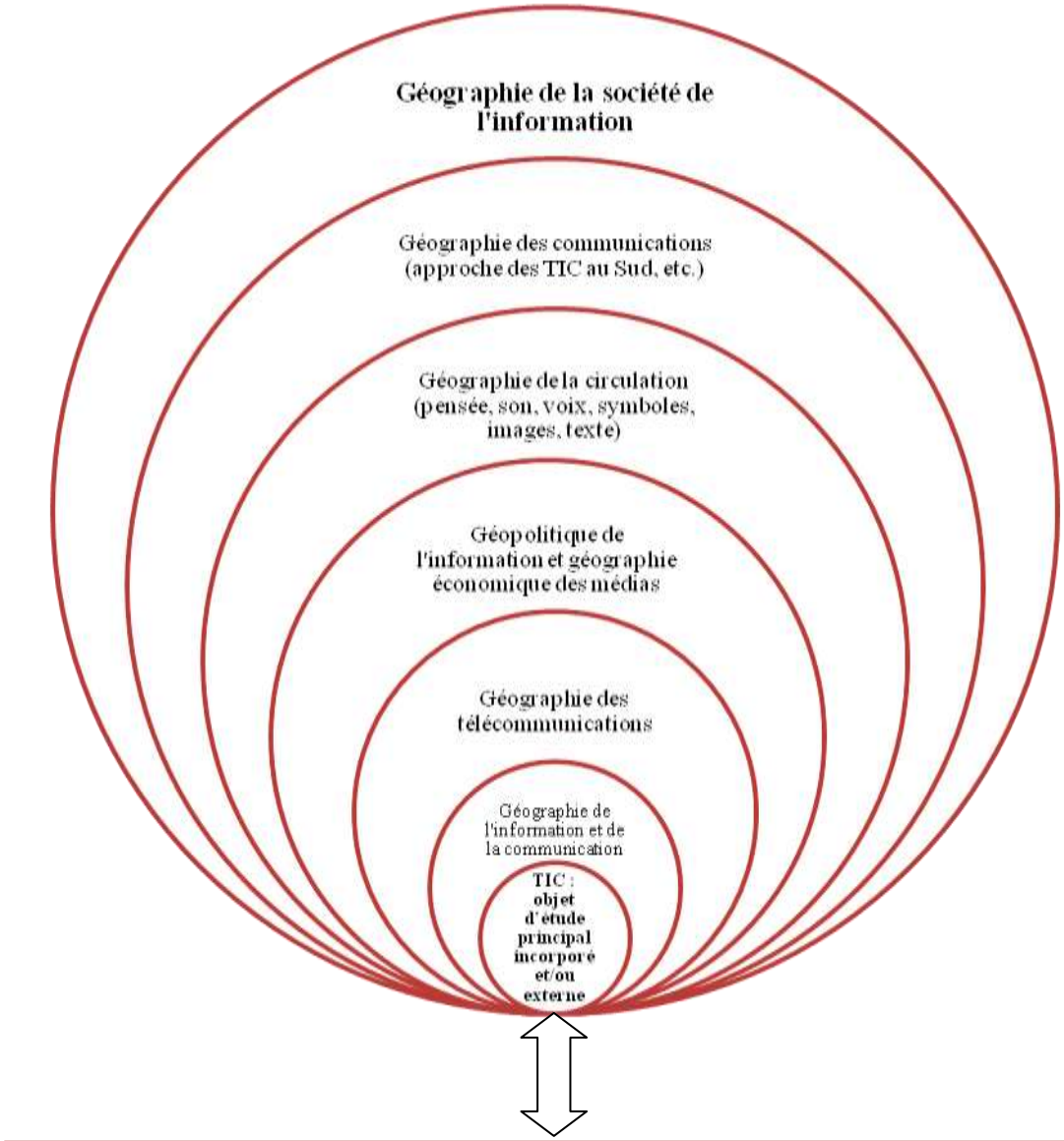
Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Projetées dans les espaces de communication des sociétés du système-monde, les TIC impriment de nombreux impacts et surtout dessinent une infinité des trajectoires en fonction des acteurs qui en sont à l'origine, des projets élaborés à cet effet, des temporalités et de la nature de l'offre ainsi que des temporalités de la demande sociale et donc des usages. A ce stade, la géographie de la société de l'information peut être entendue comme l'analyse socio-spatiale et transversale de l'ensemble des processus marqués et anodins qui sont impulsés par les technologies de l'information et de la communication. Elle reprend conséquemment à son compte, la géographie de l'information et de la communication, la géographie des télécommunications et toutes les variantes géographiques qui se sont intéressées à l'information et la communication jusqu'ici. La figure suivante propose un rassemblement de

[512] http://dictionnaire.mediadico.com/traduction/dictionnaire.asp/definition/balistique/2007
[513] Le terme sigmoïde désigne ce « Qui a la forme d'un S ou de la lettre grecque sigma ». Cf., LAROUSSE, *Le Petit Larousse grand format*, Paris, Editions Larousse, 1998, p. 940.
[514] MAKANGA BALA (M.P.), *Regards croisés sur les dynamiques d'insertion des NTIC, la place de l'Afrique et des Suds à l'ère de la société de l'information. Une analyse à partir des contributions du réseau de recherche AFRICANT'I à l'UEC d'Hourtin 2001*, Rapport, Bordeaux, REGARDS, octobre 2001, pp. 19-20.

ces disciplines autour d'un ensemble large, la géographie de la société de l'information et d'un objet fédérateur, les TIC :

Fig. n° 4 : La géographie de la société de l'information dans le mouvement des TIC en sciences sociales : essai de regroupement et positionnement



Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Comment se positionnent les recherches géographiques sur les TIC en Afrique par rapport à ce mouvement de fond observable en France ? C'est l'objet de la section suivante.

Section 3 : L'APPROCHE GEOGRAPHIQUE DES TIC EN AFRIQUE : ESQUISSE D'UN MODELE AFRICAIN DE « SOCIETES DE L'INFORMATION »

« Depuis quelques années maintenant, plusieurs géographes français ainsi que des représentants d'autres disciplines des sciences sociales essayent de baliser ce que nous pourrions appeler des chantiers de recherche sur la question de la société de l'information. La cohérence de l'ensemble des chantiers et leurs aptitudes à structurer un programme de recherche reste à consolider mais de nombreuses pistes ont été ouvertes, notoirement par Henry Bakis au travers d'une production scientifique impressionnante »[515]. Peut-on transposer ce bilan d'étape des recherches françaises sur les TIC au niveau des pays africains ? Quels regards, les géographes des pays africains et les différents spécialistes des sciences sociales ont-ils proposé jusqu'à présent sur les questions autour des technologies de l'information et de la communication ? Nous allons tour à tour évoquer le positionnement de plusieurs acteurs par rapport à l'objet TIC en Afrique : les géographes africains, les géographes occidentaux et les autres spécialistes des sciences sociales (africains et occidentaux).

II-3-1 Les géographes africains face à l'objet TIC : des travaux parcellaires porteurs, une faible visibilité générale

Nous sommes sûrs de ne pas avoir consulté toute la littérature par disciplines et par langues disponible sur l'Afrique. Nous avons mis l'accent sur les travaux relevant de l'espace francophone et sur quelques travaux réalisés en anglais. Au niveau de l'espace francophone (Afrique de l'ouest et du centre), il n'émerge pas encore, chez les géographes africains travaillant dans l'enseignement, la recherche et dans d'autres secteurs, une dynamique collective sur l'intérêt d'asseoir une réflexion sur une approche géographique des TIC en Afrique. Par contre, on retrouve dans l'histoire et actuellement, des travaux isolés et peu nombreux qui témoignent d'une prise de position géographique sur le phénomène des TIC entendu dans son sens large (postes, télécommunications, etc.). Le Gabon et le Sénégal sont un exemple qui étaie ce point de vue :

[515] EVENO (E.), op. cit., p. 5.

- **L'approche géographique des TIC au Gabon : des travaux embryonnaires et discontinus**

Le présent tableau donne bien la mesure de ce constat :

Tableau n° 4.a : Aperçu des travaux géographiques sur les TIC au Gabon

Type d'étude et cadre d'exécution	**Auteur, Titre et Année**	**Synthèse analytique**
1/Thèse de géographie de l'Université de Montpellier III	Gisèle MAKIELA, *La logistique portuaire au Gabon. Contribution à une géographie des transports de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale*, 2007[516]	Le cadre théorique de l'étude s'approprie l'information comme une donnée éminemment géographique. Son rapport à la logistique participe à impulser des dynamiques spatiales. Les NTIC sont longuement abordées dans la complexité de leur sens et par rapport à leurs incidences. La société de l'information est aussi une société de la communication (voies, signaux, etc.) qui intègre des temporalités. Le rôle des réseaux télécoms et de l'ensemble des TIC (informatique, logiciels) dans le fonctionnement des ports transparaît, de même que leurs difficultés présentes liées à la déficience des TIC dans les ports au Gabon.
2/Thèse de géographie de l'Université de Montpellier III	Michel MBADINGA, *Etat, entreprise et développement au Gabon : contribution à une étude géographique*, 2006[517]	Les télécommunications sont appréhendées en tant que facteur de développement au Gabon dans le cadre médiatisé d'une société de l'information. L'histoire des premiers moyens de communication à distance est mise en perspective pour établir un pont entre la période coloniale et celle qui a suivi. Le secteur a évolué à la faveur d'importants investissements publics planifiés. Des réformes institutionnelles ont été engagées. L'offre télécom révèle un sous-développement des industries d'équipement. L'impact économique des télécoms est esquissé.
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

[516] La 1ère partie (chapitre 1, 4ème point et chapitre 2, pp. 41-78) est assez éclairante sur les interactions géographiques entre information, TIC, logistique et ports au Gabon.
[517] Le chapitre 7 (pp. 307-340) présente des analyses fournies.

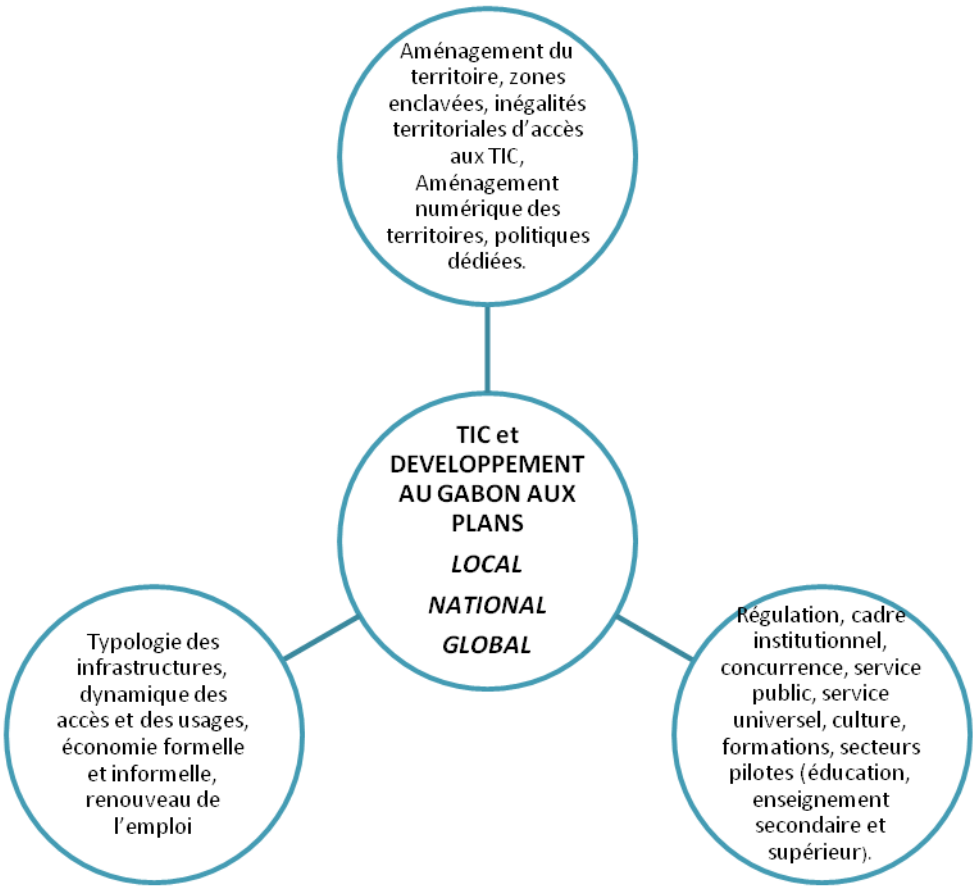
Tableau n° 4.b : Aperçu des travaux géographiques sur les TIC au Gabon

Type d'étude et cadre d'exécution	**Auteur, Titre et Année**	**Synthèse analytique**
3/Communication scientifique, Colloque International de Libreville (5-7 juin 2008), « Les usages intelligents des TIC dans la réorganisation universitaire »	Martial Pépin Makanga Bala, *Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une solution globale*, 2008.	L'insertion des TIC est mise en interaction avec la gouvernance universitaire et le territoire. L'espace national de la recherche et de l'enseignement supérieur est dense et éclaté. Des réformes tel que le basculement au système LMD (Licence-Maîtrise-Doctorat) sont à l'ordre du jour et nécessite de mieux prendre en compte les enjeux de l'appropriation des TIC à l'université (mise en réseau nationale, régionale et mondiale). A l'absence de politique publique affirmée sur la question, correspond le dynamisme de la francophonie universitaire (campus numérique, centre Syfed, etc.) et une rhétorique médiatisée des politiques sur les TIC qui semble leur rapporter une plus value.
4/Communication scientifique, Symposium NETSUDS 2007 de Dakar (26-28 novembre 2007), « Accès aux TIC et service universel en Afrique Sub-saharienne. Comparaisons et dynamiques »	Martial Pépin Makanga Bala, *Les territoires de l'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : analyse des accès aux TIC et perspectives du service universel*, 2007.	De la corrélation Insertion des TIC/accès/services public et universel/territoire, il se dégage que le déploiement du mobile et la diffusion de l'Internet, s'accompagne de recompositions territoriales qui expriment des inégalités spatiales et qui interpellent tous les acteurs des territoires pour repenser leur aménagement en intégrant la question du numérique comme une constante à greffer aux options envisageables.
5/Communication au Forum scientifique, « Quelle recherche pour le développement du Gabon ?», 21, 22 et 23 avril 2004. Manifestation co-organisée par l'Association des Gabonais de la Gironde et les Universités de Bordeaux. [Les Actes du Forum]	Martial Pépin Makanga Bala, *NTIC et Territoires au Gabon : l'exemple des cybercafés et de la téléphonie mobile*, 2004.	Loin d'avoir favorisé la fin des distances et entériner la fin de la géographie, les NTIC dégagent à travers leur immatérialité, une matérialité tout aussi relative. Surtout, leur dynamique d'insertion socio-spatiale s'accompagne d'une recomposition de territoires (celui de la couverture réseau GSM, celui des accès Internet, celui des zones peu peuplées et enclavées, etc.). Les NTIC interpellent les géographes sur la nécessité de penser autrement l'espace.
6/Mémoire de maîtrise de l'Université Omar Bongo (UOB), Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie.	Lazare MBADINGA, *Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) : analyse spatiale et socio-économique du réseau Internet*, 2003.	L'étude s'appuie sur des références (notamment celles des géographes français) pour fonder une étude géographique du réseau Internet. Plusieurs analyses montrent l'impact spatial différencié du déploiement de l'Internet aux plans socio-économique et de l'aménagement du territoire. Les problèmes posés (du point de vue de l'offre et de la demande) renforcent la nature géographique du sujet (inégalités territoriales) et l'intérêt que des perspectives politiques soient définies.
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

D'autres travaux géographiques sur les TIC au Gabon existent[518]. Ils sont le fait de parcours individuels qui se répartissent entre des travaux de thèse menés en France et abordant partiellement les TIC, des mémoires de maîtrise réalisés au Département de Géographie de l'Université Omar Bongo du Gabon proposant des études complètes sur les TIC (Postes, télécommunications, etc.), des contributions à des ouvrages collectifs sur le Gabon et quelques articles et communications. Dans la plupart de ces travaux, en s'appuyant sur l'état des débats sur les TIC au niveau de la géographie en France, on dénote un souci de définition d'un cadre d'analyse théorique. L'orientation consistant à situer les analyses dans une approche spatiale apparaît aussi clairement. Quelques thématiques transversales ressortent de ces études sur les TIC au Gabon axées en grande partie sur la relation au développement :

[518] MAKANGA BALA (M.P.), « Les Télécommunications », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Editions Jeune Afrique, 2004, pp. 44-45 ; MAKANGA BALA (M.P.), « Géopolitique de la ''société de l'information'' au Gabon : état des connexions et perspectives », in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 5-9 ; BOUANGA (A.), *L'évolution du service postal au Gabon, des origines à nos jours : cas de Libreville*, Mémoire de Maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1999, 90 p ; LEBIOGO (R.), *La poste à Libreville*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1990, 200 p ; AGHOMA-MOLOMBO (C.), *Les télécommunications au Gabon : état des lieux et perspectives*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1997, 82 p ; NSE (J.S.), *Le téléphone à Libreville*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1989, 138 p ; WALTER (R.), « Postes et télécommunications », in [MEN, IPN et LNC], *Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré*, Paris, EDICEF, 1983, pp. 92-95. (Publication conjointe du Ministère de l'Education Nationale, de L'Institut Pédagogique National et du Laboratoire National de Cartographie ; WALTER (R.), « Télécommunications et organisation de l'espace national », in *Revue gabonaise d'études politiques, économiques et juridiques*, n° 8, 1981.

Fig. n° 5 : Le thème du développement et la polarisation sur les études des TIC au Gabon



Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Toutefois, il n'y a pas à ce jour des programmes de recherche qui aient été mis place ni encore des enseignements dispensés à l'université sur les éléments d'une géographie de la société de l'information[519].

[519] Il existe cependant un département sur les TIC créé au sein de l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Libreville au Gabon depuis quelques années.

- **Croissance urbaine, appropriation des TIC et production territoriale : le cas de Touba au Sénégal**

C'est cette relation dynamique entre trois processus socio-spatiaux qui domine l'étude de C. GUEYE[520]. Alternant son analyse sur plusieurs échelles, ce géographe sénégalais montre d'abord la vitalité du fait urbain en Afrique et particulièrement au Sénégal. La ville est un espace de bouillonnement permanent, en même temps qu'elle est simultanément le lieu privilégié d'accueil et de diffusion des innovations techniques vers les autres territoires[521]. Le Sénégal apparaît comme une parfaite illustration de cette observation de fond par rapport aux TIC. Avec une stratégie nationale et régionale associée à une vision politique volontariste, le Sénégal, à travers son opérateur historique des télécoms, la SONATEL, a mené depuis 1985 une ambitieuse politique de développement du téléphone (intégration de l'offre publique et privée, boom de télécentres)[522]. L'ensemble du pays en a tiré profit avec la construction d'une infrastructure support nationale numérisée (avec de la fibre optique) et dotée de capacités régionales importantes. Resserrant ensuite son analyse à Touba[523], C. GUEYE perçoit les NTIC comme une ressource et un facteur de recomposition des rapports entre acteurs urbains que la confrérie des Mourides a assimilée comme telle. Il explique que cette confrérie religieuse musulmane qui garde pourtant ses distances à l'égard de ce qui concerne l'occident, a fait de la ville de Touba, un théâtre de l'appropriation des TIC à partir duquel s'est structuré tout un système de relations complexes : 1) entre le national, le local et le global, les NTIC servent de canaux aux mourides pour la circulation de leur culture, de leurs valeurs, de leurs pratiques ; 2) on part de Touba pour se déployer dans l'espace mondialisé-Afrique, Europe, USA, etc.- pour revenir à Touba se recueillir et se retrouver ; pour réaliser ces trajectoires, on se sert des TIC pour organiser les affaires, pour maintenir les relations avec la ville, pour renouveler les relations avec les familles restées à Touba ou installées ailleurs [524]. De cette combinaison d'éléments, C. GUEYE avance que, pour les Mourides, les TIC s'apparentent à un territoire différencié (local/national/global), limité par les niveaux de projection et de contrôle, vers lequel ils multiplient des visées qui mêlent plusieurs représentations : effets de

[520] GUEYE (C.), « Enjeux et rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les mutations urbaines : le cas de Touba (Sénégal) », in MOUMAR-COUMBA (D.), dir., *Le Sénégal à l'heure de l'information. Technologie et société*, Paris, Karthala-UNRISD, 2003, pp. 169-222.
[521] GUEYE (C.), op. cit., p. 169.
[522] GUEYE (C.), op. cit., p. 169.
[523] Fondée en 1888 par Cheikh Ahmadou Bamba, Touba est aujourd'hui la deuxième ville du Sénégal avec au moins 500 000 habitants.
[524] GUEYE (C.), op. cit., pp. 170-172.

mode, fascination, opportunités, besoins d'information et d'autonomie, etc. Pour lui, ces différentes dynamiques entrecroisées rentrent dans son cadre d'analyse qu'il définit ainsi : *« Le territoire est le cadre théorique approprié de la projection des structures et valeurs de la confrérie mouride sur les espaces sénégalais et internationaux. C'est une notion identitaire avec un sens juridique, social, culturel, affectif. Le sentiment d'appartenance et la cristallisation en son sein de représentations collectives le définissent très souvent. Mon hypothèse est que les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication constituent le nouveau territoire que les Mourides cherchent à conquérir. La projection voulue et réalisée de la société maraboutique, de ses jeux politiques, de ses faits culturels et cultuels, et de son dynamisme économique sur un espace qui s'étend toujours, au Sénégal comme à l'extérieur, peut faire valablement parler de territoire et appelle une analyse en ces termes »*[525]. Il se dégage par ailleurs que le dynamisme économique de Touba et son poids démographique (500 000 habitants environ) en ont fait un espace de projection des stratégies concurrentes des opérateurs télécoms-SONATEL et SENTEL- visant le rattrapage par rapport à la demande et l'anticipation des mutations du marché. A partir de l'articulation de départ, l'auteur développe de nombreux axes d'analyse que l'on peut résumer ainsi[526] :

- ✓ Les pérégrinations de la confrérie Mouride, du local au global ;
- ✓ L'évolution des réseaux télécoms à Touba ;
- ✓ Les NTIC comme instrument des chefs religieux dans la gestion urbaine (quartiers) ;
- ✓ Les commerçants du secteur informel et les stratégies d'appropriation des TIC (fixe/portable/micro-informatique/Internet) ;
- ✓ L'esquisse d'une sémiologie[527] du web mouride révélatrice d'une territorialisation conquérante de l'Internet ;
- ✓ Les NTIC en tant que facteurs de production des identités, des sociabilités par la domestication des distances.

Par la posture scientifique prise, par les mécanismes socio-spatiaux mis en lumière, par la diversité des thématiques mises en corrélation, cette étude témoigne de l'intérêt des géographes africains à l'égard des problématiques suscitées par les TIC en Afrique. Cet engouement est à priori limité par la nature isolée des travaux, l'insuffisance des rencontres

[525] GUEYE (C.), op. cit., p. 170.
[526] GUEYE (C.), op. cit., pp. 173-222.
[527] Utilisé par de nombreuses disciplines notamment la géographie, la sémiologie est l'étude de la manière dont les différents systèmes de signes permettent aux individus et aux collectivités de communiquer. Cf., http://www.mediadico.com/dictionnaire/definition/semiologie/1.

dédiées, le manque global des moyens accordés à la recherche et l'enseignement ainsi que l'absence de programmes de recherche approfondis.

II-3-2 Les géographes du Nord et la place des TIC en Afrique : entre contribution théorique et recherche d'une approche collective

La distinction entre les géographes africains et ceux du Nord tient à quelques réalités structurelles utiles à rappeler. En Afrique, nous l'avons souligné ci-dessus, plusieurs contraintes socioculturelles, logistiques, politiques, économiques, pèsent sur la façon d'exercer le métier de chercheur. Deux diagnostics suffisent pour s'en convaincre. Premièrement, celui d'A. NOBLE et R. DUCASSE : « *L'enseignement supérieur, tant dans les pays du Nord que dans les pays en développement, est confronté aux nouveaux défis d'adaptation et de rénovation des dispositifs de production et de transmission des connaissances qu'entraîne la mondialisation des échanges. La responsabilité de la formation des cadres nécessaires pour combler le fossé qui existe actuellement au niveau des savoirs et savoir-faire entre l'Afrique subsaharienne et le reste du monde revient en priorité à l'université. Or, les universités africaines, sont entrées dans l'ère de la mondialisation dans une situation de crise »*[528]. Deuxièmement, celui de M.L. ROPIVIA : *« Les Gabonais d'aujourd'hui dans leur ensemble ainsi que d'autres communautés intellectuelles à travers l'Afrique et le monde seraient étonnés d'entendre poser cette question quelle que peu énigmatique : existe-t-il une université au Gabon ? Ou encore, y a-t-il une université gabonaise ? »*[529]. Cet auteur précise aussi que *« (…) Les universités du XXIe siècle, grâce au perfectionnement incessant des NTIC, deviendront des espaces de transmission et d'échanges internationaux de connaissances plus virtuels que présentiels comme c'est le cas actuellement. (…) La réforme du système trinitaire LMD qui se généralise à travers l'espace universitaire planétaire en constitue la preuve la plus tangible »*[530].

En Europe et particulièrement en France, un certain nombre de géographes s'intéressent depuis quelques années à la question des TIC en Afrique et aux modalités de ses traductions spatiales. Des publications et des programmes de recherche ont vu le jour dans ce sens, associant généralement des chercheurs africains, toutes disciplines confondues. Nous

[528] NOBLE (A.) et DUCASSE (R.), *Quelle université pour l'Afrique ?*, Pessac, MSHA, 2002, p. 8.
[529] ROPIVIA (M-L.), op. cit., pp. 203-225.
[530]ROPIVIA (M-L.), op. cit., pp. 203-225.

allons argumenter cette constatation en nous appuyant successivement sur les travaux d'A. CHENEAU-LOQUAY et ceux de M. LESOURD :

- **Approche théorique des relations TIC, réseaux et territoire : application opératoire aux PVD (dont l'Afrique)**

A. CHENEAU-LOQUAY construit sa réflexion[531] autour de plusieurs éléments qui interagissent et dont nous formulons la synthèse suivante :

1. *Une posture scientifique clairement engagée dans le champ de l'analyse spatiale et soutenue par un essai de modélisation systémique ;*
2. *Un objet polémique imbriqué dans un ensemble faisant système : l'articulation des TIC avec les réseaux et les territoires ;*
3. *Un espace géographique éclaté et fortement différencié : l'ensemble des Pays en voie de développement (PVD) et particulièrement l'Afrique subsaharienne ;*
4. *Une hypothèse forte qui fait débat et des propositions de recherche qui interpellent la communauté des géographes et des autres chercheurs ;*

Sur le premier point, trois axes d'analyse structurent la démarche d'A. CHENEAU-LOQUAY. Celle-ci s'inscrit dans la continuité de précédents travaux de géographes français[532]. Elle vise à contribuer au renouvellement de la géographie et à enrichir le débat dans la discipline avec sa vision des TIC dans les PVD. C'est d'ailleurs à travers cette projection des TIC dans l'espace géographique des PVD, qu'A. CHENEAU-LOQUAY crée une démarcation[533]. Par la suite, elle présente un contexte international marqué depuis les années 1990 par une actualité sur une société globale en devenir, dont une des appellations récurrentes est la *société de l'information*. De vifs débats se sont ouverts sur cette question et celle de son vecteur (les TIC), comme il est de tradition en géographie. Selon A. CHENEAU-LOQUAY, les questions sur l'information, la société de l'information et les TIC, remettent les géographes face à une difficulté qu'ils connaissent bien, celle de la délimitation de leur objet. Parmi les pistes de positionnement existant, il s'agit de considérer que là où les autres sciences sociales définissent leurs limites par rapport à l'univers des faits, *« le géographe se fixe principalement des limites dans l'espace et, une fois celles-ci définies, il est concerné par la plupart des phénomènes qui adviennent sur le territoire qu'il a délimité pourvu que ces*

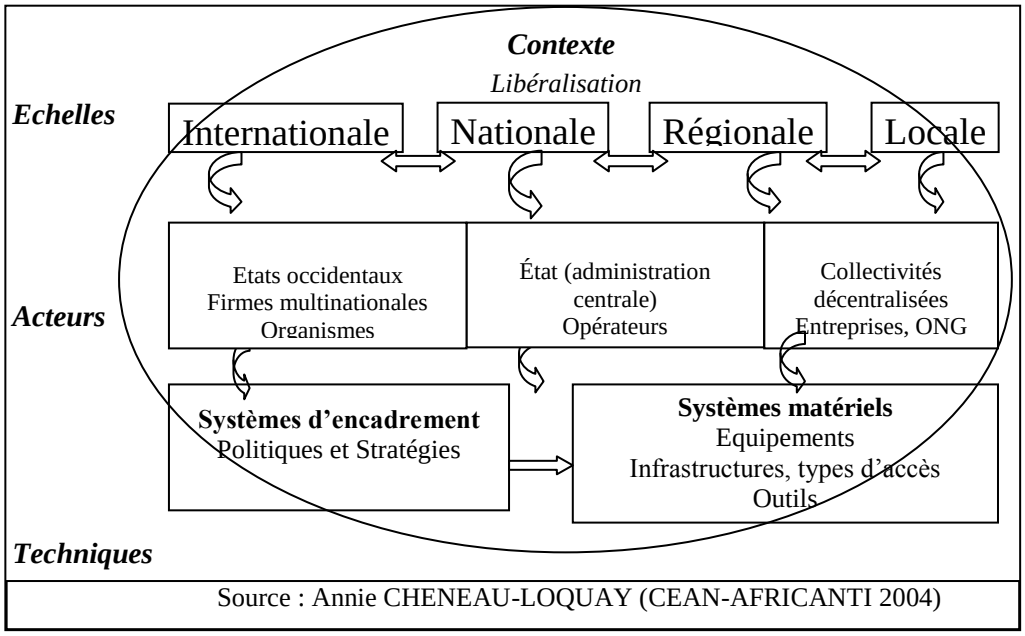
[531] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., pp. 1-17.
[532] G. PUEL 2006 ; E. EVENO 2004 ; M.-C. CASSE, 1995 ainsi que les nombreuses publications d'Henry BAKIS (de 1984 à 1998).
[533] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 1.

faits participent au changement du territoire »[534]. Cela l'amène à recourir à des emprunts conceptuels, à procéder à l'adoption de termes féconds auprès des autres disciplines sans basculer dans le « fourre tout ». La *Géographie de l'information*, venue récemment agrandir la famille des géographies illustre cette démarche. Cela suffit-il pour s'approprier l'objet TIC en géographie ? Quels autres angles mobiliser en plus pour mieux traiter de ces questions en tant que géographe ?

Dans la mesure où, les TIC recouvrent dans bien des cas des aspects déjà développés isolément par d'autres disciplines, il convient pour la géographie de se focaliser sur un espace donné et de relier entre eux des phénomènes identifiés, afin d'aboutir à un système. On peut dès *lors « brosser un tableau du système géographique étudié, considéré comme une totalité synthétique »*[535]. Cette approche implique donc de sérier les éléments des TIC : les outils depuis le téléphone jusqu'à l'ordinateur ; les réseaux-support, les systèmes informatisés de communication et de gestion des données ; les services aux usagers. A. CHENEAU-LOQUAY argumente qu'avec l'intégration dans leurs méthodes, de la démarche systémique associée à la modélisation depuis les décennies 1950-1960, les géographes se sont remis en cause, convaincus du fait que *« La compréhension globale ne peut se passer de l'interprétation politique »*[536]. Se démarquant des géographes « tropicalistes » qui ont toujours évacué cette dimension politique, A. CHENEAU-LOQUAY, s'inspirant en partie des tentatives systémiques d'explication du monde récemment développées[537], a élaboré une approche systémique pour rendre compte de la complexité des relations TIC/réseaux/territoires. La figure qui suit en est l'illustration :

[534] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 2.
[535] Ibid., p. 2.
[536] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 5.
[537] Il s'agit du « système monde » proposé dans les années 1990 sous l'impulsion de R. BRUNET dans la *géographie universelle*. L'autre modèle, « Le monde. Espaces et systèmes » a été conçu dans la même période (1993) par Marie-Françoise DURAND, Jacques LEVY et Denis RETAILLE.

Fig. n° 6 : Approche systémique des relations TIC, réseaux et territoires



On peut retenir que les relations (expression d'un jeu de pouvoir chez C. RAFFESTIN) entre TIC, réseaux et territoire impliquent de nombreux acteurs de statut différent, depuis l'Etat jusqu'à l'ONG et surtout, se posent en termes d'enjeux[538], chaque acteur ayant d'une part sa logique d'action, elle-même produit d'une représentation à polarisation variable et d'autre part, des capacités techniques tout aussi différentes. Ces relations inextricables s'enchevêtrent sur plusieurs échelles qui intègrent l'international jusqu'au local. Le contexte prééminent de la compréhension de ce système de relations est celui de la libéralisation. Cet environnement permet d'apprécier sur le plan vertical, la multiplicité des échelles, des acteurs et des dispositifs techniques. Sur le plan horizontal, la fluidité entre échelles et les interactions permanentes entre échelles, acteurs, logique d'action et réseaux techniques apparaît évidente.

Son édifice théorique constitué, A. CHENEAU-LOQUAY procède à un tour d'horizon épistémologique et critique sur les débats actuels sur la géographie des TIC et de la société de l'information. Cet exercice la conduit tantôt à faire siens certains apports sur la question, tantôt à en nuancer d'autres. C'est dans ce cadre qu'elle avance, qu'en remettant en cause leur conception de l'aménagement et de l'organisation de l'espace, les TIC constituent assurément

[538] La notion d'enjeux fait référence au risque pris en jouant, à la perte et aux gains liés au jeu, donc à l'existence de rapports de force.

un défi à l'analyse géographique. Transposé dans l'espace des PVD, ce diagnostic recouvre une difficulté supplémentaire, *« parce que ces pays présentent des configurations socio-spatiales tout à fait particulières et souvent paradoxales qui amènent à s'interroger sur son propre positionnement théorique »*[539]. C'est pourquoi, là où G. DUPUY voit dans Internet, *« la quintessence de la planète terre »*[540], un réseau qui avec ses particularités (auto évolution, auto organisation, développement aisé du cyberespace) subit et s'adapte aux rugosités territoriales, A. CHENEAU-LOQUAY y voit d'abord, une survivance du mythe de l'ubiquité de la « toile mondiale » à déconstruire, *« une approche géographique très courante où les jeux d'acteurs sont vus dans leurs traductions spatiales, leurs effets en terme de recompositions territoriales mais rarement considérés en tant que tels comme des champs de force en confrontation. Cette géographie ne rend pas compte des rapports de force liés à sa réalité matérielle, économique et surtout politique, d'où l'intérêt d'associer d'autres approches ou de pratiquer l'interdisciplinarité »*[541]. Il s'ensuit que quand G. DUPUY décrit Internet comme *un réseau ouvert* (caractérisé par peu d'emprise étatique et autre ; un réseau ayant ses itinéraires, ses flux, ses sources, ses destinations, ses nœuds) au monde entier, A. CHENEAU-LOQUAY fait remarquer que cette acception à vocation universelle ne résiste pas au principe de la complexité des rapports de force. Cette analyse est donc beaucoup plus opératoire pour les pays développés du Nord. Car au Sud et dans les PVD, des pesanteurs économiques, politiques, …font d'Internet, du moins en l'état actuel des connaissances, *un réseau sélectif d'accès majoritairement collectifs* qui n'est pas encore à la portée du plus grand nombre, ni en amont (déploiement de réseaux-support et des points d'accès aux niveaux national, régional, local), ni en aval (dispositifs d'accès vulgarisés, développement des usages)[542].

Comment donner une épaisseur géographique à cet objet volatil constitué par les TIC ? A. CHENEAU-LOQUAY propose dans le second point de sa réflexion d'aspirer les TIC dans le champ de l'analyse spatiale, où elles seraient insérées dans le couple indissociable réseaux/territoires, constituant ainsi un système et donc une nouvelle matière pour l'analyse géographique.

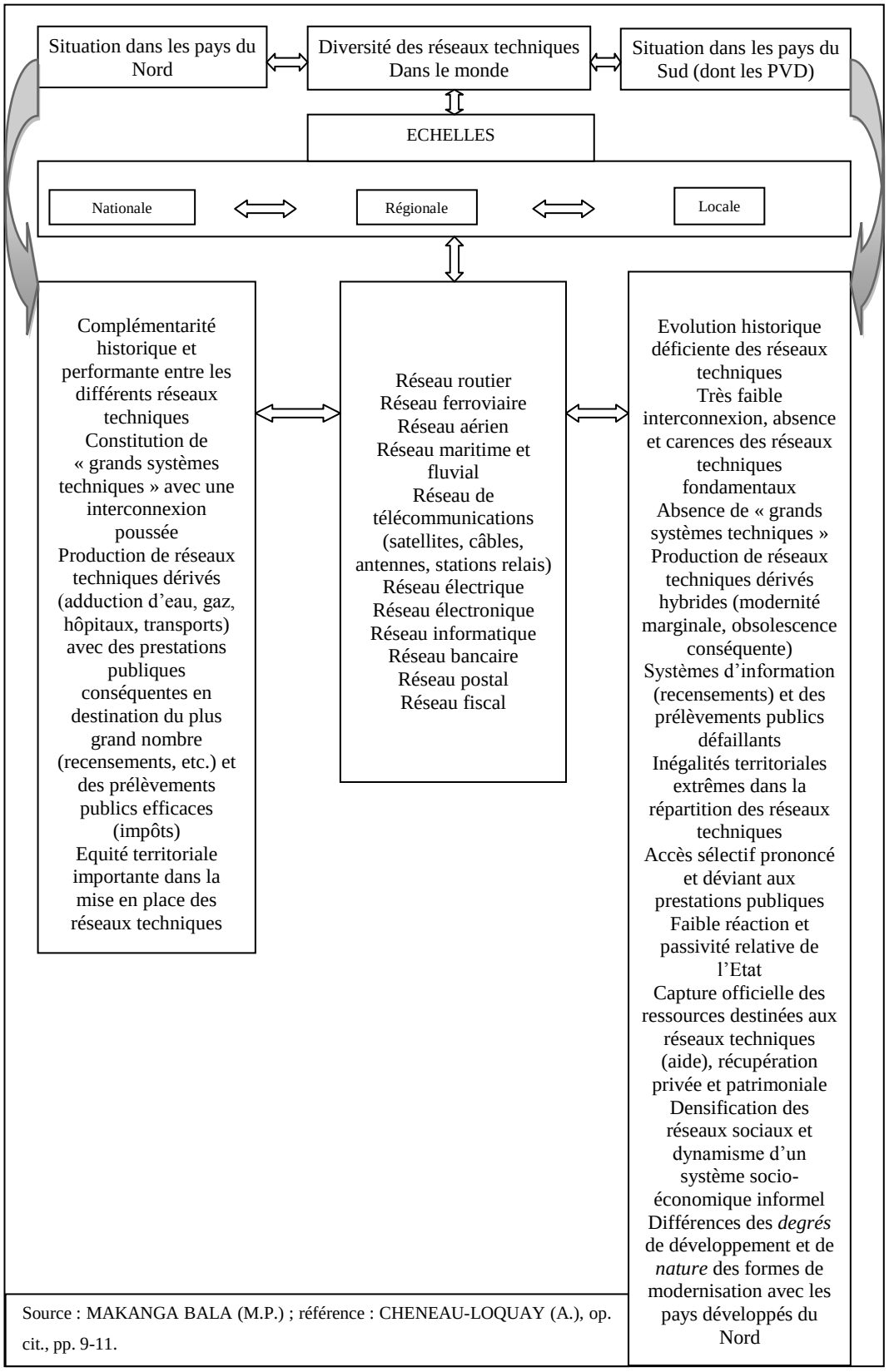
Par rapport au troisième point, il apparaît pour A. CHENEAU-LOQUAY, que l'espace des PVD est caractérisé par deux tendances lourdes intrinsèquement liées. Il s'agit d'une

[539] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 6.
[540] DUPUY (G.), *Internet. Géographie d'un réseau*, Paris, Ellipses, 2002, p. 137.
[541] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 8.
[542] Selon A. CHENEAU-LOQUAY, « c'est l'usage qui détermine l'accès et pas l'inverse » et l'usage dépend respectivement dans les PVD des politiques et des stratégies des Etats et des opérateurs privés nationaux ; des coûts en vigueur au Nord lesquels s'imposent à tous les marchés ; du niveau de solvabilité des zones desservies.

mondialisation formelle tirée par les économies modernes (celle dite classique et celle qualifiée de nouvelle) dont le pendant est une mondialisation informelle où domine un système économique informel dynamisé par des réseaux de production et d'échange de biens et de services régulant une économie populaire à dominante urbaine. Cette différence est fondamentale et doit être prise en compte dans les diverses problématiques géographiques des TIC envisageables.

Dans le dernier point, A. CHENEAU-LOQUAY expose son hypothèse et indique quelques axes de recherche pour une géographie des TIC et de la société de l'information intégrant la spécificité des Suds et particulièrement les PVD. Son hypothèse repose sur une analyse préalable et comparée des réseaux techniques au Nord et au Sud que nous traduisons par la figure ci-après :

Fig. n° 7 : Approche comparatiste des réseaux techniques au Nord et au Sud



Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., pp. 9-11.

A partir de cette comparaison à laquelle s'ajoute un recours à l'interdisciplinarité[543], A. CHENEAU-LOQUAY estime, que les particularités des pays du Sud (dont ceux de l'Afrique subsaharienne) sont telles que la *« question des réseaux et technologies de la communication doit être située dans un contexte global, celui d'une modernisation paradoxale liée à l'importance de l'économie informelle »*[544] qui se traduit par *« une vitalité des réseaux sociaux nationaux et transnationaux, une transformation des fonctions de l'Etat et un mode d'intervention extérieur par projet pour ''développer'' les territoires »*[545] mais aussi par la mise en œuvre plus ou moins rapide des nouveaux systèmes techniques *dématérialisés* (téléphonie mobile, Internet), censés apporter une compensation relative à un maillage territorial par les réseaux physiques inexistants ou presque. Au moment où s'accélère la privatisation des opérateurs de réseaux et des fournisseurs de service, une problématique majeure à l'ensemble des PVD émerge : quelle compatibilité des TIC avec cet environnement bien circonscrit ? Et quelles *« formes d'appropriation possibles dans le tissu socio-territorial »*[546] *?*

Pour creuser cette problématique, A. CHENEAU-LOQUAY énonce des pistes de recherche à partir de l'orientation suivante : « *relations entre territoire, société et communication : les enjeux pour les PVD et l'Afrique* ». On retient les principaux axes que sont :

1. Etat des lieux des systèmes techniques (typologie des infrastructures et des équipements, répartition géographique et perspectives des réseaux d'information et de communication entre PVD et avec le monde ;
2. Idéologies du développement des PVD par les TIC : critique et dépassement, l'offre et la demande des TIC dans la production du territoire et la réduction des inégalités ;
3. L'accès universel : approches théoriques, application aux PVD, bilan et perspectives ;
4. Relations Etat et territoire. Variables et invariants introduits par les TIC : cas des relations, régulation, NTIC et équité socio spatiale ;
5. Usages des TIC dans les secteurs formel et informel et reconfigurations urbaines : essai de modélisation des territoires urbains à l'aune des usages des TIC ;

[543] A. CHENEAU-LOQUAY mobilise des emprunts conceptuels à partir d'un large éventail de travaux dont ceux de T. DAHOU et V. FOUCHER (renouveau des objets et des méthodes du politique dans les études africaines, *Cahiers d'études africaines*, 2005), de F. CONSTANTIN (*Outils de l'analyse* politique, 1996), de J-F. BAYART et al. (*Le politique par le bas*, 1992, *La modernisation paradoxale de l'Etat en Afrique*, 1994), etc.
[544] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 9.
[545] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 11.
[546] Ibid., p. 11.

6. Géoespace et cyberespace du Sud au Nord : vers de nouveaux modes de cultures identitaires ;

En plus de nombreux travaux dans lesquels ces orientations de recherche ont commencé à être déblayées[547], A. CHENEAU-LOQUAY a activement participé à la mise en place des quelques rares programmes de recherche pluridisciplinaires sur les TIC dans les Suds associant des chercheurs du Nord et du Sud mais aussi des structures de recherche du Nord et du Sud. Le tableau qui suit, fournit une synthèse de ces activités :

[547] Liste de travaux non exhaustive : CHENEAU-LOQUAY (A.), « Technologies de la communication, réseaux et territoires dans les pays en voie de développement », in MEZOUAGHI (M.), dir., *Le Maghreb dans la société de l'information*, Tunis, IRMC, 2007, pp. 1-17 ; du même auteur, « From networks to uses patterns : the digital divide as seen from Africa », in *Geojournal*, n° 68, mai 2007, pp. 55-70; « Internet aujourd'hui: les enjeux d'une relocalisation, un point de vue africain », in *Termina*l, n° 95-96, printemps 2006, pp ; 73-94 ; « Comment les NTIC sont-elles compatibles avec l'économie informelle en Afrique ? », in *Annuaire Français de Relations Internationales 2004*, Volume V (pp. 345-375). Paris, éditions La Documentation française et Bruylant, CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Khartala-MSHA, 2004, 322 p, en 2003, il a été lancé en partenariat avec l'Harmattan, les Cahiers NETSUDS, [n° 1, *Les fractures numériques Nord/Sud en question* ; n° 2, août 2004, *Réduire le fossé numérique Nord/Sud, quels enjeux ?*], CHENEAU-LOQUAY (A.), « Les relations entre l'Etat, le droit et les réseaux techniques sont-elles obligatoires dans le processus de modernisation ? Réflexion à partir du cas africain », http://www.africanti.org/resultats/documents/ACL_Terminal1.PDF; CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Khartala-REGARDS, 2000, 397 p.

Tableau n° 5 : Un exemple de programme de recherche sur les TIC dans les Suds

Entités	Statut	Objet	Périodicité	Participants	Bilan de parcours
AFRICANT'I	Programme et réseau de recherche créé et coordonné par A. CHENEAU-LOQUAY, AFRICANTI est intégré au CEAN. Il est soutenu par le CNRS et le Ministère des Affaires Etrangères (MAE) français	Analyses et études des formes et des modes d'impact de l'insertion des TIC en Afrique à partir d'une approche systémique	Créé en 1998 et renouvelé en 2002	Une cinquantaine de chercheurs (géographes, économistes, politologues, juristes, sociologues, sciences de l'information et de la communication, etc.) et d'étudiants (géographes, politologues) localisés en Europe et en Afrique	1- Publications scientifiques (articles et ouvrages collectifs) 2- Etudes universitaires : 2.1) des mémoires de DEA de géographie ; 2.2) une thèse de géographie (déploiement des réseaux en Afrique de l'ouest) en cotutelle soutenue en 2003 ; 4 thèses de géographie en cours sur le Sénégal ; 1 thèse de géographie en cours sur le Gabon ; 3- Revue biannuelle en collaboration avec l'Harmattan (*Cahiers NETSUDS*) 4- Colloques 5-Site Internet et liste de discussion
GDRI NETSUDS	Groupement de recherche international affilié au CNRS coordonné par A. CHENEAU-LOQUAY et réunissant sur quatre ans plusieurs institutions autour d'une problématique donnée	Analyse pluridisciplinaire comparée des politiques et des modes d'usages et d'appropriation des TIC dans les Suds (Afrique et Amérique latine)	Phase 1 : 2005-2009, six programmes : 1-L'Afrique dans les réseaux de communication mondiaux 2-La gouvernance des TIC 3-TIC et dynamique socio-économique au Maghreb 4-Comparaison de la dynamique des accès publics et des usages dans différentes sociétés africaines 5-Réseaux sociaux, réseaux techniques Nord-Sud/Sud-Nord-Systèmes de communication dans les diasporas 6-Une anthropologie des TIC dans les Suds-innovation, appropriation, transfert	13 équipes de 62 chercheurs dont 6 en France, 1 en Norvège, 1 en Tunisie, 1 en Algérie 2 en Afrique du Sud 2 au Sénégal	1- 2006, Rencontre de Paris : TIC et diasporas 2007, Symposium de Dakar : comparaison des accès TIC et Service universel en Afrique 2008, Etat des lieux sur les usages et les contenus 2-Site Internet et liste de discussion

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : www.africanti.org, http://www.gdri-netsuds.org

M. LESOURD fait partie du petit nombre de géographes du Nord qui travaillent sur les TIC au Sud et en Afrique particulièrement. Dans l'ouvrage qu'il a coordonné en 2003, *« Questions de géographie. L'Afrique, vulnérabilité et défis »*, son étude dont l'intitulé n'est pas expressément indicatif, correspond bien à une approche géographique des TIC en Afrique[548]. Cette étude porte sur une analyse comparative du déploiement des NTIC au Sénégal et aux îles du Cap vert depuis les années 1990. Pour son outillage théorique[549], M. LESOURD mobilise les notions suivantes :

1. L'équité au sens de « justice socio-spatiale » (Reynaud, 1981) ; l'équité renvoie au principe selon lequel, le développement humain suppose une distribution spatiale des services de base pour tous quelque soit le pouvoir d'achat et la localisation ; dans la réalité du monde contemporain-toute proportion gardée-, c'est la conception contraire qui tend à dominer, à savoir un développement des équipements et des services fondé sur les besoins réels et la solvabilité des populations ;
2. Les droits humains selon l'Organisation des Nations Unies (ONU) ont évolué et prennent en considération aujourd'hui les fondamentaux ci-après : l'accès aux services de santé ; l'accès aux services d'éducation ; l'accès aux ressources de survie (eau et nourriture) et de plus en plus le droit à l'information ;

S'appuyant sur ce cadre, M. LESOURD constate qu'en *« Afrique, les processus d'urbanisation ont, comme les politiques de développement, abouti à l'existence de grandes inégalités spatiales en termes de richesse économique et de développement humain »*[550]. Son hypothèse est de dire, que les TIC dans les PVD s'inscrivent dans des considérations politiques influencées par des approches de l'aménagement territorial qui cherchent à se renouveler. Pour argumenter et développer cette position, M. LESOURD mène une étude comparative de la situation des NTIC au Sénégal et au Cap-vert à partir des indicateurs que sont le téléphone filaire et mobile, la télécopie et les accès à Internet. A l'aide des statistiques disponibles, du regard et de la perception du géographe, on découvre les trajectoires contrastées de l'insertion des TIC dans ces deux pays, qui rend compte de mutations variables entre la dynamique des infrastructures (les câbles, les satellites), celle des accès (le fax, le

[548] LESOURD (M.), « Nouvelles technologies, nouvelles inégalités ? Les NTIC et les fractures socio-spatiales. Exemples au Sénégal et aux îles du Cap-Vert », in LESOURD (M.), (coordonné par), *L'Afrique. Vulnérabilité et défis*, Paris, Editions du temps, 2003, pp. 421-447.
[549] LESOURD (M.), op. cit., pp. 421-422.
[550] LESOURD (M.), op. cit., p. 422.

téléphone, la télévision, l'Internet) et le rapport aux rugosités territoriales (montagnes, vallées) et aux interactions rural/urbain.

Il apparaît que l'insertion des TIC au Sénégal et au Cap-Vert permet d'observer une diversité de processus et de combinaisons qui dépassent la stricte prise en compte des indicateurs de départ. En effet, autour du téléphone fixe et mobile (dans les cabines et les télécentres), du fax, du courrier électronique, du site Internet, du cybercafé, il naît toute une vie de relation qui mêle des activités socio-économiques relevant des NTIC et celles induites. On note ainsi à la faveur d'un processus de décentralisation politique et administrative engagé au Sénégal et au Cap-Vert, de nombreuses initiatives de promotion des NTIC menées par l'Etat, les collectivités locales, les ONG, les associations, les particuliers et d'autres acteurs. On peut relever entre autre les traductions socio-spatiales suivantes :

1. Des expériences de télémédécine ponctuelles mais porteuses entre structures médicales locales et hôpitaux de ville ;
2. Des expériences de soutien aux systèmes éducatifs ;
3. Une constitution progressive d'un secteur économique des NTIC (télécentres, cabines, cybercentres et cybercafés, cabinet conseil en solutions TIC avec perspective internationale-activités offshore-, distribution d'équipements et de consommables, etc.) ;
4. Densification des usages et appropriation innovante (cas des « lettres-fax » de crédit, système informel de transaction financière contournant les systèmes formels que sont le réseau Western union et la poste au Sénégal) ; développement des usages des TIC au service de la maîtrise des coûts et du contrôle des filières de commercialisation avec élimination des intermédiaires ;
5. Appropriation des TIC et développement d'une industrie touristique accessible à une clientèle large (le téléphone fixe ou mobile, le fax, le mél, la publicité électronique érigés en outils de travail indispensables) ;
6. Dynamiques locales des usages des TIC par la société civile, contribution au désenclavement et émergence de nouveaux lieux de pouvoir politico-économique rééquilibrant les relations ville/campagne.

Ces nombreux éléments permettent à M. LESOURD de tirer quelques conclusions. L'insertion des NTIC au Sénégal et au Cap-Vert est porteuse de reconfigurations territoriales qui bousculent sans remettre en cause les oppositions classiques (ville/campagne, rural/urbain, régional/local, etc.). Les politiques des NTIC dans ces deux pays ayant été engagées sur la base des inégalités historiques, elles restent largement bénéficiaires aux « villes-capitales »

sur fond de *pluriactivité multi*-spatiale (LESOURD, 1997)[551]. S'il est vrai que ces politiques dessinent de nouvelles territorialités, elles révèlent aussi une triple fracture qui est numérique (accès réduit aux élites), socio-économique (créant des avantages comparatifs entre les entreprises productives) et spatiale (avec l'irruption de nouveaux lieux de pouvoirs et ceux qui restent à la marge). Ce qui laisse penser à juste titre que pour le Sénégal, le Cap-Vert et bien des pays des PVD, la maîtrise et la diffusion nationale des TIC constituent des enjeux géopolitiques autour desquels se greffent la réduction de la pauvreté, la création d'activités génératrices d'emploi, la gestion durable des ressources environnementales, la réduction des écarts socio-économiques et technologiques sur l'espace national, l'insertion en tant qu'acteurs dans la mondialisation[552].

Bien que ce soit une étude de cas (sur le Sénégal et le Cap-Vert), la réflexion de M. LESOURD semble aller dans le même sens que celle d'A. CHENEAU-LOQUAY. D'abord, elle met en relief des combinaisons qui peuvent être étudiées dans de nombreux pays africains. Ensuite, dans le contexte de débat sur la géographie des TIC et de la société de l'information, elle apporte des éléments de structuration puisés du terrain africain au même titre que les travaux des géographes africains qui intègrent progressivement les questions liées aux TIC[553].

Les quelques thèses de géographie sur les problématiques des TIC en Afrique développent largement les interactions *TIC, territoires, mondialisation et développement.* A partir du prisme des infrastructures Internet en Afrique de l'Ouest, la thèse d'Eric BERNARD analyse et élabore le profil géographique et géoéconomique de l'insertion de cette région dans le processus de mondialisation. Le développement historique, réel et inégal du réseau Internet en Afrique de l'ouest dessine en filigrane une dynamique des accès lacunaire pour les territoires constituant cette zone. Les facteurs explicatifs concernent les rugosités territoriales, les réseaux techniques déficients et insuffisants, les pesanteurs politiques et économiques jouant sur plusieurs échelles. Ces blocages différenciés réduisent la capacité des pays africains

[551] LESOURD (M.), op. cit., p. 422.
[552] LESOURD (M.) et SYLLA (C.I.), « NTIC, mondialisation et développement en République du Cap-Vert » in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique,* Paris, Khartala-MSHA, 2004, pp. 77-104 ; LESOURD (M.), op. cit., pp. 426-447.
[553] MOUPOU (M.), « Cameroun : Dynamique des usages des TIC dans les périmètres du marché central et du campus de l'Université de Yaoundé », Symposium NETSUDS, Accès aux TIC et service universel en Afrique Sub-saharienne, Comparaisons et dynamiques, Campus universitaire AUF Dakar, 26-28 novembre 2007, http://www.gdri-netsuds.org.

concernés à jouer un rôle significatif dans la gouvernance de l'Internet, ce qui affecte aussi leur plus grande insertion dans l'espace mondialisé[554].

Pour F. LOUKOU, également auteur d'une thèse de géographie sur la question en s'appuyant sur la relation Télécommunications et développement en Côte d'Ivoire dans un contexte de société de l'information, il apparaît du Nord au Sud une revitalisation des politiques de développement centrées sur les territoires du local au global. Au cœur de ces politiques, il y a l'information et l'arsenal des outils permettant son élaboration. D'où l'articulation principale selon laquelle, les télécommunications modernes étaient à même d'apporter une plus value aux mécanismes de développement en Côte d'Ivoire. S'il est évident que les télécommunications se sont placées en situation de facteur de développement et de mondialisation, leur réel apport reste déterminé par la capacité des décideurs à privilégier la diversité des solutions disponibles et à favoriser l'appropriation et les usages de ces TIC par les populations[555].

Outre ces travaux géographiques et les programmes liés susmentionnés, lesquels révèlent clairement le principe de la pluridisciplinarité[556] et du plurilinguisme[557], d'autres travaux de diverses disciplines associés à des programmes accordent une large place à la question des TIC en Afrique[558]. Les organisations internationales ne sont pas en reste. Elles multiplient les diagnostics à l'échelle des PVD sur plusieurs aspects[559]. Parmi les axes développés qui émergent, notons :

---

[554] BERNARD (E.), *Le déploiement des infrastructures Internet en Afrique de l'Ouest*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier III-Paul Valéry, Montpellier, 2003, 400 p.

[555] LOUKOU (F.), *Télécommunications et développement en Côte d'Ivoire à l'ère de la société de l'information et de la mondialisation*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier III-Paul Valery, Montpellier, 2005, 407 p.

[556] TOULABOR (C.), « Les TIC au Ghana ou la perte de l'Etat dans le cybercosmos ? », in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Khartala-MSHA, 2004, pp. 105-122 ; NYAMBA (A.), « La parole du téléphone. Significations sociales et individuelles du téléphone chez les Sanan du Burkina Faso », in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Khartala-REGARDS, 2000, pp. 193-210.

[557] DEANE (J.), « For richer or poorer ? The impact of telecoms accounting rate reform on developping countries », in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Khartala-REGARDS, 2000, pp. 151-180.

[558] Dans son contrat d'objectifs des années 2000, la Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine (MSHA) a élaboré un programme, *Dynamiques locales de la mondialisation*, dans lequel la problématique des TIC en Afrique a pris une place importante, http://www.msha.u-bordeaux.fr/; voici quelques travaux sur les TIC en Afrique : TUDESQ (A-J), « Les médias africains et les technologies de l'information à l'heure de la mondialisation », in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Khartala-MSHA, 2004 , pp. 295-306 ; LENOBLE-BART (A.) et TUDESQ (A-J), « Internet en Afrique subsaharienne : entre rêve et réalité », in *Historiens et géographes*, n° 381, 2002, pp. 355-363, www.msha.fr/cemic/grem/cv/bart.htm-20k; CHEVAL (J-J.), LENOBLE-BART (A.), PARE (C.) et TUDESQ (J.), *Internet en Afrique. Acteurs et usages : les médias africains sur Internet*, juin 2001, MSHA, http://www.msha.u-bordeaux.fr/; HEEKS (R.), « Information and Communication Technologies, Poverty and Development », IDPM, University of Manchester, UK, 1999, pp. 1-19, http://www.oup.co.uk/.

[559] CASPARY (G.) et O'CONNOR (D.), *Providing low-cost information technology access to rural communities in developping countries : what works ? What pays?* OCDE, JT00154978, DEV/DOC (2003) 27,

1. Internet comme média en Afrique : basculement en ligne des médias classiques et caractéristiques (acteurs, usages, comparaison) ;
2. L'Afrique dans la mondialisation : rôle des TIC dans les dynamiques sectorielles (enseignement supérieur, etc.) ;
3. Les TIC comme facteur de réduction de la pauvreté dans les PVD.
4. Approche comparée de la privatisation et des perspectives de la régulation dans les télécoms en Afrique ;
5. Repenser la révolution des TIC dans les zones rurales des PVD : expériences et orientations.

Section 4 : LES TIC COMME OBJETS GEOGRAPHIQUES A VISIBILITE REDUITE (OGVR) : ESSAI THEORIQUE

Un débat ouvert et actuel en géographie sur les problématiques des TIC et de la société de l'information, un parcours de recherche durant lequel les interrogations sont apparues plus nombreuses que les réponses souvent partielles : tel est notre point de vue sur le vécu et le ressenti de la présente étude. C'est ce qui nous a inspiré cette petite réflexion essentiellement théorique sur ce que nous appelons des Objets géographiques à visibilité réduite (OGVR). Il s'agit simplement d'un regard sur l'état des approches géographiques des TIC.

II-4-1 Les éléments pour une approche des OGVR

1. Justification

On a pu définir la géographie comme l'*« étude de la différenciation régionale de l'écorce terrestre »*[560] positionnant de ce fait le géographe en tant que *« maître de la lecture et de l'écriture de l'espace »*[561]. Pour G. DIMEO, la géographie contemporaine est fondamentalement une science sociale. Il avance que dans la mesure où *« elle s'attache au repérage des structures et des relations qui naissent de l'interpénétration des rapports sociaux et des rapports spatiaux, la géographie sociale affiche un pendant particulier pour*

---

http://www?oecd?org/dev/papers; SCOTT (J.W.), « An Empirical Analysis of Competition, Privatization, and Regulation in Africa and Latin America», 1999, http://www.worldbank.org/html/dec/Publications/workpapers/wps2000series/wps2136/wps2136.pdf.

[560] SANGUIN (A.L.), « Redécouvrir la pensée géographique de Kant », in *Annales de Géographie*, CIIIe année, n° 576, mars-avril 1994, p. 134.

[561] Ibid, P. 134.

ces configurations territoriales banales et pour ces territorialités relationnelles, multidimensionnelles, qui projettent chaque acteur social dans le tourbillon confus des références géographiques, souvent obscures, de son vécu »[562]. En tant que science sociale, la géographie est donc attentive aux spasmes sinueux qui rythment les différentes mutations de la vie de relation.

Les diverses générations de systèmes techniques de communication artisanaux et modernes en font partie : au moins depuis les pigeons voyageurs en occident, les tam-tams africains, les feux des indiens, les télégraphes, le téléphone, la radiodiffusion, la télévision, les satellites de télécommunications[563] jusqu'aux TIC (téléphonie mobile, Internet, etc.) d'aujourd'hui. Au-delà de cette appellation commode, les TIC suscitent naturellement l'intérêt de toutes les sciences sociales qui multiplient dans leurs domaines respectifs avec des outils transversaux (technique, communication, information, territoire, réseau, etc.) les stratégies d'appropriation à l'image d'A. MUCCHIELLI.

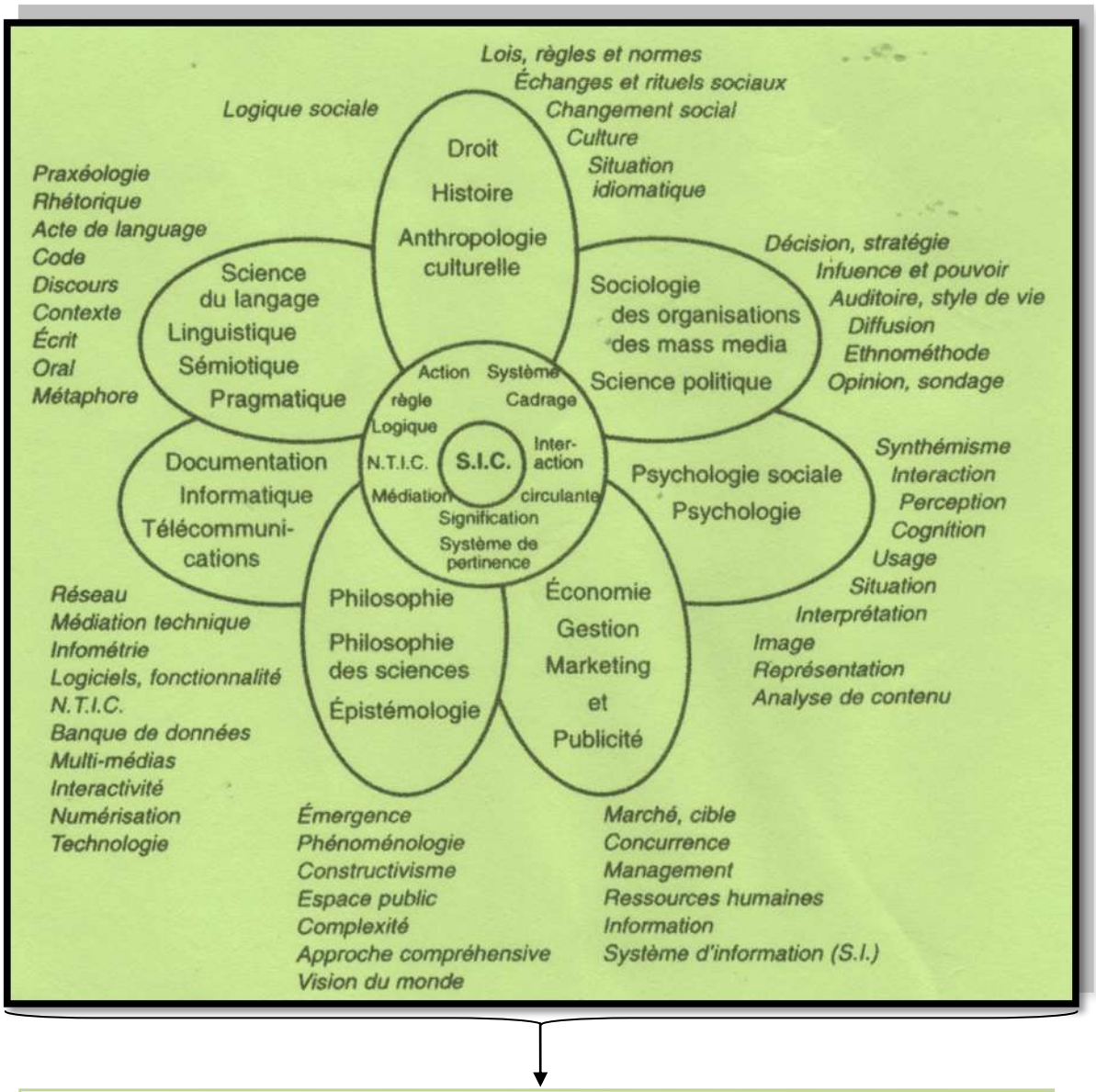
Prêchant pour sa chapelle qui a intégré les NTIC au rang de domaine à part entière, il écrit que *« Les sciences de la communication sont en train de constituer un savoir spécifique nouveau qui se réfère essentiellement aux théories systémique et constructiviste. Ce savoir leur fournit une problématisation originale, en rupture avec l'épistémologie développée actuellement dans la plupart des sciences (positivisme, recherche des relations causes-effets linéaires…). Elle renouvelle le regard scientifique et se propose de construire des objets nouveaux à travers des concepts non pas originaux, mais regroupés d'une manière nouvelle »*[564]. Il illustre son raisonnement à l'aide de la figure suivante que nous reprenons :

[562] DI MEO (G.), *Géographie sociale et territoires*, Paris, Nathan, 1998, p. 5.

[563] BROWN (R.), *Les télécommunications. L'univers sans frontières*, Paris, Larousse, 1971, pp. 9-31. (Traduction de TH. De GALIANA, Collection techniques d'aujourd'hui).

[564] MUCCHIELLI (A.), *Les sciences de l'information et de la communication*, 2è éd., Paris, Hachette, 1998, p. 46.

Fig. n° 8 : La géographie dans le maillage sciences de la communication, NTIC et sciences sociales : une absence remarquable



Observation :
1-Un rassemblement général des sciences sociales autour des sciences de l'information et de la communication et des NTIC avec mise en perspective des filiations et des interactions
2-une mise à l'écart notable : la géographie, science sociale consacrée à l'étude de l'espace humanisé

Source : MUCCHIELLI (A.), *Les sciences de l'information et de la communication,* 2è éd., Paris, Hachette, 1998, p. 46. (Collection, Les Fondamentaux).

Avec cette absence de la géographie dans la famille des sciences sociales partageant avec les sciences de l'information et de la communication (SIC), le concept des NTIC et bien d'autres, on est loin de la coopération qu'E. EVENO et A. LEFEBVRE entrevoyaient sur

cette question[565]. En même temps, l'interpellation que fit M.C. CASSE sur la nécessité d'un positionnement spécifique des géographes sur la question des NTIC conserve une actualité intacte. Pour elle, devant l'adhésion généralisée des sciences sociales autour des TIC, les géographes devaient tout en participant à ce mouvement interdisciplinaire, être capables de marquer leur territoire. Comment ? En élaborant un discours géographique sur les TIC, donc en mettant en place un cadre scientifique approprié, afin de décrypter les incidences des TIC en s'appuyant entre autre sur le renouvellement des notions de distance, de proximité et celles d'espace, de territoire et de réseau[566].

A des degrés divers, de nombreux travaux de géographes et des spécialistes de l'analyse spatiale constituant autant de trames d'une géographie des TIC (H. BAKIS, E. EVENO, A. G. DUPUY, CHENEAU-LOQUAY, M. LESOURD, etc.) ont ouvert des perspectives larges dans ce sens. Trois traits dominants caractérisent ces travaux : il s'agit de la faible emprise visuelle sur le phénomène des TIC, de leur immatérialité relative et de la vitalité croissante des usages multisectoriels des TIC ; c'est le point de départ pour une recherche sur les TIC comme objets géographiques à visibilité réduite.

2. Matériaux

- **Les travaux géographiques**

H. BAKIS fait référence dans sa thèse à H. CAVAILLES qui introduisit dans une de ses réflexions[567], la *circulation de la pensée* dans les quatre domaines qu'il assigna au champ de la circulation : les continents, les mers, l'air, l'espace. Si pour les trois premiers domaines, l'accent des analyses privilégiait une géographie des transports, une césure se fit au sujet de la « circulation spatiale » qui pour l'auteur correspondait au processus déplaçant uniquement la pensée avec pour seuls supports, des *« forces immatérielles » : le son, la lumière et les ondes-électriques*[568].

A la suite de cet article, l'expression « forces immatérielles » a donné lieu à un vif débat. Une première conception a affirmé sa réticence à l'usage du mot immatériel, en argumentant que l'acheminement et le support de la communication (électrique, électronique,

[565] EVENO (E.) et LEFEBVRE (A.), op. cit., p. 8.
[566] CASSE (M.C.), op. cit., pp. 61-62.
[567] CAVAILLES (H.), « Introduction à une géographie de la circulation », in *Annales de Géographie*, 1940, Vol., 49, pp. 170-182.
[568] BAKIS (H.) op. cit., p. 107.

etc.) étaient toujours dépendants de la matière : « câbles télégraphiques, papier, écrans, …et corpuscules de matière-électrons- »[569]. Une deuxième conception se prononça pour le maintien du mot immatériel en considérant qu'à l'échelle des télécommunications, le mouvement électronique demeurait « immatériel » à bien des égards[570]. Dans les travaux qui présentent son approche de la géographie des télécommunications[571], H. BAKIS relève en permanence (à partir du cas de la France) la gageure de repérer et d'aborder le fait géographique dans l'espace multidimensionnel (espace visible, espace faiblement visible, paysage urbain, paysage rural, etc.) et dans les territoires qu'ils soient vécus, institutionnels ou représentés (maison, rue, partout où il y a une organisation sociale et spatiale). Ainsi, sur plusieurs échelles, de la plus grande à la plus petite, un ensemble d'éléments des télécommunications constituant des faits géographiques d'importance se présente à l'observateur averti ou non, soit de façon peu visible, soit de façon invisible ou masquée. La synthèse suivante est un exemple[572] :

- ✓ Les centraux téléphoniques (localisables dans les sous-sols, dans des immeubles et des bâtiments anodins en ville comme à la campagne) ; sans accéder à l'intérieur de ces divers lieux, le déploiement d'activités et la coordination de la vie de relation qui y règnent restent inimaginables pour l'observateur ;
- ✓ Les câbles téléphoniques supportés par des poteaux spéciaux (visibles à l'origine sous forme de lignes aériennes puis remplacées progressivement par des câbles aériens et souterrains-tranchées refermées d'asphalte- ;
- ✓ Les câbles téléphoniques associés aux câbles et aux poteaux électriques ;
- ✓ Armoires métalliques faisant le lien entre le central et les terminaux d'abonnés ;
- ✓ Tours hertziennes (localisables sur des sites spécifiques et propices à la propagation des ondes sur de longues distances tels que des buttes, des collines, des sommets d'immeubles, etc.) ;
- ✓ Stations de télécommunications spatiales (localisables soit sur des sites volontairement banalisés et privés en zones urbaines, soit sur des lieux retirés et fermés à l'accès public) ;

[569] BAKIS (H.) op. cit., p. 108.
[570] BAKIS (H.) op. cit., p. 108.
[571] BAKIS (H.), « Quartiers défavorisés et télécommunications », in *Annales de Géographie*, sept.-déc. 1995, n° 585-586, pp. 455-474 ; BAKIS (H.), *Géographie des télécommunications*, 1ère éd., Paris, P.U.F, 1984, pp.23-34.
[572] Ibid., pp. 23-34; BAKIS (H.) op. cit., pp 139-144.

- ✓ Satellites de télécommunications (localisables dans l'espace circumterrestre, donc hors du champ de l'observation directe et indirecte pour ce qui est du public) ;

Même lorsqu'ils s'inscrivent dans le champ de tout observateur, les télécommunications demeurent en retrait relatif par rapport aux équipements de transport (biens, personnes, énergie, etc.) et ont parfois suscité de vives contestations de la part des associations promouvant une esthétique des paysages. Toutefois, en s'appuyant sur les analyses de S. RIMBERT consacrés à la constellation des éléments constitutifs des paysages urbains en occurrence le fil électrique, H. BAKIS a proposé une approche équivalente qui rend compte de la signification géographique du fil téléphonique qui est valable pour d'autres accessoires du paysage : *« les fils téléphoniques apportent une information technique (raccordement d'un quartier à un système de communication impliquant le concept de service public ou privé), l'existence d'équipes pour la pose et l'entretien des lignes, le rattachement à un réseau de postes téléphoniques probablement reliés par l'intermédiaire de nombreux centres de commutation (manuels ou automatiques) et par des voies de transports (câbles ou faisceaux hertziens), l'existence de services administratifs, etc. »*[573]. En indiquant dans les années 1980 que la révolution électronique axée sur la miniaturisation allait amoindrir davantage la visibilité des télécommunications dans le paysage, H. BAKIS faisait constater en même temps la difficulté que cela impliquait pour le géographe : *« Si le géographe de la révolution industrielle pouvait s'appuyer sur l'observation de paysages il est clair qu'avec ce que l'on peut appeler la révolution télématique ce genre de méthode devient plus aléatoire, voire sans objet »*[574]. Dans les récents travaux de H. BAKIS, la faible visibilité des TIC apparaît donc renforcée. Cet auteur explique que le téléphone mobile en investissant tous les recoins de la maison a dépassé les limites autrefois dévolues au téléphone fixe (salon uniquement)-vu comme objet et élément du mobilier[575]-. En 2002, les opérateurs de téléphonie mobile français Orange et SFR ont estimé que cinq milliards de SMS avaient été envoyés à partir de leurs réseaux. Ces nouveaux greffés à l'évolution fulgurante des TIC restent marginaux pour les géographes[576].

Des télécommunications aux TIC, les analyses faites par H. BAKIS conservent une actualité étonnante sur la visibilité aléatoire du phénomène en géographie. Les antennes constituent un bel exemple. H. BAKIS posait la question suivante en 1984 : *« n'a-t-on pas*

[573] BAKIS (H.) op. cit., pp. 26-27.
[574] BAKIS (H.) op. cit., pp. 32-33.
[575] Il convient même de préciser qu'avant le mobile, le téléphone filaire sans fil de norme DECT (Digital Enhanced Cordless Telephone) avait entrepris cette occupation de l'ensemble des lieux domestiques.
[576] BAKIS (H.) op. cit., pp. 6-7, (Netcom 2004).

épilogué sur l'existence d'une forêt d'antennes de toutes natures qui encombrent les toits ? »[577] Qu'en est-il aujourd'hui ?

En France particulièrement et dans les pays développés, la question fait débat et mobilise tous les acteurs, les politiques, les associations, les citoyens, etc. Tous les espaces et les moyens de communication sont mis à contribution, les télévisions, les radios, les forums électroniques, les sites Internet, etc. Les termes du débat sont *grosso modo* les suivants : l'important développement des technologies sans fil rendu possible par le déploiement spatial (en milieux urbains, semi-urbains, en zones de campagne, dans tous les lieux de vie, etc.) tout aussi dynamique d'une diversité d'antennes relais (GSM, Wifi, Wimax, UMTS, etc.)[578], est à l'origine d'une densification d'un rayonnement électromagnétique, lequel interagit avec les corps vivants. Ce diagnostic a conduit de nombreux observateurs à formuler à tort ou à raison des relations ou des affirmations, des comparaisons qui font débat[579] *:*

- Antennes relais et santé publique : interactions et dangerosité ;
- Après l'amiante et le sang contaminé en France, vers un scandale sanitaire lié aux technologies sans fil avec leur cohorte d'antennes implantées face à des crèches, des hôpitaux, des écoles ?
- Multiplicité des réseaux et des technologies sans fil : pour une législation engagée, l'adoption de normes restrictives et **l'adoption du principe de précaution** ;
- Déploiement socio-territorial des antennes : penser la préservation des sites et de l'environnement ;

Avec des témoignages télévisés de personnes qui parlent de leur maladie (cancers) qu'ils lient à leur emménagement dans un immeuble abritant de nombreuses antennes relais (soit environ 40 000 en France dont 2 500 posées par an pour 55 millions de portables), des associations (comme *Robins Des Toits*) qui accusent les pouvoirs publics de négligence et de laisser faire par rapport au principe de précaution, des experts qui affirment sans convaincre

[577] BAKIS (H.) op. cit., p. 29.

[578] L'antenne relais ou station de base est un émetteur-récepteur d'ondes radio. Leur multiplication dans les lieux de vie et à proximité ainsi que leur maillage constituent les réseaux des divers opérateurs (de téléphonie mobile, d'Internet, etc.). Le GSM (Global System for Mobile communications) est la norme européenne de téléphonie cellulaire. Le Wifi (Wireless fidelity) est une technologie de réseau informatique sans fil servant à l'origine au fonctionnement en réseau interne mais qui sert depuis à l'accès à Internet haut débit. Le Wimax (Worldwide Interoperability for Microwave Access) est à la fois le nom commercial et la famille de normes qui définissent les connexions à haut-débit par voie hertzienne. Quant à l'UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), il s'agit de la norme de transmission pour les téléphones de troisième génération (3G). Cf., http://www.archi.fr/URCAUE-IDF/abcdaire/imprimer.php?fiche=233.

[579] www.palais-decouverte?fr/fileadmin/fichiers, « Les antennes relais de téléphonie mobile : un risque pour la santé ? » ; DESGAIN (X.) et GEERTS (M.), « Antennes GSM et normes de rayonnement électromagnétique : l'état de la question », home.scarlet.be/~tsf94646/001/; documents/Antennes%20GSM%20et%20normes%20de%20rayonnement%20EM%20-%20Etopa ; http://www.robindestoits.org/-Antennes-relais-Emission-Ca-Chauffe-sur-I-Tele-11-04.

l'absence de liens entre antennes incriminées (en tant que sources d'émissions d'ondes) et maladies constatées, des politiques qui hésitent avant de prendre position, on a les ingrédients d'un vif débat en France sur les impacts socio-spatiaux des *antennes relais des différents réseaux des TIC*.

Ce contexte a justifié dans une large mesure la proposition de loi n° 2491 du 13 juillet 2005 qui n'a pas encore été examinée[580]. De son contenu, on retient les grands points suivants : 1) la réduction du niveau d'exposition aux rayonnements électromagnétiques à la norme restrictive de 0,6 Volts par mètre[581] ; 2) la publicité obligatoire sur le niveau d'émission de chaque GSM ; 3) l'interdiction de vente appliquée aux GSM prévus pour les enfants ; 4) l'interdiction d'utilisation des GSM dans les écoles du premier et du second degré ; 5) entre les sites d'antennes et les habitations ainsi que les lieux sensibles, maintien d'une distance fixée à 300 mètres avec possibilité de dérogation à 100 mètres en milieu urbain.

Ces questions et ces mises en relation peuvent-elles ou doivent-elles être dissociées des approches géographiques des TIC actuelles et relevées plus haut ? Si on conçoit l'analyse et la lecture de l'espace comme des aspects fondamentaux de la géographie, il semble logique de dire que les dérivées thématiques (santé publique, environnement, etc.) tissées autour des sources de rayonnements électromagnétiques et de leurs impacts interpellent la géographie des TIC et de la société de l'information. Pour autant, il demeure la constante selon laquelle, ces nouveaux éléments renforcent une approche géographique peu évidente à l'échelle visuelle.

A côté de H. BAKIS, d'autres travaux mettent en relief la difficulté de la géographie à aborder le phénomène des TIC. Dans son approche systémique des relations TIC, réseaux et territoires, A. CHENEAU-LOQUAY insiste sur la nécessité pour le géographe d'associer en permanence la perception à la description, un réflexe méthodologique censé lui permettre de rendre plus consistant ses analyses : *« Le géographe peut décrire l'organisation (structure), le fonctionnement (dynamique) d'ensemble d'un territoire-système donné, mais le regard porté sur lui peut être plus ou moins éloigné ; se situer à plusieurs échelles du visible-à hauteur d'homme ou d'en haut, du clocher à l'avion et aux satellites divers. La perception et l'analyse*

[580] Cette proposition faisait suite à l'adoption du décret du 3 mai 2002 (Décret n° 2002-775) qui reprenait à son compte les recommandations de l'Union européenne du 12 juillet 1999 sur les valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques émis par les systèmes de radiocommunications pour le corps humain, soit la norme de 41 V/m.

[581] Le Volt par mètre (V/m) est l'unité de mesure du champ électrique. Cf., http://www.afsse.fr/index.php?pageid=1236&ongletlstid=1615FAQ

diffèrent selon les échelles d'espaces, du global au local, mais aussi selon les échelles construites, invisibles, la région, l'Etat, le continent, le monde, l'espace virtuel »[582].

Pour sa part, dans ses nombreux développements qui identifient et mettent en perspective la géographie de la société de l'information, E. EVENO relève que l'objet TIC a pendant longtemps troublé les géographes qui sont souvent apparus désarmés, car sans outils appropriés pour définir des approches méthodologiques.

Dans l'ouvrage qu'il a entièrement consacré à Internet, « *Internet. Géographie d'un réseau* », G. DUPUY en s'appuyant sur l'histoire du réseau, en présentant Internet comme un espace technico-informationnel et un théâtre d'affrontement de logiques d'acteurs, en y déclinant successivement les itinéraires, les réseaux, les centres et les périphéries, les frontières et le renouveau de l'aménagement, a tenu en définitive à *« replacer Internet dans l'espace familier, celui des géographes certes, mais aussi celui des gouvernements, des collectivités locales et territoriales, celui des aménageurs et des urbanistes »*[583]. Pour lui, Internet n'est pas moins visible que de précédents réseaux (eau potable, électricité, etc.). Malgré cela, G. DUPUY argumente longuement pour au final *« rendre plus perceptible ce réseau (…), montrer qu'il comporte nombre d'éléments matériels situés en des lieux précis »*[584]. Pour G. DUPUY, la singularité du réseau Internet (supports techniques nouveaux, rapidité extrême des communications, faibles interventions humaines), *« déroute le géographe plus familier des réseaux de transport de voyageurs ou de marchandises »*[585]. Or, l'investissement du réseau Internet doit permettre au géographe de découvrir une diversité d'échelles du local au mondial et de mettre en œuvre une nouvelle géographie qui se nourrit des analyses classiques et de leur remise en cause[586].

P. GILLON est l'auteur d'une étude qui a consisté à décrypter les flux téléphoniques[587] dans des régions françaises pour ensuite déterminer l'origine de catégories de touristes européens dans ces régions. Les outils mobilisés par l'auteur (flux téléphoniques notamment) ne sont pas traditionnellement intégrés dans les méthodes des géographes. Le côté immatériel de ces données qui comportent pourtant une trame visible les insère dans la

[582] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 3.
[583] DUPUY (G.), op. cit., p. 5.
[584] DUPUY (G.), op. cit., p. 6.
[585] DUPUY (G.), op. cit., p. 137.
[586] Ibid., p. 137.
[587] Composés des appels téléphoniques scindés sur la base d'une segmentation horaire (8h-18h ; 18h-8h) mais aussi des données que sont les comptages routiers effectués par les Directions départementales de l'équipement (DDE), les enquêtes ponctuelles de fréquentation des sites touristiques, le sondage aux frontières des occupants des véhicules étrangers, le commerce extérieur. Cf., GILLON (P.), « Les flux téléphoniques révélateurs de l'origine des touristes européens en France », in *Annales de Géographie*, CIVe année, n° 585-586, septembre-décembre 1995, pp. 477-483.

perspective des objets géographiques à visibilité réduite. La question de la visibilité des objets géographiques dépasse le strict cadre des TIC.

Dans la préface qu'il fit de l'ouvrage de C. RAFFESTIN (*Géographie du pouvoir*), R. BRUNET proposait un autre titre, « *Fondements pour une Critique de la Géographie politique* », parce que selon lui, le mérite de l'auteur et l'axe principal de l'ouvrage furent d'interpeller les géographes pour que désormais, ils aillent chercher le politique partout, aux échelles marginalisées (le régional, le local). La géographie politique renaissante et débarrassée de sa casquette « apolitique » devait donc se développer au-delà des sphères visibles, notamment celle de l'Etat[588]. Cette analyse se confirme lorsqu'on s'arrête sur la couverture de l'ouvrage de C. RAFFESTIN et l'analyse qu'il en fait. La couverture en question est un tableau de Francisco Goya y Lucientes, peintre et graveur espagnol (1748-1828). Cette œuvre s'intitule « Don Manuel Osorio Manrique de Zuñiga » et met en scène un enfant avec ses jouets *« vivants »*[589]. C. RAFFESTIN dépasse ce premier plan pour développer une analyse de contenu et composer ce qu'il appelle une *« cinématique complexe des relations de pouvoir »*, c'est-à-dire la représentation d'un équilibre dans une infinité de déséquilibres possibles, imaginables et non vérifiables. Pour C. RAFFESTIN, la scène de l'œuvre est représentative d'un système de pouvoir dont il analyse les constituants : l'espace scénique est dominé par l'enfant et son accoutrement ; il est au centre de toutes les relations de son environnement immédiat dont il a d'ailleurs le contrôle avec l'oiseau devant lui dont il tient la cordelette, les chats à sa droite et la cage des oiseaux à sa gauche. Maître de la scène qu'il maîtrise et sur laquelle il exerce une totale domination, *« les animaux sont des enjeux pour l'enfant qui les contrôle et qui entretient avec eux des rapports de pouvoir »*[590] qui reposent toutefois sur un équilibre précaire pouvant être rompu à tout moment. Nous reprenons à titre illustratif cette couverture et donc cette œuvre d'art révélatrice d'un système de pouvoir. Il s'agit d'un micro sytème de pouvoir extra étatique, qui est régulé aussi par une certaine maîtrise de l'information par l'enfant. Ayant ouvert de nouveaux horizons à la géographie politique, ce système participe à donner du sens aux OGVR en tant qu'outil prospectif d'une géographie de la société de l'information en voie de structuration :

[588] Préface de R. BRUNET, *Pour une géographie du pouvoir*, pp. V-VI.
[589] RAFFESTIN (C.), op. cit., p. 2.
[590] RAFFESTIN (C.), op. cit., pp. 2-3.

Planche n° 7 : Les logiques de pouvoir extra étatiques et les OGVR comme maillons d'un renouveau géographique

Source : http://www.metmuseum.org/toah/hd/goya/ho_49.7.41.htm

- **Les autres travaux : cas de la science politique**

A la faveur d'un questionnement à l'origine anodin sur les horizons de leur discipline[591], les politologues en sont arrivés à la question suivante il y a quelques années : où localiser le politique aujourd'hui en dehors des limites connues, celles de *« l'officiel du politique »*[592] ? Devant le double constat d'une déficience relative aux travaux sur la périphérie du politique et l'insatisfaction des outils conventionnels de la science politique à explorer la substance politique des périphéries, les politologues ont présupposé l'existence des objets politiques non identifiés (OPNI)[593]. Dans cette quête de sens pour redéfinir les marges de la science politique, la volonté de traquer le politique dans les lieux jamais imaginés a conduit les auteurs de l'ouvrage collectif sur les OPNI à accumuler les travaux des autres sciences sociales arrimés à l'anthropologie politique que G. BALANDIER souhaitait pour bâtir une théorie générale du politique[594]. A partir de ce référentiel, les OPNI se veulent une traduction de la culture appréhendée comme un complexe (idées, mécanismes sociaux, institutions et objets) avec la signification suivante[595] : *1)* ***O*** *pour Objets d'étude des pratiques socioculturelles, des produits et des œuvres qui en résultent ; 2)* ***P*** *pour politiques au sens de questionnement sur le contenu et la diffusion des relations de pouvoir ; 3)* ***Non Identifiés*** *pour désigner les pratiques et les produits considérés comme non relevant du politique qui exigent conséquemment pour être abordés une approche innovante en rupture avec les principes méthodologiques de la science politique.* C'est donc dans l'ambiguïté (matrice du pouvoir), dans la multi dimensionnalité du politique, dans la symbolique et l'imaginaire (amour du pouvoir, pouvoir et séduction, etc.) comme sources de réflexion intarissable, que les OPNI vont s'employer à extirper le politique enfoui dans les pratiques et les produits culturels (comme l'œuvre d'art, le carnaval, etc.)[596]. C'est fort de ces outils, que les auteurs explorent les OPNI dans de nombreuses directions : le clip politique et commercial, la chanson, les processions, les représentations religieuses, la chasse, la cuisine, etc.

[591] MARTIN (D-C.), dir., *Sur la piste des OPNI (Objets politiques non identifiés)*, Paris, Karthala, 2002, 501 p.
[592] L'officiel du politique renvoie aux sentiers battus de la science politique autour de l'étude de la puissance publique et privée sous toutes ses formes : « les Etats, les gouvernements, les institutions, les forces politiques et sociales, la conjoncture économique, les actions et rivalités de personnes, hommes et femmes (politiques), dirigeants syndicaux voire représentants dûment accrédités de la société civile ». Cf., MARTIN (D-C.), op. cit. p. 10.
[593] MARTIN (D-C.), op. cit., p. 14.
[594] MARTIN (D-C.), op. cit., p. 15.
[595] MARTIN (D-C.), op. cit., p. 16.
[596] MARTIN (D-C.), op. cit., pp. 16-45.

3. Sur la trace des OGVR

Dans son « *Histoire de la géographie* », P. CLAVAL explique que « *La géographie n'est pas devenue en un jour une forme savante et rationnelle de savoir. Son développement a suivi un cheminement complexe : les démarches qu'elle implique sont apparues successivement ; la manière de les combiner n'a cessé de changer. (…) Homme de terrain, le géographe se méfie des idéologies radicales et des solutions simplistes. Il est sensible à la diversité des savoirs que les peuples de cultures différentes ont élaborés pour penser la Terre, et à la variété des doctrines qui les ont guidés pour la modeler. La géographie est une invitation à comprendre et à respecter la diversité des milieux naturels et des civilisations* »[597].

Quant à M.L. ROPIVIA, il indique dans son « *Manuel d'épistémologie de la science géographique* », que « *L'agrégation des questionnements épistémologiques sur la géographie a révélé l'existence de trois préoccupations majeures qui constituent autant de problématiques centrales hiérarchisées* »[598], à savoir les problématiques de l'identité, de l'utilité et de l'unité de la géographie.

C'est dans l'entrelacs de ces mises au point, de ces interrogations centrales, des matériaux ci-dessus mentionnés, que se situent la perspective des TIC appréhendées comme objets géographiques à visibilité réduite (OGVR). Les OGVR sont à rechercher à la confluence de la graphie et de la perception, là où on a parfois pu croire à tort qu'il n'y avait rien de géographique à chercher ou à penser, parce que le visible s'était amenuisé ou évaporé. Là où beaucoup se sont empressés de ne voir dans les TIC que leurs caractéristiques relatives (immatérialité, de spatialité, ubiquité, etc.) assimilées avec peu d'arguments à la fin de la géographie, les OGVR s'appuient sur les TIC pour décrypter leur spatialité relative mais réelle et mettre en relief leur dimension abstraite et leur faible visibilité qui se révèlent ici être plus une ressource et une force pour l'analyse géographique qu'une infirmité. A partir de l'articulation principale, *TIC, espace et société*, on peut nommer les OGVR de la façon suivante : *1)* ***OG*** *pour Objets d'étude géographiques au sens de P. GEORGE (étude de l'espace humanisé) ; les TIC étant la matrice principale, il s'agit dès lors de rechercher les dimensions géographiques des TIC qui n'apparaissent pas toujours comme telles afin de les*

[597] CLAVAL (P.), *Histoire de la géographie*, 2è éd., Paris, P.U.F, 1996, 127 pp. 125-126.

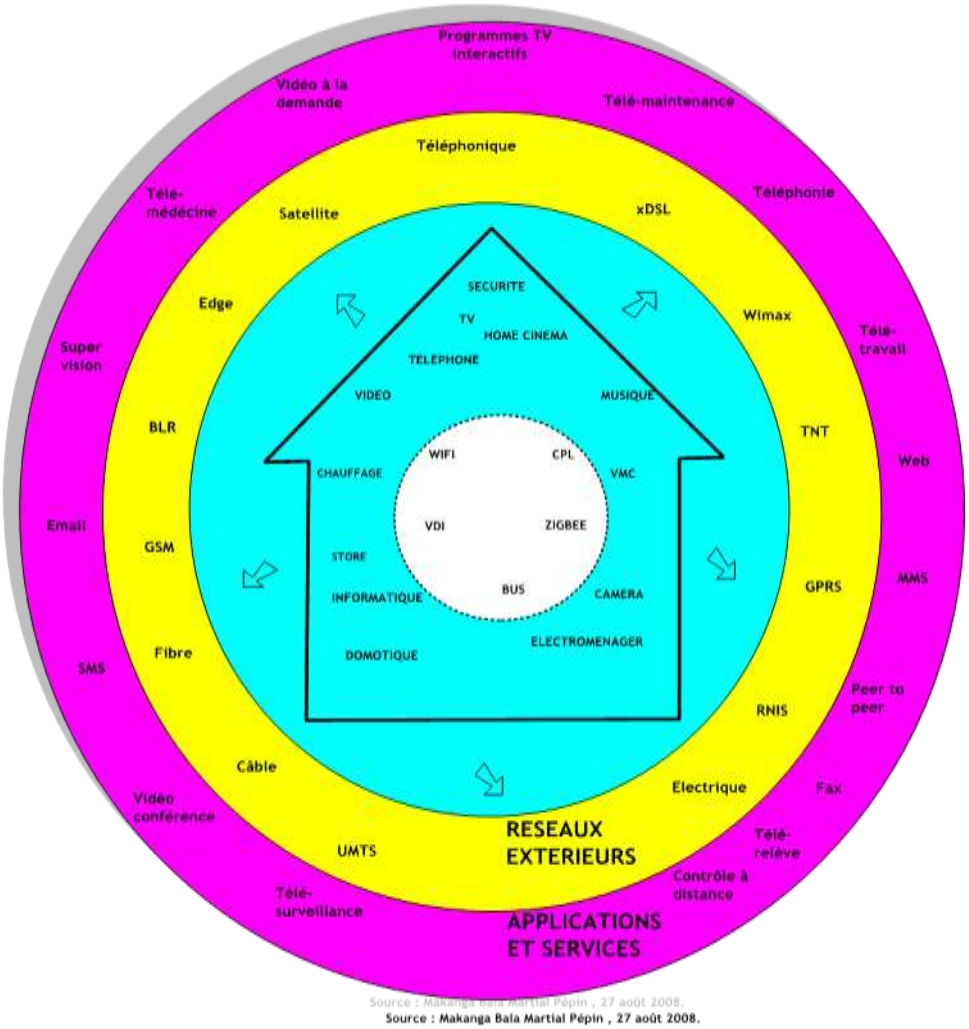
[598] ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 13.

mettre en perspective dans l'espace et dans la société ; 2) ***VR*** *pour « à visibilité réduite » ; la visibilité étant à bien des égards souvent perçue comme un handicap attribué aux TIC, les OGVR s'appuient justement sur cet interface de l'espace visible amoindri ou quasi nul pour fonder et enrichir les analyses géographiques qui font le pont entre le visible et l'au-delà du visible.*

L'espace des OGVR traquant les TIC est donc multidimensionnel. Il comprend ***l'espace des continents*** depuis l'échelle de la maison jusqu'à celle des grands systèmes techniques (réseaux autoroutiers, réseaux portuaires et aéroportuaires, infrastructures physiques des télécommunications, autoroutes électroniques, etc.). En plus des téléphones (fixe et mobile), de la radio et de la télévision, il convient de remarquer que la maison a aussi été envahie par une série de systèmes de communication et de télécommunication *débarqués*[599] dont le concept de la maison de la maison communicante en est l'illustration aboutie :

[599] Par démarcation à l'ensemble des systèmes de télécommunication et de communication dits embarqués que l'on retrouve dans les secteurs et les technologies à haute mobilité (cas du GPS-Global positioning system-dans la voiture, l'électronique dans l'avion, etc.).

Fig. n° 9 : La maison communicante, un concentré des TIC, un réceptacle des OGVR



Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : JEULAND (F-X.), *La maison communicante. Réussir son installation domotique et multimédia*, Paris, Eyrolles, 2007, p. 20.

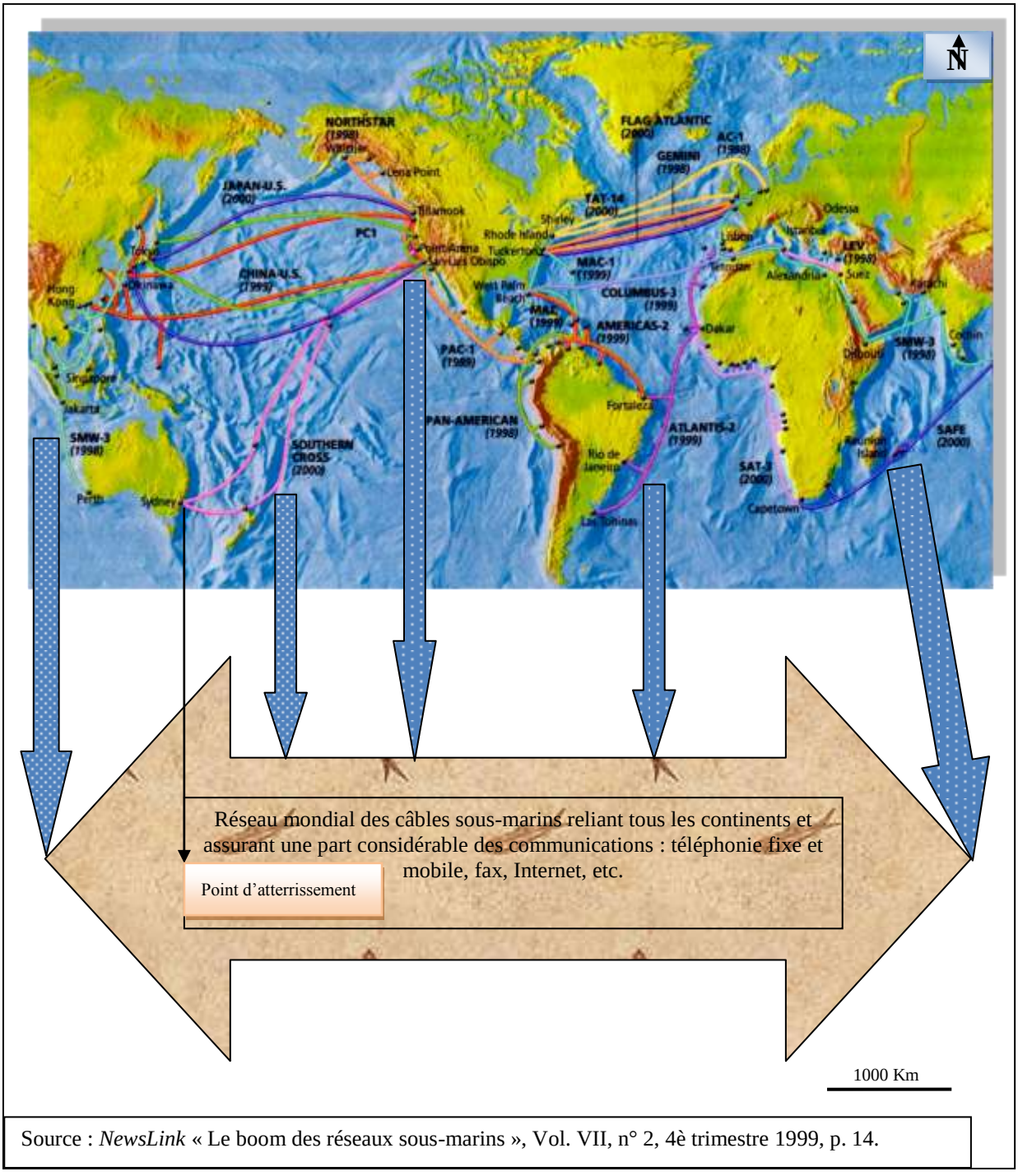
La maison communicante préfigure le prototype de la maison banale du XXIe siècle. Elle traduit la longue migration qui s'est produite entre plusieurs générations de systèmes et de réseaux techniques greffés à la construction immobilière et sans cesse en amélioration (téléphone, eau, électricité, gaz, audiovisuel, etc.). Elle est aujourd'hui infestée de divers

équipements innovants dont les utilisateurs ont accès sans fil à l'intérieur (avec des écrans tactiles, des claviers, des télécommandes qui contrôlent tous les coins) comme à l'extérieur (avec des télécommandes). Avec toutes ces technologies, les occupants de la maison communicante *« peuvent bénéficier d'une multitude de services accessibles de façon interchangeable par un grand nombre de réseaux »*[600]. L'espace multidimensionnel des OGVR prend aussi en compte ***l'espace maritime*** qui est le lieu de l'interconnexion de nombreux dispositifs de télécommunications rapprochant les continents entre eux, notamment avec les câbles sous-marins dont la figure qui suit rend compte d'un déploiement dynamique depuis 1998 :

---

[600] JEULAND (F-X.), op. cit., 20. Précisons ici le sens de ces principaux services et réseaux. *A l'intérieur* de la maison communicante, l'infrastructure VDI (Voix, données, images) est un réseau local informatique qui rend possible et fluide, la distribution des fonctions de téléphonie, d'informatique et de télévision. La technologie CPL (courant porteur en ligne à haute fréquence) est l'innovation qui a consisté à utiliser l'installation électrique existante sur des fréquences et des débits supérieurs à ceux du mode courant (chauffage, éclairage, etc.) afin de pouvoir transporter les commandes et les flux de données de type Internet ou vidéo. Le Zigbee est un mode de transmission standardisé en Europe (bande radio des 868 MHz pour un débit de 20 Mbist/s) qui présente la capacité de rendre compatible les produits informatiques et domotiques avec en plus une faible consommation d'énergie et un coût abordable. Le Bus renvoie ici au bus de commande qui est un terminal (télécommande) qui assure à la fois la communication entre les éléments de contrôle de la maison et la commande des appareils des divers réseaux en place. Par la notion de domotique, on désigne l'ensemble des technologies de l'électronique, de l'informatique et des télécommunications utilisées dans les maisons. *Au niveau des réseaux extérieurs*, la BLR est la technologie consistant à substituer des ondes radio aux câbles téléphoniques uniquement dans les derniers kilomètres de l'installation en destination de l'abonné. La norme Edge (Enhanced data rates for global evolution) est le standard de mobiles de 3e génération (donc une évolution du GSM) qui permet des transferts de données jusqu'à un débit maximum de 384 kbit/s. La notion de xDSL fait référence à la grande variété des lettres (A, G, H, etc.) caractérisant les champs du haut débit possibles sur la ligne d'abonné numérique, encore appelée *DSL (Digital Subscriber Line)*. Parmi les variantes de la famille xDSL qui se différencient à travers les débits, la portée, les usages et la clientèle (résidentiels-professionnels), il y a entre autre, l'ADSL (*Asymetric..DSL*), le LDSL (*Low bit rate.. DSL*), etc. La télévision numérique terrestre (TNT) est la diffusion par voie hertzienne de programmes dont les signaux audio et vidéo ont été numérisés. Expérimentée en France depuis mars 2005, sa couverture s'est considérablement accrue. Le GPRS (General Packet Radio Service) est aussi une évolution du GSM qui permet la transmission de données par paquet à un débit de 54 Kb/s. Le Réseau numérique à intégration de services (RNIS) est également une technologie DSL des années 1980 qui se traduit par une offre de connexion numérique complète visant d'abord les professionnels ou les indépendants travaillant à domicile et situés dans des zones non couvertes par l'ADSL. *Pour ce qui est des applications et des services*, notons que celles précédées du terme « télé » (médecine, maintenance, travail, relève, surveillance) mais aussi les autres impliquent l'intervention systématique dans l'exercice des métiers classiques et nouveaux, des télécommunications et de l'ensemble des TIC (caméra, vidéo, téléphone, etc.) dans la réalisation des prestations à distance. Il en est ainsi du peer-to-peer (d'égal à égal) qui est un réseau (centralisé et décentralisé) d'échange et de partage des fichiers directement entre internautes. Le MMS (Multimédia message service) est un service de messagerie dont la particularité est d'envoyer et de recevoir sur le téléphone mobile, des messages contenant des images, du son ou des clips vidéo. Cf., JEULAND (F-X.), op. cit., pp. 27-236 ; http://la.domotique.online.fr/; http://www.itu.int/ITU-T/publications/table_corr-fr.html; http://www.futura-sciences.com/fr/comprendre/glossaire/definition/t/high-tech-1/d/mms_1915/; http://www.telecom.gouv.fr/fonds_documentaire/rapports/rapport-fritz.pdf.

Fig. n° 10 : Le réseau mondial des câbles sous-marins : un observatoire pour les OGVR



Source : *NewsLink* « Le boom des réseaux sous-marins », Vol. VII, n° 2, 4è trimestre 1999, p. 14.

L'espace multidimensionnel des OGVR intègre par ailleurs ***l'espace aérien*** qui correspond au domaine de la *circulation de la pensée* sous toutes ses formes de. H. CAVAILLES, grâce aux « forces immatérielles » qui se propagent aussi bien dans le vide que dans les milieux matériels[601]. G. DUPUY va dans le même sens en écrivant que *« L'image des NTIC et d'Internet en particulier est celle de l'abolition de l'espace. Les informations circulant désormais à la vitesse de la lumière et sans grande dépense d'énergie, il est couramment admis que l'espace n'offre plus de résistance à cette circulation »*[602]. De même que l'espace maritime donne à voir essentiellement la majesté des océans et l'activité humaine de surface (trafic maritime avec des bateaux de catégories variées), l'espace aérien est d'abord celui de l'aéronautique en tant que *« Science de la navigation aérienne, de la technique de construction des appareils permettant de se déplacer dans l'air »*[603]. Toutefois, si l'on s'intéresse un tant soit peu à l'organisation de l'espace aérien, on s'aperçoit du rôle déterminant que jouent les TIC. Que ce soit le décollage d'un avion, le suivi du plan de vol en collaboration avec les contrôleurs de la circulation aérienne, sa modification du fait des imprévus (le reroutage ou déroutage vers un aéroport proche), l'atterrissage, toutes ces étapes reposent sur l'appropriation et l'utilisation de systèmes performants de télécommunication, de radiocommunication et de gestion informationnelle, donc des TIC qui intéressent la géographie quoique peu visibles. A ce niveau aussi, il y a de la matière pour les OGVR.

L'espace de prospection des OGVR inclut dans une large mesure ***l'espace extra-atmosphérique***[604] et particulièrement ***l'espace circumterrestre***. Pour V. GODARD, l'espace circumterrestre ou « espace proche » est celui où l'attraction terrestre est dominante et où les applications liées aux activités humaines sont les plus nombreuses[605]. En effet, avec 5000 satellites lancés (estimation de 2006) depuis le *Spoutnik* en 1957 et surtout *Telstar* en 1962, il s'est produit une ruée vers l'espace[606]. C'est l'émergence et la structuration d'une véritable industrie (constructeurs, opérateurs, etc.) et d'une économie (marché constitué avec une offre et une demande) autour des satellites de télécommunications lancés dans l'espace

[601] http://www.afsse.fr/index.php?pageid=1236&ongletlstid=1615
[602] DUPUY (G.), « Internet : une approche géographique à l'échelle mondiale », in *Flux*, n° 58, octobre-décembre 2004, p. 9.
[603] http://www.mediadico.com/dictionnaire-langue-francaise.asp/definition/aeronautique/2005.
[604] Il s'agit de l'espace multidimensionnel situé au-delà de l'atmosphère terrestre qui comprend entre autre l'espace circumterrestre (qui accueille une activité humaine intense avec les satellites de communication), l'espace lunaire (passage humain dès 1969, sondes automatiques), l'espace interplanétaire (séparant les planètes), l'espace interstellaire (séparant les étoiles) et l'espace intergalactique (séparant les galaxies). Cf., http://www.yfolire.net/sais/definition.php?code=espace.
[605] GODARD (V.), « Fiche Mémo n° 2.2 du cours de Télédétection niveau 2 : Le milieu spatial et la caractérisation des orbites », http://margaux.ipt.univ-paris8.fr/vgodard/enseigne/teled2/memetele/mem22tel.htm.
[606]SOURBES-VERGER (I.), « Géopolitique spatiale », eduscol.education.fr/D0217/**espace**_sourbes_verger.htm.

circumterrestre qui a rendu possible le développement fulgurant et concomitant des usages militaires (surveillance, communication, contrôle, transit des missiles par l'espace, protection contre les missiles) et civils (météorologie, télécommunications, télédétection, positionnement, exploration spatiale)[607]. Malgré cette place grandissante dans la vie quotidienne et cette mise en valeur de l'espace, N. SENNEQUIER explique que l'univers des satellites de télécommunication est resté globalement inconnu du grand public, les antennes paraboliques étant exceptionnellement l'unique facteur de visibilité[608].

Enfin les OGVR sont à rechercher du côté de ***l'espace des représentations***. Pour H. BAKIS, il s'agit d'une part de « l'espace cybernétique » pour désigner l'espace des flux parcourant certains réseaux et infrastructures (câbles ou faisceaux hertziens)[609]. D'autre part, il est question de l'espace géographique de notre temps, dans lequel la distance kilométrique a été relativement apprivoisée par les TIC, établissant de ce fait des relations nouvelles et étroites entre les différents niveaux scalaires, du local au global. Cet espace géographique, toujours selon H. BAKIS, est celui qui est caractérisé par le passage *« des territoires contigus aux territoires en réseaux, du géoespace au géocyberespace »*[610]. C'est dans ce contexte, qu'A. CHENEAU-LOQUAY a fait remarquer que *« le logiciel Google Earth donne une vision extraordinairement concrète de cette plongée possible, de l'univers à la maison »*[611]. M. DEVERGE avait également noté que le développement des contenus web dessinait une nouvelle géographie du savoir : *« Sur le continent Internet, le tracé des frontières du savoir se modifie au rythme des évolutions matérielles, logicielles ou… budgétaires »*[612].

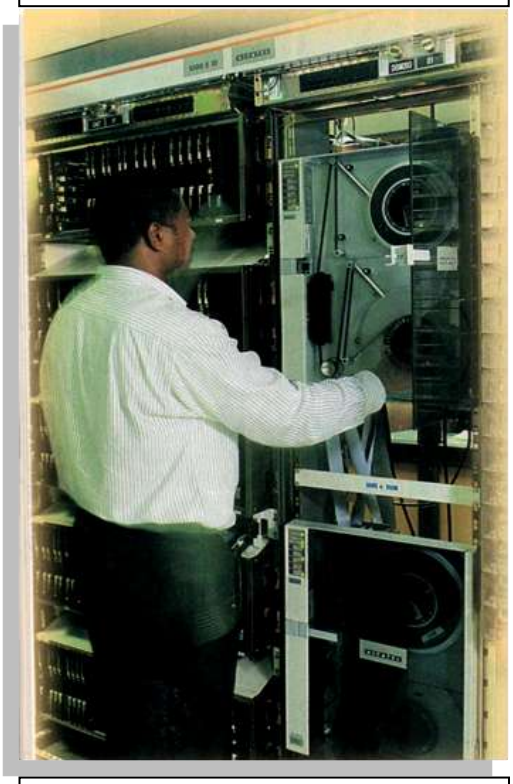
II-4-2 Les OGVR et la reconfiguration des territoires : traductions socio-spatiales

Les différents aspects du déploiement des TIC constituent autant de trames pour les objets géographiques à visibilité réduite. Voici quelques exemples :

[607] http://www.ihedn.fr/sn_encours/theme.php, « L'espace extra atmosphérique, enjeu du XXIe siècle ? ».
[608] SENNEQUIER (N.), *Les satellites de télécommunication*, Paris, PUF, 2000, p. 3.
[609] BAKIS (H.), « Rivalités entre Etats et géopolitique de l'information : compte rendu de la thèse d'Alexis Bautzmann », http://recherche.univ-montp3.fr/netcom_labs/volumes/articlesV16/Netcom219-223.pdf.
[610] BAKIS (H.), op. cit., http://recherche.univ-montp3.fr/netcom_labs/volumes/articlesV16/Netcom219-223.pdf
[611] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 3.
[612] DEVERGE (M.), « La nouvelle géographie du savoir », in *La recherche*, n° 328, février 2000, pp. 94-97.

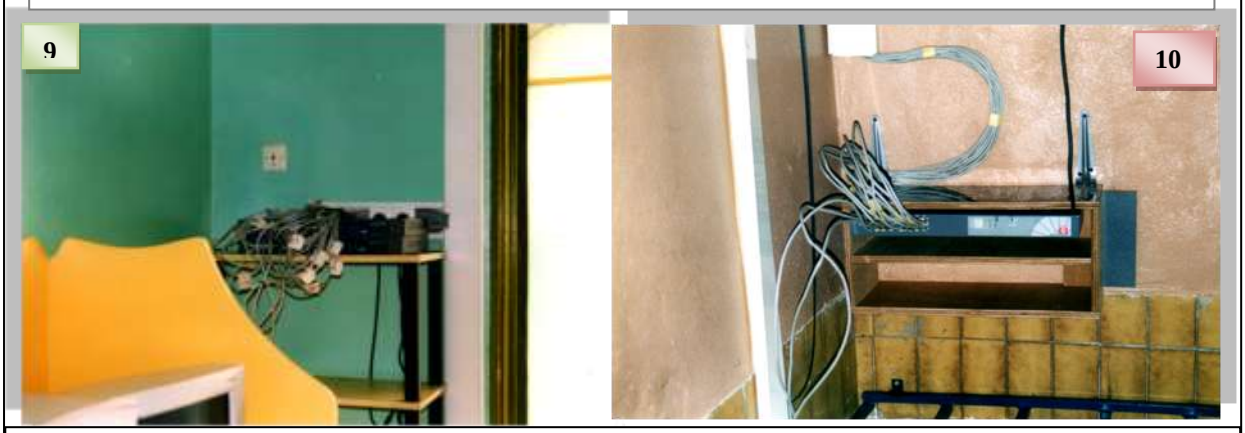
- **A l'intérieur des bâtiments en zone urbaine à Libreville**

Planche n° 8 : Le commutateur OCB 283 dans l'enceinte du CENACOM à Libreville



Source : *Jeune Afrique L'Intelligent*, « Dossier Gabon », n° 2060, juillet 2000, p. 84.

Planches n° 9 et 10 : Etat de la connectique dans deux cybercentres à Libreville



Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2006.

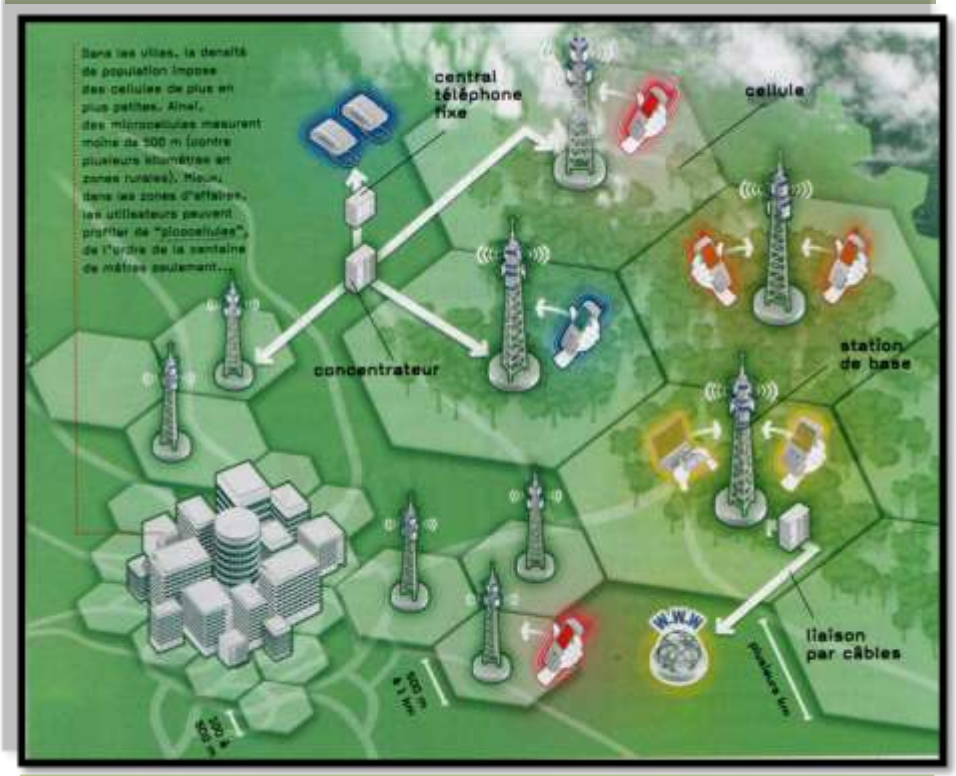
La planche 8 présente le commutateur de type OCB 283. Situé dans le plus grand central téléphonique du Gabon, en plein centre ville au CENACOM (Centre national de commutation), le commutateur est le dispositif qui permet d'établir ou de rompre des liaisons temporaires entre des lignes d'abonnés au téléphone[613]. Il assure la fonction de commutation grâce à laquelle *« il est possible, à partir d'un poste d'abonné, d'appeler n'importe quel autre poste d'abonné sans, à chaque fois, installer une liaison spéciale entre ces postes »*[614]. Les planches 9 et 10 présentent des aspects matériels (hardware) du réseau informatique[615] de deux cybercentres de Libreville : il s'agit des passerelles et des routeurs servant à véhiculer les informations et à partir desquels, il est procédé à l'installation du réseau local (connexion des ordinateurs composant les cybercentres) [616].

- **Dans le paysage urbain**

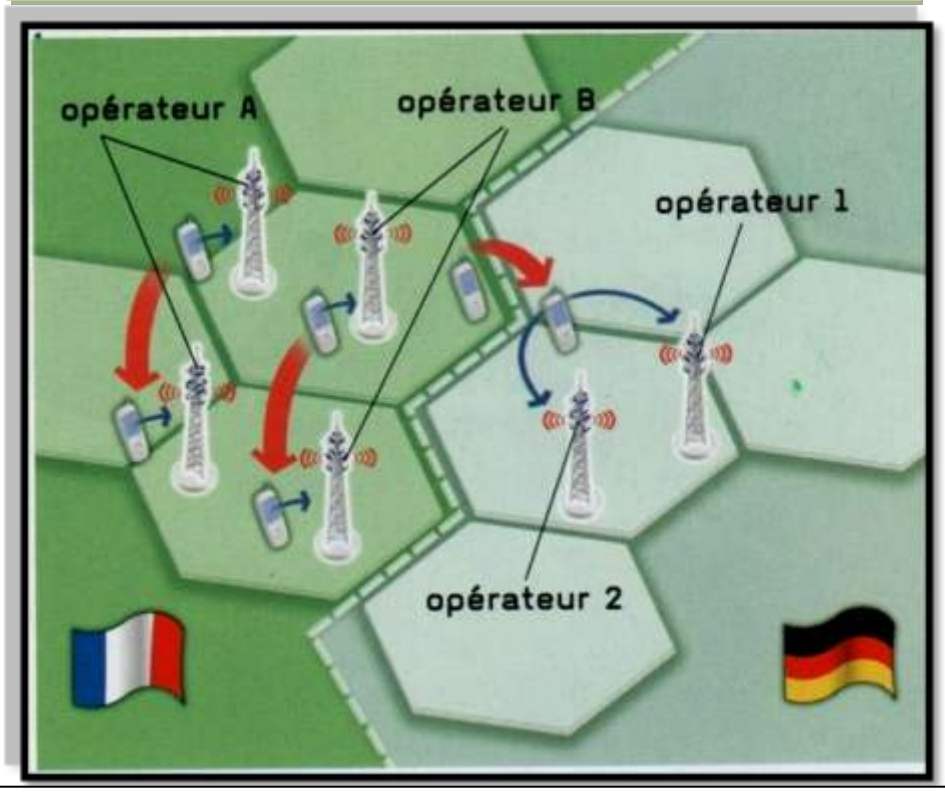
[613] VALLET (C.), op. cit., p. 34.
[614] BAKIS (H.), op. cit., p. 30.
[615] Le réseau informatique comprend sur le plan matériel (hardware) au moins les nœuds du réseau (ordinateurs, routeurs, passerelles) et les liens (toutes les voies de transmission qui connectent ces noeuds-lignes téléphoniques, câbles, fibres optiques, liaisons satellites, etc-).
[616] SERRES (A.), « Les réseaux : fonctionnement, typologie, évolutions », http://www.uhb.fr/urfist/Supports/IntroInternet/InternetAujourd'hui/InternetAujourd'hui.

Fig. n° 11 : Aperçu du déploiement spatial des réseaux GSM

A/Concentration des réseaux cellulaires et compartimentage territorial en ville



B/ Complémentarité des réseaux cellulaires distincts et conservation de la ligne GSM en zone frontalière

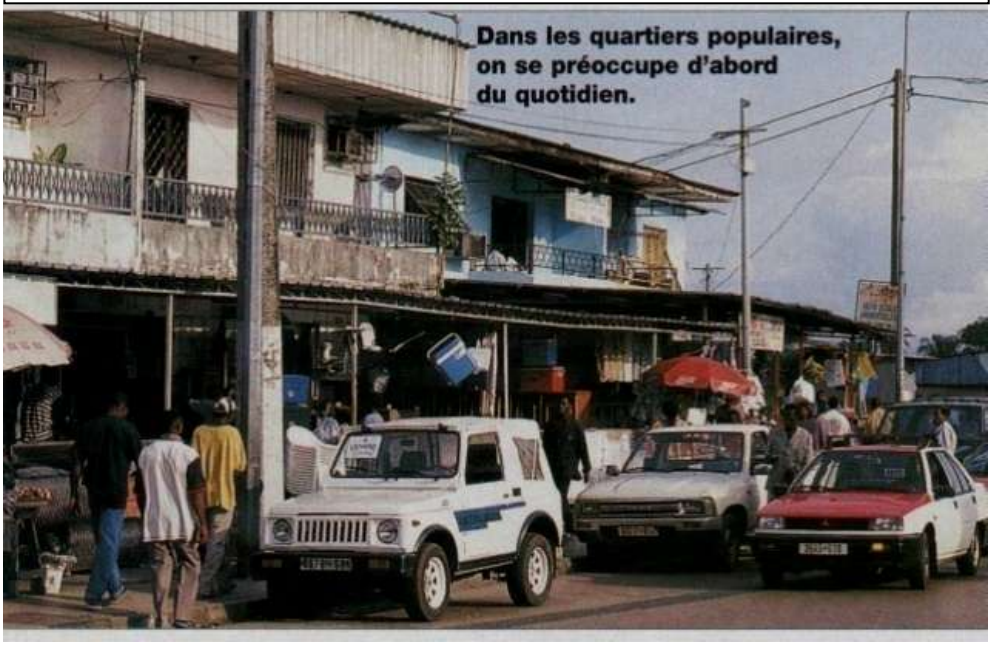


Source : *Science &Vie*, « Téléphonie mobile…Vous allez tout capter : Nouveaux réseaux, nouveaux usages, 3G, UMTS, EDGE, WI-FI.. », n° 1047, pp. 10-11. (Supplément réalisé avec Orange).

La figure 11 permet de constater clairement la nature géographique de la téléphonie mobile –sur fond de faible visibilité-. D'une part, à travers le découpage territorial des villes et des autres zones en cellules et en stations de base reliées par des liaisons diverses à plusieurs équipements (concentrateur, central téléphonique). D'autre part, à travers la concentration des réseaux cellulaires, leur compatibilité entre des opérateurs d'un même pays et de pays différents (ici la France et l'Allemagne) et donc la pérennité du fonctionnement de la ligne GSM sans coupure d'un abonné en mobilité dans plusieurs pays[617]. Les planches suivantes apportent une autre illustration des OGVR :

[617] Pour prendre un autre exemple, lorsque quelqu'un vivant à Libreville au Gabon en 2008 vient en France avec son téléphone mobile et sa carte Sim (en français MIA pour Module d'identification d'abonné) de l'opérateur Zain Gabon (ex Celtel Gabon) , il peut directement appeler des numéros en France (à condition d'avoir du crédit ou d'avoir un abonnement au Gabon), sa migration sur le réseau partenaire Orange France s'effectuant automatiquement.

Planche n° 11 : Réseaux électrique et téléphonique dans une rue de Libreville



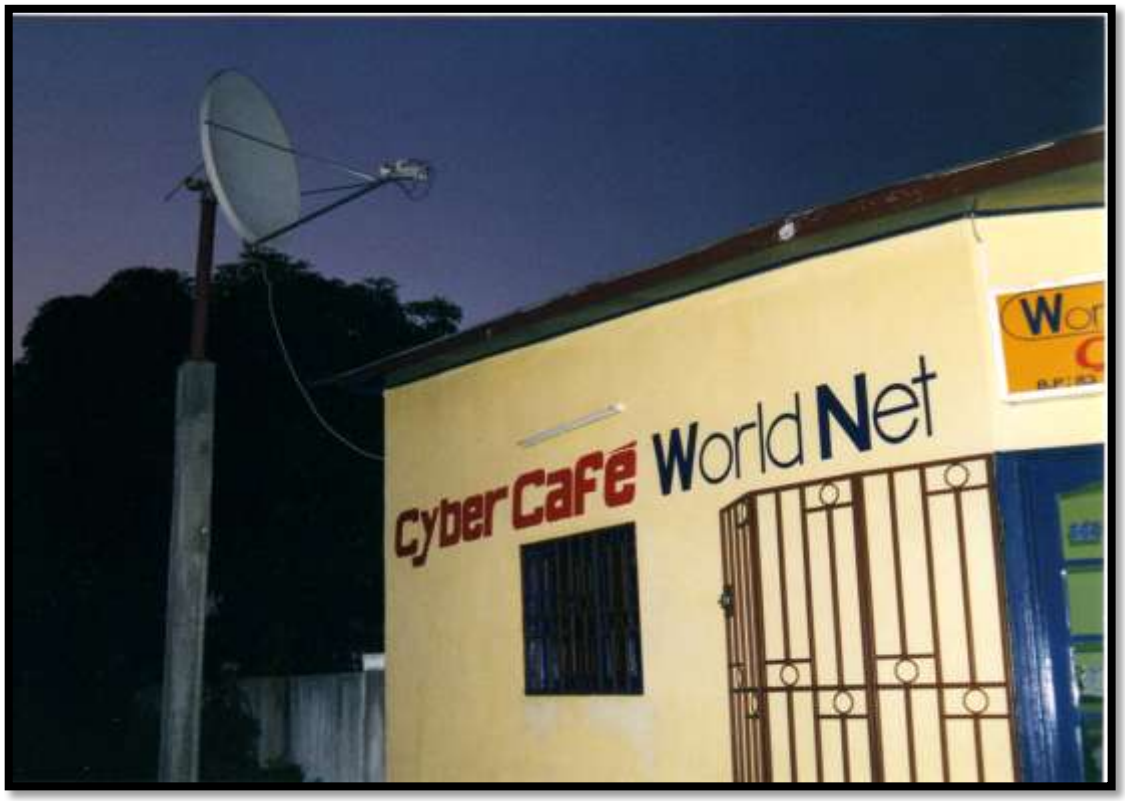
Source : *Afrique magazine*, n° 235, avril 2005, p. 68.

Planche n° 12 : Téléboutique franchisée Celtel Gabon dans une rue de Libreville

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2003

La planche 11 montre l'image d'une rue banale de Libreville. Au premier plan, on observe une activité dynamique avec la circulation des piétons aux abords des commerces et des véhicules (taxi). Au second, les maisons surélevées (un étage) dominent la présence relative de deux poteaux électriques et d'un poteau téléphonique. Le troisième plan fait ressortir de façon marginale, un autre poteau téléphonique dans le prolongement du premier. On peut reconnaître que les réseaux électrique et téléphonique qui jouent un rôle dans la circulation des flux passent inaperçus dans ce paysage. Il en est de même pour la téléboutique franchisée Celtel Gabon (opérateur mobile) qui est pourtant le lieu d'une activité dynamique autour des communications (planche 12) : 1) émission des appels (à partir des téléphones mobiles et du réseau filaire en national, local et international ; parfois réception en accord avec le gérant ; 2) émission et réception des fax ; 3) achat des recharges de crédits de communication tout opérateur (les trois, à savoir, Celtel Gabon devenu Zain Gabon le 02 août 2008, Moov Gabon et Libertis Gabon) ; 4) achat des téléphones mobiles, etc. Toujours dans le paysage urbain, les planches qui suivent montrent la diversité des OGVR :

Planche n° 13 : Antenne parabolique matérialisant la connexion Internet d'un cybercentre par liaison hertzienne à Port-Gentil



Source : MAKANGA BALA (M.P.) Port-gentil, avril 2003

Planche n° 14 : Connexion Internet par satellite de l'USTM à Franceville au Gabon en 2000

Caractéristiques de la connexion
1-Satellite : PANAMSAT
2-Parabole : ANACOM-5EC, 2,40 m de diamètre
3-Routeur : 1 Cisco 2509
4-Vitesse de liaison initiale : 64 Kb/s
5-Vitesse de liaison maximale et évolutive : 512 Kb/s
6-FAI : RADSAT de Houston aux USA
7-Client final : USTM de Franceville au Gabon

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Franceville, mai 2000.

Planche n° 15 : Les travaux de construction du point d'atterrissement du câble SAT 3 à Libreville

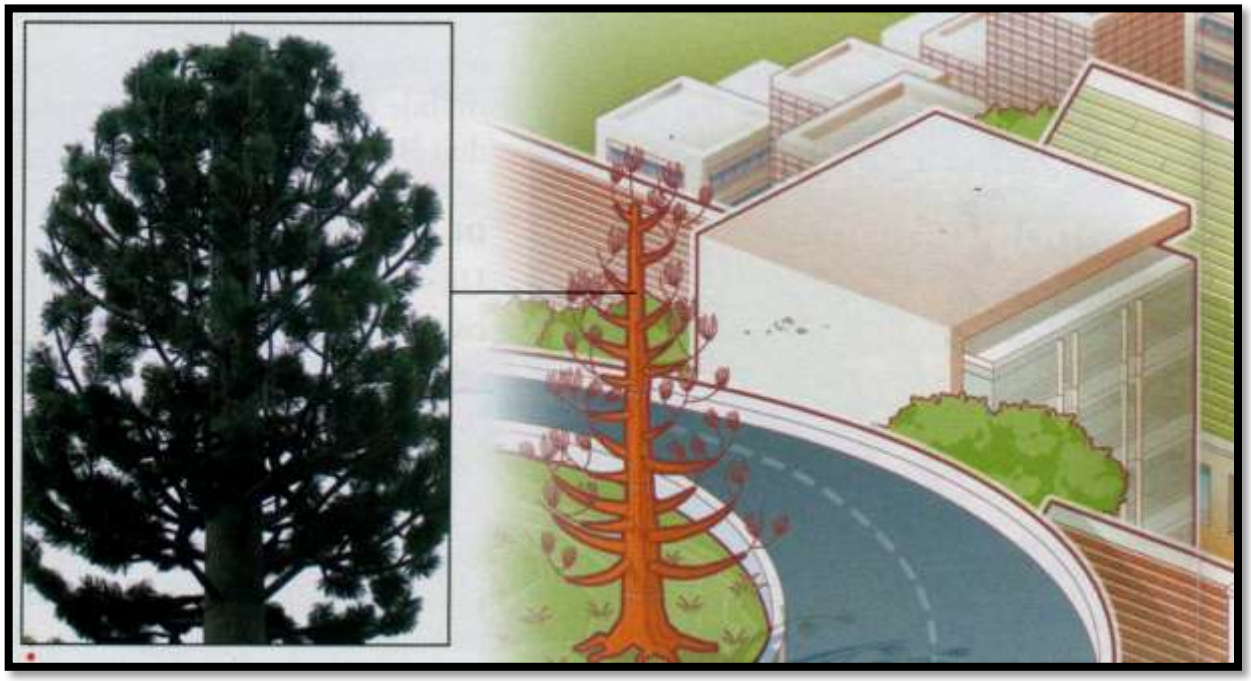
Source : *Afrique Magazine*, n° 235, avril 2005, p. 70.

Les planches 13, 14 et 15 illustrent des aspects de l'insertion des TIC au Gabon qui comportent une dimension géographique réelle mais peu évidente aux yeux des observateurs. Avec sa connexion par liaison satellite, le cybercafé World Net (planche 13) a été installé à Port-Gentil dans une partie des locaux de la compagnie pétrolière Shell Gabon ayant délocalisé l'essentiel de ses activités dans la ville de Gamba au sud-ouest du Gabon. Situé dans un espace protégé par une grille à l'entrée, le point d'atterrissement de la connexion Internet (planche 14) de l'USTM a permis à cette institution mal reliée au réseau téléphonique régional et national d'avoir une ouverture sur le monde supplémentaire malgré les faibles débits de transmission des informations. En 2002-2003, bien que présentant un caractère général, des travaux importants (planche 15) ont été nécessaires pour construire le point d'atterrissement et rendre effective la connexion du Gabon au câble SAT 3.

- **Au-delà du paysage urbain**

Planche n° 16 : Les infrastructures télécoms en France et au Gabon : entre camouflage artistique et installation naturelle

16 A : Pylône maquillé en grand arbre en zone rurale française



Source : *Science &Vie*, « Téléphonie mobile…Vous allez tout capter : Nouveaux réseaux, nouveaux usages, 3G, UMTS, EDGE, WI-FI.. », n° 1047, p. 16. (Supplément réalisé avec Orange).

16 B : Quatre camouflages différenciés (la cheminée, le clocher et le toit d'immeuble pour les antennes ; la fausse pierre pour l'armoire radio)

Source : Science &Vie, « Téléphonie mobile…Vous allez tout capter : Nouveaux réseaux, nouveaux usages, 3G, UMTS, EDGE, WI-FI.. », n° 1047, p. 17. (Supplément réalisé avec Orange).

16 C : Localisation des antennes relais des trois opérateurs mobiles du Gabon dans la région de Bifoun sur le même périmètre (près de Lambaréné)

Source : Célestin NZENGUE, Bifoun, Juillet 2005

16 D : Perspective des antennes de la radio panafricaine Africa n° 1 à Moyabi

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Moyabi, mai 2000.

La planche 16 montre qu'en France (16 A/B), bien qu'il subsiste dans beaucoup de lieux, des infrastructures télécoms plus ou moins à découvert, des efforts ont été faits devant la pression des associations parfois, pour les intégrer intelligemment dans le paysage et dans le bâti. En revanche, au Gabon, le camouflage de ces équipements (répartiteur, sous-répartiteur, antennes) n'est pas une préoccupation. C'est ainsi que dans la région de Bifoun (Planche 16 C), les antennes relais des trois opérateurs mobiles dominent le paysage lorsqu'on se projette dans le dernier plan. De même, dans son site privilégié de Moyabi, entre les villes de Franceville et Moanda, d'imposantes antennes (très hautes) associées à des émetteurs tout aussi puissants permettent à la radio Africa n° 1 une diffusion panafricaine et internationale de ses programmes depuis les années 1980 jusqu'à nos jours (16 D). Les OGVR dont les lignes qui précèdent ont donné quelques illustrations, se déploient dans des territoires qu'ils mettent en réseaux. C'est pourquoi, la section ci-après s'arrête sur ces deux notions fondamentales pour préciser leur sens.

Section 5 : LE TERRITOIRE ET LE RESEAU, INSTRUMENTS ET REPERES DE L'INSERTION DES TIC

Il est communément admis que le territoire et le réseau sont des notions partagées et polysémiques qui combinent simultanément les dimensions abstraite et concrète. C. RAFFESTIN confirme ce constat dans une préface : *« Les sciences sociales sont aujourd'hui marquées par la pensée réticulaire et territoriale : réseau et territoire sont devenus, à n'en pas douter, des concepts transdisciplinaires »*[618]. Dans cet ouvrage où six chapitres dépeignent méticuleusement *« l'articulation espace-réseau-territoire »*, il ressort que les réseaux et les territoires sont indissociables en ce sens qu'ils se *« construisent mutuellement, selon des processus où les modalités de circulation de l'information jouent un rôle essentiel »*[619]. Analysant l'évolution et la multiplication des réseaux techniques (communication, transport et énergie), P. MUSSO, Y. CROZET et G. JOIGNAUX constatent eux aussi d'abord que le territoire, quelque soit les détours considérés pour l'aborder, est bel et bien aménagé par les réseaux[620]. Puis, ils observent qu'entre les réseaux et les territoires,

[618] RAFFESTIN (C.), Préface de *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'aube, 1996, p. 6.
[619] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), dir., *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'aube, 1996, p. 17.
[620] MUSSO (P.), CROZET (Y.) et JOIGNAUX (G.), dir., *Le territoire aménagé par les réseaux*, La tour d'Aigues, Editions de l'aube datar, 2002, p. 5.

les homologies fonctionnelles[621] entre les TIC, les transports et l'énergie ont propulsé les services au rang de nœud intermédiaire de premier plan. Dans la mesure où le développement des TIC se fait à l'aune de divers réseaux techniques qui ont pour réceptacles les territoires, ces deux notions qui restent d'abord des outils fondamentaux en géographie constituent de ce fait la base conceptuelle de la présente étude. Les conceptions du territoire diffèrent au sujet de l'Afrique. Le Gabon en fournit un bon exemple. Le déploiement socio-territorial actuel des TIC ne va sans modifier ou transformer les territoires à travers le processus TDR (Territorialisation, déterritorialisation et reterritorialisation)[622].

II-5-1 Le territoire et le réseau concepts centraux en géographie

Largement utilisés par l'ensemble des disciplines, le territoire et le réseau n'en restent pas moins des outils méthodologiques et conceptuels fiables pour la géographie. Rien qu'à ce niveau disciplinaire, il existe de nombreuses définitions. Un rappel sélectif des significations du territoire et du réseau accompagnant notre problématique (axée sur les échelles de l'articulation de l'insertion des TIC avec la reconfiguration des territoires au Gabon) est nécessaire car *« Si l'on veut identifier les concepts (…), il faut préciser les modèles et les processus complexes dans lesquels les mots prennent place et sens, ne pas réduire la polysémie en privilégiant sectoriellement les fonctions de contrôle, d'appropriation, de gestion ou de seule appartenance, tenter de faire référence explicite aux systèmes d'échelles que la notion recouvre (spatiales et temporelles), aux contenus et aux substances, enfin aux combinaisons possibles »*[623].

[621] Les secteurs constitués par les TIC, les transports et l'énergie sont caractérisés par *« l'importance des réseaux, le poids du secteur public, les missions de service public liées aux effets externes, notamment en matière d'aménagement du territoire, le caractère de bien collectif des biens et services fournis, la problématique commune de régulation et d'accessibilité »*. Cf., MUSSO (P.), CROZET (Y.) et JOIGNAUX (G.), « Réseaux, services, usages et territoires : ni l'abeille, ni l'architecte », in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), dir., *Réseaux, services et territoires-horizon 2020-*, La tour d'Aigues, Editions de l'aube datar, 2002, p. 5.

[622] Le processus TDR qui correspond également à la théorie des trois couches de N. CURIEN désigne le mouvement permanent et ininterrompu qui rythme l' « articulation espace-réseau-territoire » sans cesse renouvelée par les groupes humains à travers leurs projets, leurs idées, leurs actions, etc.

[623] CASSE (M.C.), op. cit., p. 70.

II-5-1-1 Le territoire

C. RAFFESTIN définit le territoire comme *« le champ d'un système d'intentions en activité »*[624]. Sous cet angle, le territoire est *« une production sociale (…), une construction élaborée par des acteurs sociaux à partir de cette réalité première qu'est l'espace »*[625]. Pour M.C. CASSE, à ce premier sens éminemment juridique et politique, il s'est ajouté ultérieurement une dimension éthologique qui va modifier la nature de la signification, avec la prise en compte de la territorialité en tant que système de comportement. Dès lors, on peut comprendre l'approche de D. RETAILLE pour qui le territoire est une surface strictement appropriée dont les limites sont visibles et qu'un étranger ne saurait pénétrer sans être un intrus[626]. A travers la nomenclature des territoires (*territoires institués, territoires de vie, territoires du vécu*), élaborée par G. DI MEO, le territoire apparaît comme le résultat physique, visible, matériel et idéel des interactions entre l'homme, l'espace et la société.

G. DI MEO, avec d'autres auteurs, a poursuivi cette exploration avec les *territoires du quotidien*[627]. Ancrés sur plusieurs échelles (bassin de vie allant de la microrégion rurale à l'espace régional), les *territoires du quotidien* font appel à la géographie sociale (à partir de l'espace social et de l'espace vécu) et à la géographie économique et à la science régionale (en tenant compte de l'espace fonctionnel, de l'espace de planification et de programme). Sur cette base, ils permettent de nommer les liens spatiaux qui sont concrets, symboliques, réels et représentés et de décrypter *« les nouvelles régulations spatiales, spontanées ou instituées »*[628].

Au-delà des espaces-laboratoires constitués par les territoires du Béarn, les *territoires du quotidien* s'emploient *« à démêler les différents processus idéologiques, économiques, politiques et sociaux qui concourent »* à leur construction et leur remodelage[629].

L'approche de R. BRUNET semble recouper toutes celles qui précèdent lorsqu'il écrit que *« Tous les jours l'humanité produit du territoire (…) Le territoire est fait de lieux différenciés, liés par des réseaux. Il est un produit de la vie sociale, comme la religion, le droit, l'art, les coutumes, les outils, les idées (…) Il a ses formes, ses règles, ses pratiques, ses*

[624] RAFFESTIN (C.), op. cit., p. 7.
[625] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 116.
[626] Cité par TCHAWA (P.), *Enjeux de la participation et développement au sud : exemples camerounais. Des innovations paysannes aux concepts géographiques : (Recul, concepts et prospective)*, Bordeaux, Habilitation à Diriger des Recherches, Tome IV, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, p. 289. Dans le chapitre 10 (pp. 288-353), P. TCHAWA passe en revue quelques acceptions du territoire formalisées par des géographes et des non géographes.
[627] DI MEO (G.), dir., *Les territoires du quotidien*, Paris, L'Harmattan, 1996, p. 13.
[628] Ibid., p. 13.
[629] CHEVALIER (J.), in DI MEO (G.), dir., *Les territoires du quotidien*, Paris, L'Harmattan, 1996, p. 9.

représentations, ses échecs et ses réussites ; ses drames de l'appropriation, de l'empiètement, de la conquête, de l'intolérance-ou ses enrichissements de l'échange et de la convivialité »[630].

II-5-1-2 Le réseau

Comme le territoire, le réseau est l'objet d'approches diversifiées. En effet, *« L'étude des réseaux est par nature interdisciplinaire car ceux-ci jouent un rôle central dans la compréhension de nombreux systèmes dans des domaines scientifiques aussi variés que la physique, la biologie, l'informatique ou encore les technologies de l'information »*[631]. De l'avis de H. BAKIS, trois définitions caractérisent dans une certaine mesure le réseau. D'abord, il renvoie à un ensemble d'objets recouvrant un aspect matériel comme c'est le cas avec les tissus (référentiel originel), les routes, les veines, etc. Ensuite, le réseau traduit la photographie contrastée des composantes d'une organisation au sein de laquelle on va distinguer les réseaux techniques territoriaux qui la prolongent et son territoire appréhendé en tant que tel comme un réseau. Enfin, le réseau est aussi un ensemble de liens (dimension sociologique et psychologique) entre individus, entre groupes et à l'intérieur des groupes d'où s'établissent des liens entre acteurs, le tout formant des réseaux sociaux.

Ces approches intègrent toutes une trame idéelle faite de représentations symboliques et idéologiques[632]. Pour M.C. CASSE, le réseau *« serait à la fois une technique de pensée et un instrument de construction du territoire : mode de raisonnement et de quadrillage (maillage) il fait lien entre les lieux, qu'ils soient inscrits dans un espace matériel ou dans des processus conceptuels (…) Le réseau est à la fois support et contenu, transformation et représentation de l'information qu'il véhicule »*[633]. A la faveur de la commutation et de la connexion, le réseau rend possible le fonctionnement à distance avec la machine intelligente que constitue le commutateur.

---

[630] BRUNET (R.), « La géographie, science des territoires et des réseaux », in *Cahiers de géographie du Québec*, Vol., 39, n° 10, décembre 1995, pp. 477-478.
[631] www.cnrs.presse.thema.fr/physiquement/vôtre/N°5 4e trimester 2004institut.in2p3.fr/presse/**thema**.htm
[632] BAKIS (H.), *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, Paris, PUF, 1993, pp. 9-10.
[633] CASSE (M.C.), « Réseaux de télécommunications et production territoriale », in OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), dir., *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'aube, 1996, p. 106.

II-5-2 L'approche territoriale en Afrique : le cas du Gabon

En Afrique, la maîtrise et l'organisation du territoire dépendent d'autres repères que le peuplement dans son rapport aux ressources disponibles[634]. Le peuplement correspond dans ce cadre à *l'occupation des lieux.* Sa faiblesse implique un étirement des distances et des discontinuités qui *« atteignent la discontiguïté des groupes socio-spatiaux »*[635]. Le peuplement pris comme *occupation des lieux* est une forme géographique répandue en Afrique mais éclipsée par les images dominantes *« du territoire plein et délimité »* beaucoup plus pertinentes dans les pays développés[636]. Bien que la carte politique des Etats ou des entités internes ait été réalisée avec le souci de *« lier tout lieu à un ensemble identifié »* et qu'elle révèle *« l'histoire de la découverte de l'Afrique par des explorateurs ou des conquérants qui ont inventé des territoires »*, l'Afrique contemporaine est fondamentalement celle du *vide relatif associé à la discontinuité du peuplement* et celle de la *contiguïté des territoires*[637]. Et dans cette Afrique, *« La politique africaine interprète les thèmes occidentaux avec ses propres instruments. Elle existe bien, avec ses acteurs, ses réseaux, ses enjeux qui ne sont pas toujours extérieurs »*[638].

A l'échelle plus réduite de l'Afrique centrale, ces considérations sur le territoire et ses pratiques sont éclairantes. Il apparaît en effet que *« les étendues de l'Afrique centrale des basses terres ajoutent à la contrainte du vide, l'absence de paysages et d'espaces vus, l'instabilité des lieux, l'évanescence du marquage humain. La comparaison des espaces forestiers fermés et des savanes ouvertes jusqu'aux steppes est utile car le savoir des lieux-qui retient généralement peu l'attention, sans doute parce que dans les espaces pleinement humanisés la localisation a comme une qualité d'évidence-est ici rien moins qu'une question de survie »*[639].

R. POURTIER, auteur de plusieurs publications qui retracent sous tous les plans l'évolution contemporaine du Gabon[640], confirme cette analyse à l'échelle encore plus réduite

---

634 DURAND (M.F.), LEVY (J.), et RETAILLE (D.), *Le monde, espaces et systèmes*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1993, p. 391.
635 Ibid., p. 391.
636 Ibid., p. 391.
637 Ibid., p. 391.
638 DURAND (M.F.), LEVY (J.), et RETAILLE (D.), op. cit., p. 392.
639 DURAND (M.F.), LEVY (J.), et RETAILLE (D.), op. cit., p. 401.
640 POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Jeune Afrique, 2004, 83 p ; Cf., Supra.

de ce pays à partir du prisme de la forêt et l'Etat[641]. Dans cette relation, où l'espace procède de l'étendue et le territoire de l'espace et où il prévaut une apparente indifférenciation spatiale, c'est la grande échelle du vécu qui est privilégiée par les hommes. Riche par sa diversité consubstantielle, la forêt est un kaléidoscope qui épuise facilement la mémoire de l'observateur. « La » forêt se décompose en sous-ensembles que la pratique donne un sens particulier qui fait que *« le choix des lieux, emplacement du village ou des plantations, loin d'être le fait du hasard, exprime l'intime connaissance que les gens de la forêt ont de leur milieu »*[642]. La maîtrise de l'environnement forestier est donc une épreuve de tous les instants qui passe par un effort de mémorisation des fragiles repères de l'étendue et ce, en grande partie, grâce à la portée limitée du regard. En fait, *« vivre au milieu de la forêt exige une réponse permanente à la question primordiale : où suis-je ? C'est le point de départ de l'organisation de l'espace : le savoir des lieux prélude aux performances spatiales, mais toujours dans une étendue limitée par les capacités de repérage »*[643].

Selon R. POURTIER, cet environnement hostile a été un obstacle pour les explorateurs et les populations actuelles du Gabon qui conservent d'ailleurs des reliques mémoriels dans leurs mythes d'origine. Il avance par ailleurs que les avantages comparatifs de la savane et de la forêt font que lorsque la *« savane libère l'œil et le mouvement, la forêt les entrave »*[644]. Le regard émerge donc comme un déterminant du pouvoir aux perspectives politiques très limitées sur lequel R. POURTIER s'appuie pour argumenter l'idée d'une absence d'Etat parmi les peuples de la forêt gabonaise[645]. Ce qui n'enlève rien à leur savoir des lieux (chasseur-guerrier, voyageur-commerçant, etc.) qui *« prend une place entière dans la somme des connaissances qui gouvernent l'organisation de l'espace et les relations sociales »*[646].

[641] POURTIER (R.), « La forêt et l'Etat » in DURAND (M.F.), LEVY (J.), et RETAILLE (D.), *Le monde, espaces et systèmes*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1993, p. 401.
[642] Ibid., p. 401.
[643] POURTIER (R.), op. cit., p. 402.
[644] Ibid., p. 402.
[645] POURTIER (R.), op. cit., p. 403.
[646] POURTIER (R.), op. cit., p. 405.

II-5-3 Les territorialités de l'insertion des TIC : exemples du Sud et du Nord

Produit du territoire (en tant qu'expression du pouvoir mis en scène), la territorialité *« prend une valeur tout à fait particulière puisqu'elle reflète la multidimensionnalité du vécu territorial par les membres d'une collectivité, par les sociétés en général. Les hommes vivent tout à la fois le procès territorial et le produit territorial à travers un système de relations existentielles et/ou productivistes »*[647]. En rapport avec notre problématique (l'articulation de l'insertion des TIC avec les territoires au Gabon), les questions essentielles ici sont les suivantes : les définitions du territoire et du réseau ayant été apportées avec la déclinaison du territoire en Afrique et au Gabon, comment les TIC prennent-elles position dans les territoires du visible mais aussi du symbolique et du virtuel ? Où sont donc les TIC dans les territoires ?

Comme P. TCHAWA qui est allé chercher les territoires de la participation et des innovations paysannes de son étude dans les pratiques territoriales des différents acteurs[648], c'est aussi du côté des pratiques territoriales, de l'observation des logiques d'acteurs et de leurs usages, que nous pensons trouver *les traces territoriales de l'insertion des TIC.*

- **Les territorialités de l'insertion des TIC au Gabon**

Quelques analyses déjà effectuées, surtout la section 3 sur les objets géographiques à visibilité réduite (OGVR), participent à rendre compte des territorialités des TIC au Gabon. Pour compléter ce point, intéressons-nous successivement aux panneaux de publicité des opérateurs de téléphonique mobile au Gabon, aux revendeurs de recharges et à leur circuit de distribution, aux prestations des cybercentres et aux contenus des sites web :

[647] RAFFESTIN (C.), op. cit., pp. 41-43.
[648] TCHAWA (P.), op. cit., p. 289.

1. **Les panneaux de publicité comme nœuds aléatoires et aspect dominant des stratégies de communication des opérateurs mobiles au Gabon**

Planches n° 17 : Panneaux publicitaires de Libertis Gabon à Libreville

A

B

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2003

Planches n° 18 : Panneaux publicitaires de Zain Gabon, ex Celtel Gabon, à Libreville

A

B

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2003

Planches n° 19 : Panneaux publicitaires de Moov Gabon, ex Telecel Gabon. à Libreville et Port-gentil

A

Libreville

B

C

Port-Gentil

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville (19 A-B), mars 2003 ; Port-Gentil (19 C), mars 2003.

2. Les revendeurs de recharges formels et informels au cœur de la distribution des solutions des opérateurs mobiles au Gabon (planches 20 et 21, figure 12)

Planche n° 20 : Point de vente du réseau de distribution officiel de cartes prépayées de Libertis à Libreville

Observation :
Comme beaucoup, cette vendeuse pourtant aux couleurs d'un seul opérateur, commercialise les recharges des trois opérateurs mobiles (Libertis en bleu), Moov Gabon (ex Télécel Gabon en vert) et Zain Gabon (ex Celtel Gabon en rouge)

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, Février 2003.

Planche n° 21 : Vendeurs à la sauvette de cartes de recharge prépayées sur le bord de mer à Libreville

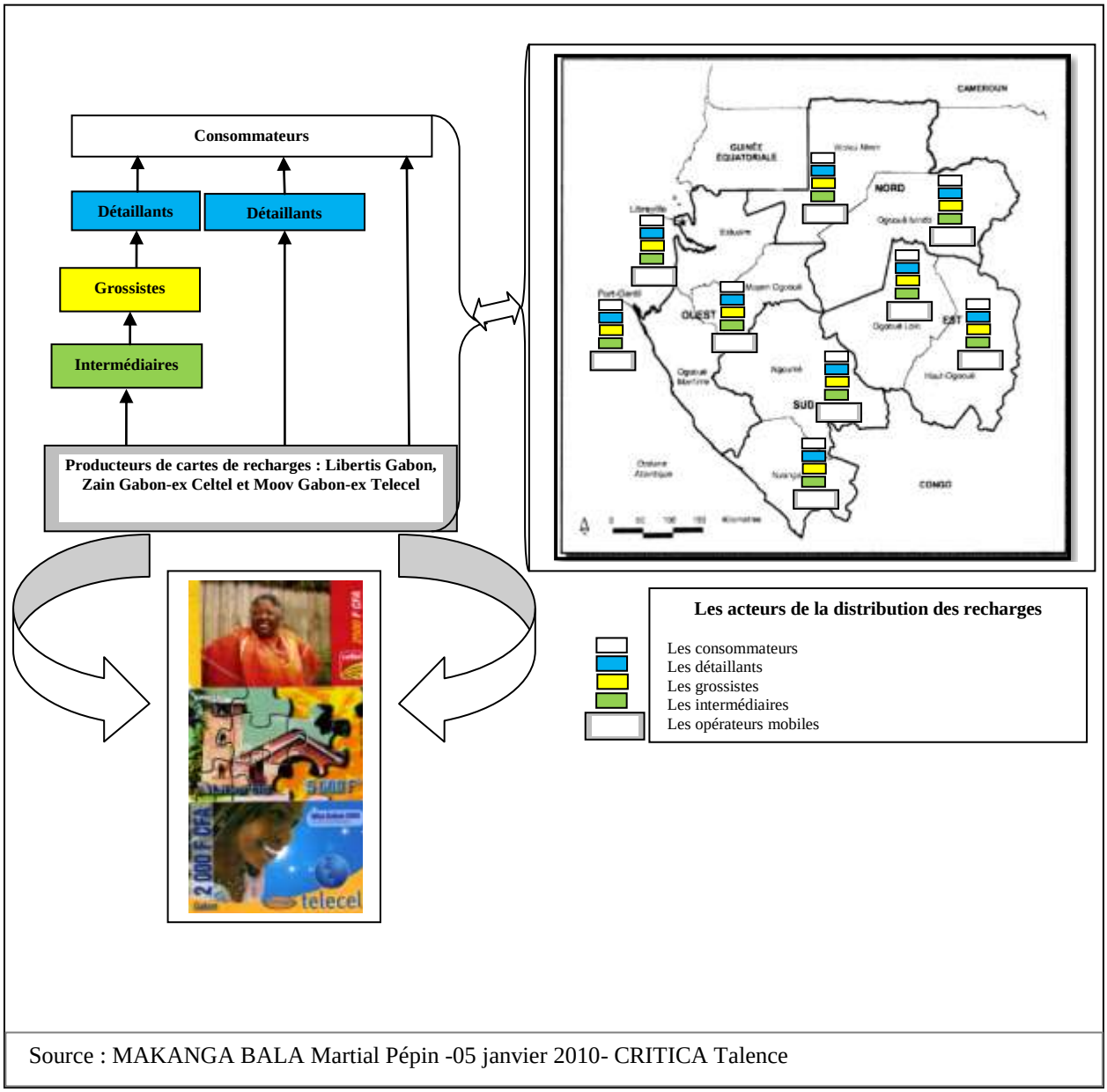
Observation

Au premier plan, les vendeurs proposent leurs services aux passants et aux usagers des taxis durant les arrêts aux feux tricolores ;

Ici, un autre vendeur a choisi de se mettre au milieu du boulevard afin de pouvoir joindre pendant le passage au rouge des feux tricolores, les véhicules situés sur les deux voies de stockage.

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2003

Fig. n° 12 : Le circuit de distribution des recharges de crédit, un aspect dynamique de l'insertion spatiale du mobile au Gabon



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin -05 janvier 2010- CRITICA Talence

3. Les prestations des cybercentres comme nœuds aléatoires au service de la politique commerciale des gérants

Planche n° 22 : Prestations de service du cyber Dibass à Libreville

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, février 2003

4. Un exemple de contenu web gabonais : une immersion dans les territoires du virtuel

Planche n° 23 : Page d'accueil du site gabonais assala.com en juin 2004

N.B : La page html (Hypertext Makup Language) d'origine a été modifiée légèrement pour les besoins de l'étude (déplacement des éléments, suppression de lignes avec des trames de couleur)

Site optimisé pour une résolution 800x600

Copyrights © 2000 2002 SOLSI - tous droits réservés

Source : www.assala.com, juin 2004

Les planches 17 (A/B), 18 (A/B) et 19 (A/B/C) correspondent aux panneaux de publicité des opérateurs mobiles du Gabon et présentent quelques unes des prestations et solutions commerciales qu'ils proposent. Nous allons tour à tour analyser le contenu des messages, la localisation et la position des panneaux publicitaires.

Respectivement, la planche 17 (A) présente pour le compte de l'opérateur Libertis Gabon, un premier plan dominé par une série de téléphones mobiles de marques différentes[649] proposés avec des services dédiés relayés par un slogan « *Le choix, la qualité et les services !* ». Située à l'angle d'une artère bien fréquentée de Libreville, la planche 17 (A), fixée sur un poteau occupe une position surélevée qui offre une grande perspective de visibilité à distance laquelle s'épaissit lorsqu'on se rapproche. La planche 17 (B), avec un premier plan où de gauche à droite on a une main et un fond de carte du Gabon dont le clavier numérique, au-delà de la prise en compte des neuf provinces du pays, met particulièrement en relief le chiffre 1 désigné expressément par un doigt, vantant le leadership de Libertis Gabon. Cette planche, positionnée sur le trottoir avec son support au point qu'aucun passant n'y échappe, est située dans la zone du centre ville, devant le siège social de Libertis Gabon.

Les messages de la planche 18 (A/B) présentent la prestation du SMS de l'opérateur Zain Gabon (ex Celtel Gabon) à travers la baisse de son coût à l'international et au niveau national et à travers une prestation supplémentaire greffée au SMS : l'horoscope. Les panneaux sont positionnés en hauteur pour toucher le plus grand nombre de personnes (passants, voitures, etc.) et se situent aux abords d'axes de circulation importants à Libreville. Le premier panneau de la planche 19 (A) présente pour le compte de Moov Gabon (ex Telecel Gabon) avec ses trois facettes équilatérales les cartes de recharge de gamme variée et un autre produit issu d'un partenariat avec un distributeur de jus de fruits, le mango (solutions prépayées et postpayées). Le second panneau (B) est sobre avec seulement le logo et le nom de l'opérateur. Le dernier panneau (C) met en valeur un mobile (présentation des fonctionalités) et la prestation qui y est liée. Les deux premiers panneaux (A/B) se situent à Libreville en position surélevée et le troisième (C) se situe à Port-Gentil au bord du trottoir, devant l'agence locale de l'opérateur.

Les planches 20 et 21 (A/B) ainsi que la figure 12 donnent une idée des trajectoires spatiales et de l'activité générée par la production et la distribution des cartes de recharge prépayées au Gabon. La planche 20 montre ainsi un point de vente du réseau de distribution des produits Libertis. C'est une maisonnette mobile aux couleurs de Libertis Gabon. Elle a

[649] De gauche à droite de la planche, nous avons un ALCATEL OT 311, un NOKIA 9610, un NOKIA 8910, un NOKIA 7210, un NOKIA 3410 et un ALCATEL OT 525.

trois ouvertures rabattables avec chacune un comptoir qui permet aux clients de recharger sur place leur crédit de communication et éventuellement de faire une réclamation en cas de problème. A l'intérieur, la vendeuse est habillée comme une hôtesse aux couleurs de Libertis Gabon. Curieusement, elle vend les recharges des trois opérateurs (en plus de Libertis, celles de Moov Gabon et Zain Gabon). Hors, il n'y a pas d'anomalie pour la vendeuse. Pointant huit heures durant, elle vend toutes les recharges pour rentabiliser sa journée, son espèce de franchise avec Libertis ne lui interdisant pas cette possibilité. La planche 21 (A/B) met en scène les concurrents de la vendeuse de la planche 20 et rappelle comme l'a si bien expliqué A. CHENEAU-LOQUAY, que l'informel rode en permanence autour du formel en Afrique. Sans apparats (tenue, point de vente franchisé, etc.), ces jeunes hommes et revendeurs informels de cartes prépayées ne manquent pas moins de réseaux pour leur activité. A longueur de journée comme c'est le cas illustré par la planche 21, après avoir soigneusement ciblé des points de circulation denses pour les passants et les automobiles (qui roulent au ralenti sur beaucoup d'axes du fait des embouteillages et des feux tricolores), ils apostrophent soit pour leur propre compte ou pour des réseaux organisés tout le monde, piétons et véhicules personnels et taxis arrêtés aux feux. Il n'est pas rare d'ailleurs, qu'à la fin de certaines journées, ils aient vendu plus de cartes que la vendeuse de la planche 20.

La planche 22 (A/B) présente les prestations et les tarifs du Cyber Dibass à Libreville. A l'entrée de ce cybercentre, avant d'avoir eu besoin de prononcer le « Combien coûte ? », deux murs du bâtiment ont été mis à contribution pour informer la clientèle ou l'observateur. Sur le premier mur, la planche 22 (A) indique de gauche à droite les horaires, l'existence d'un espace informatique avec des formations variées et les contacts, les tarifs de connexion Internet, le coût d'une page de traitement de texte, la vente des recharges pour tous les opérateurs, les tarifs des formations en informatique. Sur le second mur contigu au premier, la planche 22 (B) présente la prestation de la Saint-Valentin, puis l'espace jeux vidéo et le répertoire disponible.

La planche 23 représente la page d'accueil du principal site Internet gabonais, à vocation populaire, www.assala.com, jusqu'en 2004. Avant la mise en place de ce site au Gabon, à part quelques sites administratifs et institutionnels (finances, présidence, etc.) où certains personnels avaient une messagerie dédiée et fonctionnelle (exemple, jmakangabala@gouv.finances.ga), la majorité des gabonais avaient des messageries gratuites proposées par les marques les plus connues (yahoo.com, yahoo.fr, caramail.com, hotmail.com, etc.).

Construit sur le même principe que ces majors du net, le site *Assala.com* a conquis assez rapidement un public désireux de vivre à l'heure des TIC mais avec les réalités locales gabonaises : *informations, culture, etc.* C'est ainsi que, pour la fin du mois de juin 2004, la page d'accueil est un condensé d'informations locales avec de nombreux liens depuis le proverbe du jour jusqu'à l'émission ésotérique et radiophonique de P. NGUEMA NDONG. Chacun trouvant son compte dans cette pléthore d'informations, le site ivoirien www.babilive.com avait choisi de mettre l'accent sur ce qui lui est apparu original : *« Les cyber-marabouts d'Assala.com Voyance africaine sur le Net »*. Ce site écrit a cet effet que *« Le site Assala.com héberge sur sa page d'accueil un service de consultation de marabouts en ligne. L'idée est née de l'émission ésotérique de la radio Africa n° 1. Si les interventions mystiques les plus intéressantes sont payantes, celles qui relèvent du simple conseil sont gratuites »*[650]. Des développements de cet article, on retient que cinq marabouts officiaient par ce canal (les Sénégalais, Samb Khadim, Adama Baldé et Haladji Abdoulaye, le Camerounais Mouhamadou Baba Malam et le Béninois Dobougui Delle Kokou Meckou). Leur identité, leur contact et leurs domaines d'intervention (santé, amour, argent, etc.) étaient présentés de façon précise sur le site. Pour le protocole des interventions, il fallait alimenter à hauteur de 60 000 F CFA un compte créé à cet effet avec une carte de crédit, un virement bancaire, un transfert Western Union, cette transaction générant un code d'accès valable un an. Le client qui a franchi cette étape pouvait dès lors, uniquement par mél, solliciter auprès de l'un des marabouts de son choix, des voyances personnalisées.

Resituées dans le contexte d'une recherche des traces territoriales de l'insertion des TIC, les planches 17 (A/B), 18 (A/B), 19 (A/B/C), 20, 21 (A/B), 22 (A/B), 23 et la figure 12 constituent à bien des égards, des traductions. Non pas que les panneaux publicitaires n'existaient pas avant. Mais avec le développement de la téléphonie mobile, les stratégies des opérateurs pour toucher le plus grand nombre semblent leur avoir donné une dimension singulière à travers leur taille, leur démultiplication, leur position et leur localisation. Avec un système basé fondamentalement sur le prépaiement, les recharges de communication ont au moins autant d'importance que les prestations. C'est pourquoi, les opérateurs rivalisent d'ingéniosité pour en écouler le plus grand nombre, préférentiellement dans tout le territoire national gabonais ou du moins, là où le réseau de tel ou tel opérateur s'arrête.

Le cybercentre au Gabon comme ailleurs est un lieu récemment apparu dans le paysage ou dans les territoires du quotidien. On s'y rend pour se connecter sur Internet et

[650] http://www.babilive.com/forum/showthread.php/les-cyber-marabouts-d-assala-com-1...

accessoirement accéder à d'autres prestations qui y sont proposées. Que l'on s'informe depuis l'entrée sur ce qui s'y fait ou à l'intérieur, tout ce cheminement est révélateur de nouvelles pratiques territoriales dont B. RAOUL, Z. BENRAHHAL et T. GUIGNARD font largement écho dans leur étude du cybercentre comme lieu. Ces auteurs montrent que le cybercentre donne d'abord un sens au lieu. Ensuite la philosophie du cybercentre exprime la liberté avec des bornes qui la protègent. Enfin le cybercentre met en route un processus de médiation autour duquel l'animateur joue un rôle clé[651]. Utiliser Internet, valoriser des contenus locaux, accéder à ces contenus pour ses besoins tout en étant ouvert sur le monde, c'est ce que le site Assala.com a proposé aux gabonais qui l'ont accepté. On peut dire que les TIC ont leurs territoires au Gabon avec les différents nœuds aléatoires de réseau qui ont fait leur apparition. H. BAKIS nomme nœuds aléatoires, la communication interpersonnelle d'intérêt variable selon les contextes et la communication objet-personne établie notamment entre l'affiche et le passant qui parfois détermine bien des suites dans les relations et les projets des groupes humains[652].

- **Les territorialités de l'insertion des TIC en Europe**

1. **Les noms de domaine de type national révélateurs de dynamiques territoriales**

A l'occasion de l'ouverture du nom de domaine (.eu)[653] en 2006, un site Internet français spécialisé dans la fourniture des noms de domaines depuis 1996[654] a saisi cette opportunité pour faire une mise au point sur cette question à l'échelle européenne. Sous l'angle plus élargi de la gouvernance de l'Internet, le programme de recherche Vox Internet en a fait de même en 2007. Les tableaux suivants font une synthèse sélective de ces études :

[651] RAOUL (B.), BENRAHHAL (Z.) et GUIGNARD (T.), « Le cybercentre comme lieu : un espace public à l'épreuve des pratiques d'usagers », in *Réseaux*, n° 127-128, 2004, Vol. 5-6, pp. 297-325.
[652] BAKIS (H.), op. cit., pp. 82-83.
[653] Pour european union ou union européenne.
[654] http://www.domaine.info/content/view/1150/46.

Tableau n °6 : Photographie de la situation des noms de domaine de type national en Europe et dans les territoires en 2006 et en 2007

Position des pays par ordre croissant pour la période avril 2006	Noms de domaine géographique	Pays	Nombre de noms de domaines enregistrés en avril 2006 en milliers et par ordre croissant	Nombre de noms de domaines enregistrés en septembre 2007 en milliers
1	.de	**Allemagne**	**410.638**	**888.177**
2	.gb	Grande Bretagne	268.396	362.682
3	.nl	Pays-Bas	152.442	393.614
4	.it	Italie	80.882	152.039
5	.cy	Chypre	73.217	52.575
6	.se	Suède	62.223	77.545
7	.fr	France	51.589	228.381
8	.be	Belgique	32.688	86.951
9	.at	Autriche	25.777	70.364
10	.pl	Pologne	21.843	156.794
11	.es	Espagne	20.839	65.140
12	.dk	Danemark	19.915	42.946
13	.ie	Irlande	16.602	58.366
14	.cz	République Tchèque	15.958	71.476
15	.lu	Luxembourg	9.339	24.734
16	.mt	Malte	8.258	4.534
17	.hu	Hongrie	6.892	25.578
18	.sk	Slovaquie	4.013	16.258
19	.fi	Finlande	3.799	13.891
20	.lv	Lettonie	2.517	7.037
21	.pt	Portugal	2.442	11.037
22	.lt	Lituanie	1.238	8.308
23	.ee	Estonie	1.222	7.583
24	.si	Slovénie	1.135	5.544
25	.ax	Iles d'Aland	616	223
26	.gi	Gibraltar	221	4.497
27	.re	Iles de la Réunion	70	260
28	.gr	Grèce	61	23.282
29	.mq	Martinique	17	79
30	.gp	Guadeloupe	13	165
31	.gf	Guyane Française	3	17
	.ro	*Roumanie*	*ND*	*18.358*

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : http://www.domaine.info/content/view/1150/46; http://status.eurid.eu/registered.html

Tableau n °7 : Les offices d'enregistrement et l'évolution des noms de domaines géographiques en Europe entre 2002 et 2008

Noms de domaine géographique et pays	Statut de l'organisme d'enregistrement	Nombre de noms de domaines enregistrés			
		2002	2006	2007	2008 Juillet
.de (Allemangne)	DENIC (société de coopérative)	**600 000**	ND	Plus de **11 000 000**	
.fr (France)	AFNIC (Association)	150 000	ND	950 000	
.uk (Grande Bretagne)	Entreprise à but non lucratif	ND	ND	ND	
.it (Italie)	Institut de recherche académique	ND	ND	ND	
.be (Belgique)	Association	ND	ND	ND	
.es (Espagne)	Agence gouvernementale publique	ND	ND	ND	
.ch (Suisse)	Fondation	ND	ND	ND	
.eu (Union européenne)	EURID (association)		1 300 000	2 500 000	2 786 837

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : http://www.voxinternet.fr/spip.php?article222; http://oldwww.eurid.eu/content/view/79/55/lang,fr/

Les tableaux 6 et 7 sont un recoupement des données du site Internet *Domaine.info* et du programme de recherche *Vox Internet*, sur les noms de domaine géographique ou ccTLD[655]. De l'étude des noms de domaine géographiques de l'Europe consécutive à l'ouverture du **(.eu**, pour l'union européenne), clairement identifiée comme « fait de société », les auteurs font ressortir des constatations dignes d'intérêt géographique et géopolitique. Pourquoi le **.eu** ? Quels changements pouvait-il induire et quels apports allait-il impulser par rapport à la configuration du moment qui montrait une certaine stabilité et un dynamisme des ccTLD en Europe (cf., tableau 6) ?

Les auteurs expliquent que l'émergence de ces ccTLD s'est faite au prix de nombreux efforts, au moins cinq ans d'annonces et de publicités parce que, même saturé par un nombre de demandes croissantes et par l'opportunisme mercantile des Registrars[656] essentiellement américains qui avaient *« enregistré massivement tous les noms possibles et imaginables en*

[655] ccTLD correspond à country code Top Level Domain. Mis en place dans les années 1980 pour faciliter l'adressage Internet, le ccTLD est une appropriation de la norme internationale de codes pays, en l'occurrence la norme ISO 3166 et sa version à deux lettres (ISO 3166-1).

[656] Il s'agit de prestataires qui procèdent à l'enregistrement de noms de domaine et qui assurent la gestion de domaines dans un secteur concurrentiel. Cf., http://www.afnic.fr/doc/lexique/r.

.com » afin de les revendre ultérieurement, le **.com** continuait à exercer un impérialisme dans les consciences de la communauté des Internautes européens. L'Allemagne en Europe est le pays qui a le mieux négocié ce virage ccTLD en mettant en place une politique d'attribution libre (comme le **.com**) et une politique tarifaire attrayante avec des résultats qui parlent d'eux-mêmes (tableau 6). Pour mettre en relief les difficultés auxquelles s'exposait le **.eu**, les auteurs analysent ainsi ce que fut le bénéfice pour les européens de se détacher du *.com* et ses variantes (*.net*, *.org*, etc.) pour découvrir les joies des ccTLD (.fr, .de, etc.) : *« (…) cela a permis de matérialiser, domestiquer et d'apprivoiser un Internet virtuel, souvent trop impalpable, loin et sauvage, en l'enfermant autour d'une culture plus familière, celle d'un pays, notre pays. N'est-ce pas de l'ignorance ou de l'incapacité à visualiser quelque chose que naît souvent la crainte ? N'est-ce pas le gigantisme des fonds marins qui créent l'effroi en nous ? Ce que tout homme recherche avant tout c'est de se sentir en sécurité. Ramener le net à une échelle nationale nous a permis de mieux comprendre et donc de mieux contrôler le va-et-vient de notre nouveau mode de communication, celle électronique »*[657]. Du fait de cet attachement national et territorial né de l'appropriation des ccTLD, les auteurs avancent deux cas de figure. D'une part, le scénario vraisemblable selon lequel, le **.eu** pourra concurrencer dans une certaine mesure le **.us** qui se démène de son côté pour se débarrasser de la trop grande influence du **.com**, ce dernier conservant avec la langue unique et un nationalisme réel des avantages comparatifs. D'autre part, un scénario où le **.eu** va connaître une certaine expansion en Europe avec l'augmentation du nombre de noms de domaines. Toutefois, cette dynamique restera sur les plans socio-économique limitée par une idée européenne qui dans le contexte actuel d'ouverture reste encore coincée à Bruxelles (avec les drapeaux des vingt sept aujourd'hui), les européens ayant encore une connaissance sommaire d'eux-mêmes et de leurs cultures (langues, droit, etc.).

Pour sa part, M-C. NAVES du programme Vox Internet qui s'est intéressée à huit organismes d'enregistrement des noms de domaine géographique en Europe (Suisse compris)-tableau 7- rappelle que dans les missions d'intérêt général et dans les cahiers de charges de ces entités, on attend aussi d'elles, une participation à *« la construction ou à la préservation d'une identité territoriale (en particulier dans le cas du **.eu** et dans celui du **.fr**). Il y a donc un souci affiché de proximité, d'échange technologique, de partage des ressources et de création d'un espace national de l'Internet »*[658]. Devant les chiffres sur les noms de domaine géographiques (tableau 7), elle reconnaît également la souplesse, l'imagination et le

[657] http://www.domaine.info/content/view/1150/46.
[658] http://www.voxinternet.fr/spip.php?article222.

marketing dont l'Allemagne, puissance économique et industrielle de l'Europe a su faire preuve. Il apparaît qu'à travers sa stratégie sur les noms de domaine, l'Allemagne a insufflé auprès de ses citoyens, le regain d'un sentiment national dont l'impact est réel dans l'explosion des enregistrements constatée dans les sources disponibles.

A contrario, M-C. NAVES, explique que les chiffres de la France (150 000 en 2002 et 950 000 en 2007) tiennent pour l'essentiel à la rigidité des procédures mises en place dont la suppression d'une bonne partie pouvait permettre d'espérer des améliorations.

A notre sens, la question des noms de domaine géographiques telle qu'elle vient d'être présentée pour l'Europe, montre que l'insertion des TIC s'accompagne d'une recomposition des territoires qui découvre sous d'autres facettes, les possibilités de l'analyse géographique consacrée aux TIC et à la société de l'information. Cette approche des relations dynamiques TIC/territoires ressort largement des débats relatifs aux rencontres d'Autrans 2005 avec de nombreux participants (J. ATTALI, T. GAUDIN, R. DELMAS, M. BRIAND, etc.). De l'avis de ces nombreux intervenants spécialisés dans des domaines touchés directement et indirectement par les TIC, après les chasseurs-cueilleurs, les agriculteurs et les capitalistes, les technologies de la communication accompagnent l'émergence d'une civilisation cognitive qui participe à la transformation et à la production d'une diversité de territoires qui s'articulent entre le réel et le virtuel[659]. On retrouve cette perspective dans l'étude coordonnée par J. THEYS, P. BAIN, S. MAUJEAN et J. MORNEAU pour le compte du Ministère français des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer.

Outre les analyses détaillées sur les applications des TIC pour ce ministère, les auteurs sont formels sur la réalité de l'impact des technologies de la communication dans les territoires : « *En moins de vingt ans-le premier ordinateur personnel date du milieu des années 80-les technologies de l'information et de la communication ont radicalement transformé nos modes de vie, nos façons de produire, nos rapports au temps et à l'espace, notre environnement culturel. Internet, le téléphone mobile, les ordinateurs portables, les appareils numériques, les voitures intelligentes… se sont progressivement banalisés au point que l'on envisage plus aujourd'hui des formes de travail, d'habitat, de loisirs…qui puissent en faire l'économie* »[660].

[659] [http://autrans.crao.net/index.php/territoires], « Qu'est-ce qu'un territoire ? Que sont les territoires de l'Internet ? Que sont les pratiques d'Internet dans un territoire ? ».

[660] THEYS (J.), BAIN (P.), MAUJEAN (S.) et MORNEAU (J.), *Des TIC et des territoires. Quelles conséquences des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la vie urbaine et la*

2. L'enseignement secondaire de la géographie en France face aux TIC : cas des mutations liées à l'Internet

« Les étudiants et les élèves vivent à l'époque de Google Earth et de Géoportail. Leurs professeurs doivent y être préparés. Il est notamment superflu d'insister sur l'abondance et la richesse des documents accessibles sur l'Internet. (…) L'informatique facilite en particulier la mise en regard des documents, permet de les juxtaposer aisément, de zoomer sur des lieux intéressants »[661]. Comme M. HAGNERELLE à l'origine de ce constat, G. HUGONIE et S. TABARLY pensent qu'avec Internet, l'enseignement secondaire en général et particulièrement celui de la géographie doivent être adaptés pour un certain nombre de raisons. En tant que science qui étudie la diversité des territoires et discipline d'éveil et d'ouverture au monde, l'enseignement de la géographie doit faire face à l'abondance des ressources informationnelles sur Internet.

Face à une offre de données pléthorique surfant sur plusieurs échelles et marquée par le télescopage des frontières entre les supports et les contenus (contenus spécifiquement web, contenus rapatriés sur le web-presse écrite, télévision, vidéos, etc-), l'enjeu fondamental devient l'élaboration de filtres, une évaluation et un tri de tous les instants associés à un effort de réflexion. Ces auteurs écrivent que *« les territoires étudiés en géographie en collège et en lycée ne sont plus de simples cadres topographiques dont on décrit les éléments et les composantes à la queue leu leu, suivant un plan encyclopédique stéréotypé. Ils sont présentés comme des espaces qui rassemblent des lieux, des unités spatiales interdépendantes, dans des systèmes structurés, organisés, régis par des acteurs et des institutions, en évolution constante ; des espaces chargés de sens pour les hommes et les femmes qui y vivent, qui nouent des liens affectifs et mémoriels avec les composantes de leur cadre de vie, leur espace vécu. Les nouveaux territoires évoqués en première ne sont pas neutres, ils sont fondés sur des projets, qui devraient impliquer tous leurs habitants, invités à les gérer (…), à les construire ensemble »*[662].

---

mobilité ?, numéro spécial de *Techniques, Territoires et Sociétés*, n° 37, 2005, 355 p, www.recherche-innovation.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/TTSn_37_cle225b74.pdf-

[661] Cette analyse est de M. HAGNERELLE (numéro Education & Formations, 2007), http://geoconfluences.ens-lsh/UGI/Tunis20088.htm.

[662] HUGONIE (G.) et TABARLY (S.), « Enseigner et représenter les territoires », in *Historiens et Géographes*, numéro spécial « Construire les territoires », août 2008, http://geoconfluences.ens-lsh/UGI/Tunis20088.htm.

Ces nombreux exemples sur les territorialités de l'insertion des TIC au Sud et Nord, parce qu'ils véhiculent des approches différenciées voire contradictoires de se représenter les territoires et de penser l'espace, sont une expression de la géopolitique. D'où la mise en perspective des relations Géopolitique/TIC proposée dans la section suivante.

Section 6 : LA DIMENSION GEOPOLITIQUE DE L'ETUDE

Il existe une filiation entre la géopolitique, la géographie politique et les TIC. Parce qu'à l'échelle monde, elles sont l'objet de stratégies, de logiques et de représentations politiques, économiques et territoriales souvent contradictoires et concurrentes, les technologies de la communication constituent à bien des égards, un problème géopolitique pour l'Afrique dont le Gabon sert d'exemple. Le Gabon illustre par ailleurs la structuration progressive de la géopolitique au sein de l'institution universitaire africaine.

II-6-1 Géopolitique, géographie politique et TIC

« La géopolitique est la fille de la géographie. Pour bien en apprécier la genèse et la portée contemporaine, il est important de comprendre pourquoi et comment est apparue la géographie »[663]

Vu que le terme *« géopolitique »* est abondamment utilisé de nos jours, il convient de préciser les sens qu'il recouvre dans notre étude. L'usage de la *« géopolitique »* correspond fondamentalement ici à la contraction du terme *« géographie politique »* au sens de R.A. PATRICK pour qui la notion de géopolitique avait fini par devenir *« rapidement la forme adjective la plus simple de géographie politique »*[664]

A l'échelle du Gabon, l'évocation de la « géopolitique » fait référence à une doctrine du pouvoir en place. Fondée à l'origine sur l'acception de la recherche d'un équilibre spatial entre la côte (considérée comme avancée) et l'intérieur (considéré comme en retard), *la géopolitique gabonaise* a muté définitivement en un système de gouvernement basé sur la représentation endémique, aléatoire et contre productive du sommet (chef de l'Etat) dans

[663] LOROT (P.), *Histoire de la géopolitique*, Paris, Economica, 1995, p. 7.
[664] PATRICK (R.A), « Problèmes de définition et de méthodologie de la géographie politique anglo-saxonne », in *L'Espace Géographique*, n°3, 1979, p. 230. Pour sa part, dans son ouvrage *« Géopolitique de l'intégration en Afrique noire »*, M.L. ROPIVIA, fait correspondre la « géo-politique » à la forme contractée de géographie politique et la « géopolitique » aux doctrines géographiques des relations internationales. Cf., ROPIVIA (M.L.), *Géopolitique de l'intégration en Afrique noire*, Paris, L'Harmattan, p. 25.

toutes les bases (jusqu'au village) sur fond de « patrimonialisme rationnel », (J.F. MEDARD, 1998)[665]. Sur cette géopolitique, M.L. ROPIVIA écrit qu'au lieu de construire la parité spatiale la justifiant, elle *« s'est progressivement transformée en arithmétique prévisionnelle d'une représentation ethno-politique équilibrée dans toutes les sphères d'activité de la nation, au mépris du noble principe du mérite qui caractérise toute société en quête d'excellence et de développement »*[666].

Au-delà de ces orientations, il apparaît que l'évolution et la tendance à l'autonomisation de la « géopolitique » a affaibli le lien entre la géographie politique et la géopolitique que S. ROSIERE présente comme des branches à part entière et paradoxales de la géographie[667]. Cet auteur confirme le processus d'une appropriation de la « géopolitique » par des non géographes qui n'ont pas toujours le souci de rappeler la filiation et surtout de relever l'impact de la dimension spatiale : *« la géopolitique (…) suscite un réel intérêt parmi le grand public ou chez les étudiants et qui engendre émissions dans les médias et création de revues. Pourtant, il n'existe pas de manuel systématique de géopolitique, du moins écrit par les géographes »*[668]. Que ce soit sur la « géopolitique » ou sur la « géographie politique », nombreux sont les ouvrages de spécialistes des relations internationales, d'historiens, de journalistes, etc... qui finissent par éclipser l'apport des géographes[669]. Avant S. ROSIERE, constatant au niveau de l'espace francophone, une profusion des travaux étiquetés « géopolitique » certes pertinente mais véhiculant une déconnexion avec la géographie politique et la géographie, M.L. ROPIVIA avait rappelé la reconstitution suivante : *« il ne saurait y avoir de géographie politique sans géographie, pas plus qu'une géopolitique et que la géographie politique est incontestablement une branche de la géographie humaine. Ce rappel n'est pas superflu pour quiconque oserait encore tenter une partition de la géographie »*[670].

Précisons maintenant le sens de la « géographie politique » :

---

[665] ROPIVIA (M.L.), op. cit., pp. 184-202; MEDARD (J.F.), *Cours de science politique*, DEA « Etudes Africaines », 1998.
[666] ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 185.
[667] ROSIERE (S.), *Géographie politique et géopolitique. Une grammaire de l'espace politique*, Paris, Ellipses, 2003, p. 9.
[668] Ibid., p. 9.
[669] De MONTBRIAL (T.), *Géographie politique*, Paris, PUF, 1ère édition, 2006, 127 p ; GODELUCK (S.), *La géopolitique d'Internet*, Paris, La découverte, 2002, 246 p ; LOROT (P.) et THUAL (F.), *La géopolitique*, Paris, Montchrestien, 1997, 158 p ; COSTEL (E.), *Géopolitique contemporaine*, Paris, PUF, 1997, 127 p ; LOROT (P.), op. cit., 1995 ; MOREAU DEFARGES (P.), *Introduction à la géopolitique*, Paris, Editions du Seuil, 1994, 230 p.
[670] ROPIVIA (M.L), « Géopolitique et francophonie », In *Afrique 2000*, n°6, juillet - août - septembre 1991, p.20.

- **La géographie politique : synthèse**

En même temps qu'il fut déterminant dans la mise en place de la géographie de la circulation (mère de la géographie de l'information et de la communication-voir supra-), F RATZEL est considéré comme le père de la géographie politique. H. BAKIS écrit que *« c'est en 1897 qu'est née la géographie politique comme véritable discipline académique par la parution de Politische Geographie de F. RATZEL »*[671]. Dans le contexte de l'Europe du XIXe siècle (troubles, conflits, exacerbation des nationalismes avec recours à l'enseignement de la géographie) et de l'Allemagne particulièrement (émergence d'un mouvement politique autour de l'unité allemande), la géographie politique de F. RATZEL, centrée sur l'étude de l'Etat et des moyens de sa pérennité, cherche à établir des lois à vocation universelle déterminant le comportement des Etats -ces lois s'imbriquant entre les configurations permanentes (géographie physique) et les configurations dynamiques (population, ressources, etc.)-[672]. Pourtant bien lancé sur une trajectoire ascendante, le développement de la géographie politique s'est prématurément arrêté (1924-1945)[673] à cause du caractère *« trop fresques mondiales »*[674] des théories déterministes américaines et britanniques, mais surtout du fait de la naissance successive de géopolitiques périphériques revendiquant les attributs de la géographie politique avec des finalités différentes et aberrantes. Il s'agit de la *géopolitique du suédois KJELLEN* et du prolongement majeur de celle-ci, la *geopolitik allemande appliquée par HAUSHOFER* et considérée comme le support du projet hitlérien[675].

S. ROSIERE propose de distinguer clairement ces aspects de la géopolitique associés au drame humain de la deuxième guerre mondiale de l'école anglo-saxonne de *Geopolitics*. Selon S. ROSIERE, cette école émerge durant l'entre-deux-guerres et a pour orientation dominante, la valorisation du primat *« de la stratégie militaire, de l'histoire et des relations internationales. Elle recherche l'élaboration de grandes théories mondiales développées sur les temps longs »*[676]. L'école de *Geopolitics* a pour piliers, A. MAHAN (1840-1914), H. JOHN MAC KINDER (1861-1947), N. JOHN SPYKMAN (1893-1943)[677].

---

[671] BAKIS (H.), *Géopolitique de l'information*, Paris, PUF, 1987, p. 5.
[672] LOROT (P.), op. cit., pp. 7-9.
[673] CLAVAL (P.), op. cit., p.65.
[674] SANGUIN (A.L.), *La géographie* politique, Paris, PUF, 1977, p. 9 ; MAKANGA BALA (M.P.), *La problématique d'une géopolitique des frontières au* Gabon *et en Afrique centrale*, mémoire de maîtrise, UOB, FLSH, Libreville, 1997, p.5.
[675] Ibid., p.5. La geopolitik allemande s'est révélée la forme la plus achevée de la théorie organiciste de l'Etat.
[676] ROSIERE (S.), op. cit., p. 12.
[677] Ibid., p. 12.

Au lendemain de la seconde guerre mondiale, une reconstruction de la géographie politique s'est opérée grâce à l'impulsion féconde de nombreux théoriciens contemporains et à la contribution des géographes anglo-saxons[678]. Parmi ces auteurs, il y a notamment, J.L. GOTTMAN, P. CLAVAL, A.L. SANGUIN, C. RAFFESTIN, Y. LACOSTE, P. TAYLOR, etc. Ainsi, pour A.L. SANGUIN, la géographie politique est *« l'analyse des conséquences spatiales du processus politique. Cette définition est suffisamment large pour inclure la nature plurale de cette discipline et pour l'insérer dans le courant principal de la théorie et de la recherche contemporaine en sciences sociales »*[679].

Pour P. CLAVAL, la géographie politique désigne les *« études qui décrivent les forces à l'œuvre dans le champ du politique et précisent la manière dont elles contribuent à façonner le monde »*[680].

En tant qu'étude de l'Etat à travers la diversité de ses composantes internes et de sa place dans le système international, la géographie politique se subdivise en deux branches. La *géopolitique* est l'aspect doctrinal de la géographie politique qui relève de la pratique de la politique étrangère. La *géostratégie* constitue l'aspect doctrinal de la géographie politique qui intègre l'ensemble des paramètres qui déterminent l'élaboration et la conduite de la politique de défense nationale de tout Etat[681].

Parallèlement à ce mouvement de renaissance de la géographique politique, il a émergé en France des conceptions de la géopolitique, qui se développent avec des ressources diverses, des croisements d'objets renouvelant une lecture toujours différenciée de l'espace mondialisé sans apparaître forcément comme un appendice de la géographie politique ni encore moins comme une nouvelle branche autoproclamée. On retrouve cette approche chez des auteurs comme M. FOUCHER pour qui la géopolitique est définie *grosso modo* comme une analyse de contextes localisés à l'aide des instruments que sont la représentation, la pratique et la méthode[682]. Son champ comprend le système international et le niveau endogène des Etats et des nations. Elle n'a pas échappé à la subdivision qu'exige les nécessités de l'analyse. Ainsi, la géopolitique externe met l'accent sur le repère thématique originel, l'Etat et son rapport à la scène internationale. La géopolitique interne est l'émanation des géographes francophones (les fondateurs de la revue Hérodote-; n°25, 1982-) qui –*« ont*

[678] SANGUIN (A.L.), « L'évolution et le renouveau de la géographie politique », in *Annales de* Géographie, 1975, Vol., 84, n° 463, pp. 275-296.
[679] SANGUIN (A.L.), op. cit., p. 10.
[680] CLAVAL (P.), *Géopolitique et géostratégie*, Paris, Nathan, 1994, p.3.
[681] ROPIVIA (M.L.), *Cours de Licence, Géographie politique*, Libreville, 1996.
[682] FOUCHER (M.), *Fronts et Frontières, un tour du monde géopolitique*, Paris, Fayard, 1988, pp.33-35.

introduit la politique intérieure en internalisant la problématique de l'Etat »[683]-à travers la focalisation sur le thème du pouvoir-. On peut ranger dans ce canevas, l'œuvre importante d'Y. LACOSTE autour de la géopolitique[684].

Plus récemment, la *géopolitique urbaine comparée* formalisée par F. HUBERT participe de ce mouvement global. Cette approche de la géopolitique apprivoise la ville à travers une analyse spatiale des interactions qui s'opèrent entre aménagement et choix politiques. La ville, celle du Nord et du Sud est successivement appréhendée comme un théâtre (où les divers acteurs doivent s'affirmer), comme un champ de bataille (réceptacle des manœuvres et des stratégies opposées d'acteurs) et comme une construction ou une production. F. HULBERT note que *« L'évolution de cette géopolitique urbaine et régionale révèle l'ampleur des problèmes, des enjeux, des conflits et des risques auxquels doivent faire face les divers acteurs de l'urbanisation qui sont souvent différents entre les villes du Nord et les villes du Sud, tout comme le sont les besoins, les valeurs, les concepts »*[685]. Après avoir présenté et précisé le contenu de la géopolitique et de la géographie politique, quel lien y a-t-il avec les TIC et la société de l'information ?

- **Technologies de la communication et société de l'information : une question géopolitique**

Dans quelle mesure, les problématiques de l'étude liées aux TIC et à la société de l'information prennent valeur de questions géopolitiques ? Sous l'angle de l'actualité, il faut dire que la géopolitique en tant que dérivée de la géographie politique et de la géographie est un concept dynamique. Donc au même titre que la géographie a pris en compte les grandes mutations de la fin du XXe siècle et celles du XXIe commençant (P. CLAVAL, 1996), la géopolitique ne pouvait pas être insensible à l'effervescence mondiale autour de la société de l'information et des TIC, qui mettait en scène des projections politiques enserrées dans des espaces éclatés, des acteurs nombreux (Etats, ONG, société civile, etc.) aux visions différentes, des processus aux temporalités multiples. Ce contexte a inspiré à E. EVENO la proposition d'une nouvelle branche de la géographie, « une métabranche » : la géographie de la société de l'information (cf supra).

---

[683] ROPIVIA (M.L.), *Géopolitique de l'intégration en Afrique* noire, Paris, L'Harmattan, 1994, p. 24.
[684] LACOSTE (Y.), dir., *Dictionnaire de géopolitique*, 2è ed ., Paris, Flammarion, 1995, 1699 p.

[685] HULBERT (F.), dir., *Villes du Nord, Villes du Sud. Géopolitique urbaine, acteurs et enjeux*, Paris, L'Harmattan, p. 9.

Sous l'angle historique, les traces de conceptions géopolitiques des TIC sont nombreuses. F. RATZEL lui-même a fait entrer les télécommunications dans le champ d'étude de la géographie puisque dans *Politische Geographie*, il y a la *« première représentation des télécommunications dans un ouvrage de géographie »*[686] qui rend compte de la spatialisation des câbles télégraphiques transatlantiques. Avec M. DERRUAU, on peut dire que la géographie des télécommunications s'inscrit dans le champ objectal de la géographie politique. Dans son *Précis de géographie humaine*, il écrit ce qui suit au sujet des télécommunications : *« On ne transporte pas que des objets pesants. L'électricité, le son, la parole, l'image se transmettent aussi et à des vitesses quasi instantanées. Les moyens de transmission sont multiples : câbles téléphoniques et télégraphiques, radio et télévision. Les transmissions par câbles demandent non seulement des installations d'émission et de réception, mais aussi des lignes soumises à des conditions géographiques, notamment à la traversée des mers. Avant l'invention de la radio, les lignes télégraphiques et téléphoniques étaient les seuls moyens de transmission instantanée de la pensée, d'où l'importance de constructions telles que la ligne traversant l'Australie du Sud au Nord pour atteindre Port-Darwin et se diriger vers l'Europe, par l'Inde. Les câbles ont été les instruments de l'impérialisme et en particulier l'Empire Britannique avait son réseau mondial »*[687].

P. GRISET confirme cette analyse lorsqu'il écrit que *« la Grande-Bretagne, fut le premier pays à disposer d'un système de communications à l'échelle du globe »*[688]. En fait, la première phase du développement des télécommunications intercontinentales (jusqu'au début du XIXe siècle), sur la base des câbles sous-marins, a vu une domination sans partage de la Grande-Bretagne[689], faisant de son espace insulaire central (l'Angleterre), le lieu de l'élaboration de stratégies de conquête du monde connu au moyen de *« la maîtrise des mers, l'occupation des îles, des caps et des détroits, ainsi que le contrôle des sources d'approvisionnement en matériaux rares »*.[690] Le réseau constitué par la Grande –Bretagne lui offrait une organisation lisible du monde : *« Autour du centre londonien s'organisait un système de communications en étoile, s'appuyant sur des points de relais et définissant une*

[686] BAKIS (H.), op. cit., p. 100.
[687] Cité par H. BAKIS, op. cit., p. 114 ; DERRUAU (M.), *Précis de Géographie humaine*, Paris, A. COLIN, 1961, pp. 441-442.
[688] GRISET (P.), *Les révolutions de la communication XIXe-XXe siècle*, Paris, Hachette, 1991, p. 5.
[689] Qui a mobilisé sa situation géographique, sa puissance économique, son Empire et ses possibilités scientifiques.
[690] GRISET (P.), « Espace et technologie : une géopolitique des télécommunications intercontinentales au XIXè siècle », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, p. 99.

hiérarchie des espaces coloniaux, tout en marginalisant à l'échelle du monde les autres puissances occidentales »[691].

Dans l'étude consacrée aux télécommunications de R. BROWN, il se dégage à postériori, que la mise en route du projet nazi qui devait conduire à la seconde guerre mondiale s'est largement appuyée sur la maîtrise, l'exploitation et l'utilisation intensive des technologies de la communication, notamment la radiodiffusion, et dans une moindre mesure la télévision. L'usage que les nazis en firent a révélé l'intérêt potentiel de porter dans l'arrière-pays, la voix et l'image d'un leader politique mais aussi les effets bienfaisants et terrifiants [692].

Le génocide de 1994 au Rwanda est une illustration actualisée de ces effets terrifiants puisque de nombreuses enquêtes attestent du rôle accélérateur des massacres joué par la radio comme l'indique ce site de l'ONU : « Le 7 avril, la Radio Télévision Libre Mille Collines (RTLM) diffusa une émission (…) et commença à inciter les Hutus à éliminer les *cafards tutsis* »[693].

Les références puisées dans l'actualité se joignent aux données historiques pour donner à notre étude sur l'insertion des TIC au Gabon, une trame géopolitique constante.

II-6-2 L'insertion des TIC comme problème géopolitique de l'Afrique : exemples africain et gabonais

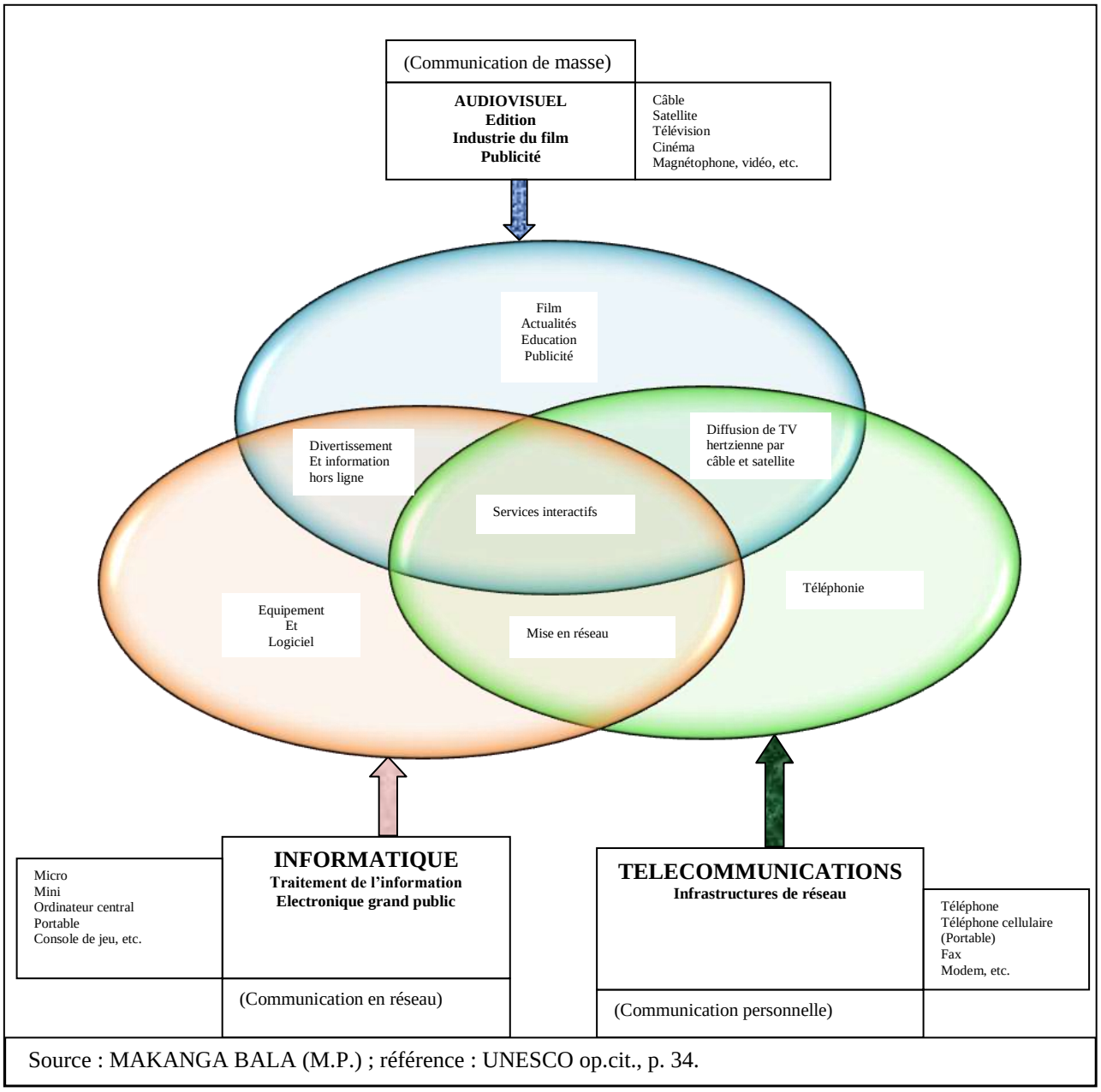
Les TIC constituent on l'a noté une question géopolitique. Dans quels termes se décline-t-elle à l'échelle de l'Afrique ? Dans quelle mesure, le Gabon illustre les traductions géopolitiques de l'insertion des TIC en Afrique ? La réponse à ces questions, passe par une présentation du secteur des TIC aujourd'hui et l'analyse des projections des TIC, initiées par plusieurs acteurs sur l'Afrique ces dernières années :

[691] Ibid., p. 99.
[692] BROWN (R.), op. cit., p. 11.
[693] http://www.un.org/french/preventgenocide/rwanda/discussion_guide.shtml.

Le profil des TIC

La figure suivante indique le processus ayant conduit à l'émergence du concept des TIC :

Fig. n° 13 : La convergence à l'origine des TIC



Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : UNESCO op.cit., p. 34.

Les TIC qui mobilisent l'attention de nombreux observateurs aujourd'hui résultent du processus dynamique de la convergence qui a rendu possible le regroupement et le transport sur des supports uniques de trois types de communications (la communication de masse qui inclut la radiodiffusion, la communication en réseau et la communication personnelle). L'UNESCO établit le lien suivant entre *convergence, TIC et société de l'information* : « *La convergence est essentiellement un construit social qui résulte à la fois des logiques technologique, économique, juridique et politique. Dès lors, la société de l'information et ses outils de communication (autoroutes de l'information, multimédia, interactivité) ne peuvent être réalisés, même si les conditions technologiques s'y prêtent, sans volonté politique, économique et juridique, et surtout sans l'adhésion au projet des usagers dans leur majorité* »[694].

C'est donc naturellement que dans les pays développés (cas de la France), on parle depuis quelques années d'un secteur des TIC constitué, issu de trois secteurs (télécommunications, informatique et audiovisuel) distincts sur les plans historique, réglementaire, technique, spatial et commercial[695]. Bien identifié, bien intégré économiquement et régulièrement évalué depuis plus de dix ans[696], le secteur des TIC fait au moins référence aux éléments suivants[697] :

- ✓ Les services informatiques ;
- ✓ L'édition des logiciels ;
- ✓ Les équipements informatiques ;
- ✓ Les services de télécommunication ;
- ✓ L'électronique grand public ;
- ✓ L'industrie du câble et des accessoires électriques et de communication ;
- ✓ L'industrie des composants ;
- ✓ L'audiovisuel (télévision, musique, …) ;
- ✓ Les acteurs de l'Internet ;
- ✓ Les jeux vidéo ;

[694] UNESCO, op. cit., p. 34.
[695] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 99.
[696] Sessi [Service des statistiques industrielles], *L'industrie française des technologies de l'information et de la communication*, Paris, 2001, 31 p ; Sessi [Service des statistiques industrielles], *Technologies et société de l'information*, Paris, 1999, 190 p. (En collaboration avec, MEFI, INSEE, SJTI.).
[697] MEDEF (Mouvement des entreprises de France), *Faire de la France un leader de l'économie numérique*, Rapport, Janvier 2008, p. 13, www.syntec-informatique.fr/import/20080117_VF_Rapport_croissance_TIC.pdf; IDATE (Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe), *Compétitivité du secteur des TIC en France*, Rapport final, 30049/02/DP/RF, juillet 2004, www.idate.org.

De la même façon que la géographie a pu souvent être située à l'intersection des sciences humaines, le secteur des TIC s'est constitué en tant que carrefour et levier *« pour la productivité et la compétitivité de tous les secteurs de l'économie »*[698] parallèlement avec sa position de secteur industriel porteur et à croissance forte comme le rappelle S. GOUSSOT qui précise aussi que le secteur des TIC regroupe des acteurs du secondaire et du tertiaire : *« Ce secteur est devenu un secteur central de l'économie de chaque pays, non seulement à cause de son importance stratégique, mais aussi parce qu'il entraîne, dans son essor, un grand nombre d'activités industrielles et tertiaires.* ***En amont des équipementiers****, on trouve deux grandes activités très liées : l'industrie des semi-conducteurs, composants indispensables pour l'électronique et l'optique des communications (…) ; l'industrie spatiale avec le lancement de satellites de télécommunications, qui est amenée à s'étendre avec les projets de couverture satellitaire à basse orbite terrestre.* ***En aval des opérateurs****, on trouve de nombreuses activités de services qui ont profité de l'explosion des réseaux de télécommunications »*[699].

Des années 1990 à nos jours, comment l'Afrique s'est-elle positionnée ou comment l'a-t-on pensée, par rapport au secteur des TIC ci-dessus présenté ?

- **L'Afrique de l'insertion des TIC : état des lieux des tendances lourdes**

Dans une Afrique considérée à bien des égards comme en marge du développement[700], les discours, les actions et les orientations autour de l'insertion des TIC ont eu en commun de s'articuler autour du développement, pour proposer de nouvelles perspectives[701].

1. L'insertion des TIC en Afrique par la théorie du *leapfrogging*

Raccourci technologique, saut technologique ou théorie du leapfrogging, l'insertion des TIC a été promue par ce canal. L'idée centrale du leapfrogging a consisté à argumenter, que plus qu'ailleurs, l'appropriation des TIC (technologies simples d'installation, peu

[698] MEDEF, op. cit., p. 12.
[699] GOUSSOT (S.), *Géographie des télécommunications*, Paris, Armand Colin, 1998, pp. 22-23.
[700] BRUNEL (S.), *L'Afrique : un continent en réserve du développement*, Rosny-sous-Bois, Bréal, 2004, 235 p.
[701] NICOLAS (F.) et OCCIS (N.), « Technologies de l'information : une chance pour le développement ? » in De MONTBRIAL (T.) et JACQUET (P.), dir., *Les grandes tendances du monde*, Paris, Dunod, 2002, pp. 91-105 (Ramses-IFRI) *;* MALLOCH BROWN (M.), « Les TIC peuvent-elles aider les pays pauvres ? », in *Choix*, juin 2001, p. 4 (Magazine du PNUD).

coûteuses et porteuses de plus-value économique, socio-culturel, etc.)[702] allait permettre aux pays en développement dont ceux de l'Afrique, d'opérer un bond technologique et donc une certaine accélération du développement. Evoqué dès 1996, le thème du *leapfrogging* qui a été particulièrement relayé par les organisations internationales[703] a fait des émules en Afrique, notamment en Afrique du Sud comme l'explique N. PEJOUT dans une de ses études consacrée à ce pays[704]. Une esquisse de bilan permet d'avancer que l'idée du *leapfrogging* s'est essoufflée en Afrique. Son corollaire, la vitesse d'accès à l'économie du savoir et de l'information, implique de composer avec plusieurs autres facteurs (les infrastructures, le temps, les options politiques de développement, etc.) que l'on a crus secondaires.

2. L'insertion des TIC en Afrique par une ruée de projets internationaux

Au tournant des années 2000, les organisations internationales de tous bords ont pensé le déploiement des TIC en Afrique à l'aune d'une diversité de projets souvent similaires, voire concurrents au point d'avoir fait craindre des effets contre-productifs comme le notait l'analyse suivante : *« Le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication reste pour le moment une affaire d'organismes de coopération. La plupart des institutions connues sous le vocable de partenaires du développement se sont rués sur ces routes électroniques du progrès économique accéléré, de nouveaux opérateurs sont même arrivés, avec, tous, des projets se chiffrant à des millions de dollars. Après bien des formules appliquées avec plus ou moins de succès pour sortir l'Afrique de son sous-développement chronique, les nouvelles technologies de l'information et de la communication apparaissent à*

[702] Face aux affirmations tranchées sur cette question, il y a eu aussi des positions mesurées comme celle de W.E. STEINMUELLER qui contraint la réalisation du *leapfrogging* dans les PVD à des préalables (1-*développer les capacités d'absorption pour produire ou utiliser les TIC ; 2-favoriser l'accès au matériel et au savoir-faire en vue d'un usage productif des TIC les plus récentes ; 3-toujours disposer de capacités technologiques complémentaires ; 4-acquérir en aval des capacités d'intégration*). Cf., STEINMUELLER (W.E.), « Les TIC et les possibilités pour les pays en développement de brûler les étapes », in *Revue internationale du Travail*, Vol. 140, n° 2, 2001, pp. 241-258.

[703] Selon N. PEJOUT, « brûler les étapes du développement » a été le leitmotiv du BIT (Bureau International du Travail), de la Banque Mondiale, de l'UNESCO, du PNUD. Ainsi, dans son rapport 2001, le BIT avance que les TIC sont un facteur de « réduction de la pauvreté, en offrant au tiers-monde la possibilité de *brûler les étapes* traditionnelles du développement ». Cf., PEJOUT (N.), « Les nouvelles techno-logies de l'information et de la communication en Afrique du Sud : Les mots de la fracture ou la rhétorique du numérique », in *Netsuds*, n° 1, août 2003, pp. 9-10.

[704] PEJOUT (N.), op. cit., p. 10.

certains développeurs comme une formule quasi miraculeuse »[705]. Voici un aperçu de ces nombreux projets à destination de l'Afrique regroupés dans un tableau[706] :

[705] *Marchés Tropicaux*, « NTIC en Afrique », n° 2852, juillet 2000, p. 1298.

[706] L'AUPELF est l'Association des universités partiellement ou entièrement de langue française. L'UREF (Université des réseaux d'expression française) est sa composante. Les centres SYFED-REFER (Système francophone d'édition et de diffusion-Réseau électronique francophone pour l'éducation, l'environnement et la recherche) sont une réalisation de l'AUPELF-UREF.

Tableau n° 8 : Panorama des projets TIC en Afrique : 1980-2007

Projets TIC	Institutions émettrices
Initiative Leland (1996-2001) : aide financière (20 millions de dollars) à 20 pays africains pour se connecter à Internet	Le Gouvernement américain
Infodev (http://www.worldBank.org/html/fpd/infodev) : fonds destiné à financer des projets originaux concourant à l'émergence d'un marché de l'information comme l'université virtuelle africaine (UVA)	La Banque mondiale
Procoptic (http://www.diplomatie.fr/coopération/net-dev) : programme de 25 millions de Francs français (FF) visant le développement des contenus en langue française, la formation à distance et l'appui aux structures publiques des pays africains	La Coopération française
Initiative Diderot (http://www.rio.net/diderot/) : fonds de 20 millions de FF pour un objet identique à celui de Procoptic	Le Fonds d'aide et de coopération
Acacia (http://www.idrc.ca/acacia) : projet de 60 millions de dollars servant à renforcer l'utilisation des TIC dans les communautés africaines	Le CRDI (Centre de recherche pour le développement international), organisme public du Canada
Aupelf-Uref (http://www.refer.org) : projet (7 000 000 de FF) de structuration des réseaux scientifiques francophones au Sud et au Nord à partir des centres SYFED-REFER localisés dans les capitales africaines	Agence francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche
(http://ww.apc.org) : Fourniture de services de communication électronique aux organisations œuvrant dans les droits de l'homme et le développement durable	Association pour le progrès de la communication
HCD (http://www.iicd.org): Développement de l'information conseil pour la maîtrise des NTIC à destination des PVD	Organisme du Gouvernement néerlandais
Réseau de recherche et d'information pour l'Afrique (Rinaf)	Unesco avec l'appui des gouvernements italien et néerlandais
Initiative Internet en Afrique : projet de soutien de la connectivité à Internet de l'Afrique ainsi que le développement des réseaux télématiques	Le PNUD
Anais (Advisory Network for the African Information Society) http://www.anais.org : projet de collecte, de fourniture et d'utilisation de l'information sur les NTIC en Afrique	La Fondation du devenir en Suisse
Padis (Pan African developement Information System), http://www.un.org/depts/eca : projet de mise en place d'un système d'information régional africain et de promotion du développement de la gestion de l'information en Afrique (depuis 1980)	La Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique
Projet ADEN-2003/2007 (Appui au Désenclavement Numérique), www.africaden.net : projet d'équipement et de connexion de centres d'accès Internet en zones enclavées, de mise en place de formations et de développement des usages dans 13 pays africains	Le Ministère des Affaires étrangères français

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : Marchés Tropicaux, n° 2852, p. 1298 ; http://www.diplomatie.gouv.fr/frarticle-imprim.php3?id_article=14386

Ces nombreux projets ont eu et ont un impact sur l'insertion des TIC en Afrique. Au-delà des limites imputables à ces projets (similitude, concurrence, projets extérieurs parfois déconnectés des réalités africaines, etc.), une contrainte constante semble s'imposer par rapport à la finalité de ces projets : quelles trajectoires suit l'insertion des TIC après les projets ? Ces multiples projets ont-ils toujours prévu les mécanismes permettant aux destinataires-bénéficiaires (populations cibles variées), de vivre avec les TIC au quotidien, d'en tirer profit après l'exécution des projets ? Où bien la fin de bon nombre de ces projets est-elle allée de pair avec le sevrage avec l'environnement TIC mis à la disposition des bénéficiaires ? Comme nous le verrons plus loin avec le cas Gabon, les réponses semblent contrastées.

3. L'insertion des TIC en Afrique compromise par la fracture numérique

Après avoir été mise sur les rampes ascendantes du développement accéléré afin de rattraper les pays développés, à la faveur du *leapfrogging* et des nombreux projets TIC, les diagnostics sur la fracture numérique ont ralenti considérablement cet élan. En effet, de nombreuses observations se sont multipliées devant le fait que le développement rapide des technologies de la communication, loin de bénéficier de façon idyllique à tous s'accompagnait de lignes de clivage numérique distinguant les groupes sociaux, les générations, les régions et les parties du monde[707]. L'Afrique cumulant les handicaps (faiblesse des infrastructures en réseaux, faible visibilité et impact amoindri des politiques spécifiques, etc.) était significativement touchée par cette fracture numérique globale. Il y a eu de nombreuses voies discordantes sur ce sujet.

Pour M. SERRES, la fracture numérique n'était pas une nouveauté effaçant les inégalités Nord-Sud qui perduraient (dans l'enseignement notamment)[708]. Pour sa part, B. MVE ONDO, après avoir analysé tous les aspects de la situation scientifique en Afrique (dépendance politique et positionnement en périphérie scientifique du Nord, évanescence permanente des matières capitalisées au Nord, auto marginalisation, etc.), concluait dans les termes suivants : *« L'avenir de l'Afrique ne repose pas simplement sur la lutte contre l'analphabétisme ou la réduction de la pauvreté, mais d'abord sur la réduction de la fracture*

[707] DUPUY (G.), *La fracture numérique*, Paris, Ellipses, 2007, p. 5 ; *Netsuds, Les fractures numériques Nord/Sud en question*, n° 1, août 2003, Dossier, L'Harmattan, 148 p.
[708] *Croissance*, « la netamorphose », n° 4-21, juillet 2001, pp. 20-37 .

scientifique »[709]. Toutefois, la forte adhésion autour de la fracture numérique a fait des perspectives de sa réduction en Afrique, un nouvel enjeu[710].

Au titre des retombées du plaidoyer sur la nécessité de réduire la fracture numérique, il y a eu le Fonds mondial pour la solidarité numérique (FMSN) inauguré le 14 mars 2005 à Genève (chargé de mobiliser les fonds devant servir à financer des projets d'équipement au Sud) et la création en 2006 de l'Agence mondiale de solidarité numérique (ASN) chargée de traiter les projets sollicitant le FMSN[711]. Sans minorer la réalité des problèmes de l'Afrique et les décalages historiques avec le Nord, on peut dire que la fracture numérique a désigné le dépôt d'une couche supplémentaire à cette stratification. Le bilan des solutions envisagées pour faire face à la fracture numérique fait dire que l'essentiel reste à faire.

4. L'insertion des TIC en Afrique entre logiciels libres et logiciels propriétaires : quel virage prendre ?

« Alors que l'informatique a envahi le quotidien de millions de nos contemporains, elle est devenue le champ de bataille d'une ampleur insoupçonnée en ces premières années du XXIe siècle : celle qui oppose les partisans du logiciel libre aux multinationales dont la fortune repose sur les logiciels propriétaires. Une bataille symbolisée par l'affrontement de plus en plus ouvert entre GNU/Linux[712] *et Microsoft qui recourt désormais à toutes les armes contre cet adversaire insaisissable, de l'intoxication aux attaques juridiques (…) Quels sont les enjeux géopolitiques du Libre ? Quel rôle peut-il jouer dans le tiers monde ? »*[713]

Le logiciel ou application est défini comme un *« ensemble de programmes, qui permet à un ordinateur ou à un système informatique d'assurer une tâche ou une fonction en particulier (logiciel de gestion de la relation client, logiciel de production, logiciel de*

[709] MVE ONDO (B.), *Afrique : la fracture scientifique*, Paris, Futuribles, 2005, p. 61.
[710] Netsuds, *Réduire le fossé numérique Nord-Sud, quels enjeux?*, n° 2, août 2004, Dossier, 171 p ; ELIE (M.), coord., par, *Le fossé numérique. L'Internet, facteur de nouvelles inégalités ?*, Paris, La documentation Française, 2001, 82 p (Problèmes politiques et sociaux, n° 861).
[711] *Courrier international*, n° 751, mars 2005, p. 52.
[712] Le GNU/Linux, explique son fondateur, R. STALLMAN, est sur le plan informatique, un système d'exploitation complet (Linux étant le noyau qui alloue les ressources de la machine aux autres programmes exécutables et GNU ou GNU's Not Unix [entendez, GNU n'est pas Unix], désignant le système d'exploitation de base). Le GNU/Linux, initié en janvier 1984 dans le cadre du projet GNU, est né de l'ambition de développer un « système d'exploitation complet et libre », comparable à ce qui se faisait de mieux à l'époque, notamment le système Unix (Uniplexed Information and Computer Service). Aujourd'hui, le système d'exploitation GNU/Linux s'est imposé comme le logiciel libre le plus connu. Cf., STALLMAN (R.), « Linux et le Projet GNU », htt://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.fr.html ; PERLINE et NOISETTE (T.), *La bataille du logiciel libre. Dix clés pour comprendre*, Paris, La Découverte, 2004, pp. 5-16.
[713] PERLINE et NOISETTE (T.), op. cit., p. 129.

comptabilité, logiciel de gestion des prêts) »[714]. Le codage, la mise en forme, le traitement, l'élaboration et la production de l'information dépendent de logiciels variés qui constituent une véritable industrie dans les pays développés. Le principal support de production et de stockage de l'information aujourd'hui, l'ordinateur, est tributaire des logiciels écrivent PERLINE et T. NOISETTE, ne serait-ce qu'à travers *« le système d'exploitation (…) ensemble de logiciels qui font correspondre entre eux les divers composants élémentaires gérant l'ordinateur : clavier, souris, mémoire vive, disques durs, lecteur de disquettes, de CD-Rom*[715]*, de DVD*[716]*, imprimantes, programmes, etc. Il coordonne le fonctionnement interne de la machine, il agit, en quelque sorte, comme un chef d'orchestre »*[717].

Le processus de l'insertion des TIC en Afrique a inévitablement fait de ce continent (700 millions d'habitants, une cinquantaine d'Etats, donc un marché pour les diverses solutions TIC élaborées au Nord) un théâtre d'affrontement des stratégies des acteurs situés sur la chaîne (industriels, distributeurs, revendeurs, etc.) de deux familles de logiciels : les logiciels propriétaires (LP) et les logiciels libres (LL). En Afrique et ailleurs, les logiciels propriétaires se caractérisent par un code source fermé, une licence régissant la distribution du programme et un coût relativement élevé aussi bien pour les particuliers que pour les institutions[718]. Pour autant, ils ont fait la fortune d'une multinationale comme Microsoft qui malgré sa forte présence en Afrique depuis les années 1990[719], doit faire face au piratage[720] et surtout à la percée des logiciels libres[721] qui du fait de leurs avantages comparatifs (un coût inférieur par rapport aux LP, un code source ouvert à tout le monde pour l'étude, la copie, la modification et la distribution des versions retouchées, promotion intensive du monde

[714] http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=701.
[715] Le CD-Rom ou cédérom signifie Compact disc read only memory (disque compact à mémoire morte). Cf., COLOMBAIN (J.), *Le Dico du multimédia*, Toulouse, Editions Milan, 1998, p. 44.
[716] Le DVD correspond à Digital Versatile Disc ou disque numérique à usages multiples. Cf., GODET (J-C.), *La micro et Internet en 300* questions, Paris, Dunod, 2002, pp. 47-48 ; COLOMBAIN (J.), op. cit., p. 74.
[717] PERLINE et NOISETTE (T.), op. cit., pp. 9-10.
[718] A titre d'exemple, en France, le coût moyen de la suite Microsoft Office Famille et Etudiant 2007 avec licence OEM (Original Equipment Manufacturer) seule sans CD d'installation est de 125 €. Ce prix permet souvent pour un utilisateur (un seul ordinateur) avec la clé d'activation, de bénéficier des programmes suivants : Word 2007, Excel 2007, PowerPoint 2007, Outlook 2007, Publisher 2007. Transposé en Afrique noire, en zone CFA, en tenant compte du transport, des droits de douane et des marges des distributeurs, ce produit coûterait au Gabon facilement au moins 250 € (163. 989, 25 F CFA), soit le double du prix en France. Ce coût approximatif, hors de portée des moyens des africains et des gabonais nécessiteux ouvre la voie à des alternatives telles que le piratage (copie illégale de logiciel propriétaire) ou encore mieux à la préférence pour les logiciels libres.
[719] http://asso.objectif-sciences.com/L-Afrique-du-Sud-et-les-technologies-de-la-securite.html, « Microsoft parie sur l'Afrique », juillet 2007.
[720] http://www.rewni.com/index.php?action=article&numero=3218, « Piratage des logiciels informatiques : une moyenne de 82 % pour le Sénégal », août 2007.
[721] *Marchés Tropicaux*, « La riposte de Microsoft face au logiciel libre », n° 2965, septembre 2002, p. 1877.

associatif et de plus en plus de certaines institutions, etc.)[722], opèrent une percée significative en Afrique.

L'analyse de PERLINE et T. NOISETTE à l'échelle du tiers monde s'inscrit dans ce sens : *« Plusieurs de ces pays l'ont compris et, depuis le début des années 2000, ont pris des dispositions en faveur des logiciels libres. Un mouvement peu spectaculaire, somme toute encore marginal au plan économique, et de ce fait largement ignoré des médias occidentaux. Mais un mouvement puissant, porteur de bouleversements pour l'économie mondiale de l'informatique, et inquiète désormais sérieusement les grands groupes multinationaux dont la prospérité repose sur les logiciels propriétaires »*[723].

Dans le même ordre d'idées, il ressort de l'étude de R. NTAMBUE sur la question (analyse critique des sources et des discours, examen des initiatives), que les LL sont un enjeu de développement pour l'Afrique. A son avis, *« Pour que les LL amènent les Africains à participer au mouvement de l'innovation logicielle et à développer l'industrie logicielle dont, entre autres, dépend le décollage de l'économie de l'information en Afrique, il faut qu'ils se placent dans la droite ligne de ce que nous avons appelé vrais problèmes*[724]*. Sinon, les discours des LL seront vite désenchantés avec le risque de perdre l'opportunité réelle que constituent ces logiciels. Il va falloir distinguer clairement les arguments et actions qui concernent la spécificité des LL. De même, il ne faudra pas cacher la cohabitation LP/LL, actuellement incontournable de par non seulement l'absence de plusieurs formats d'échange indispensables pour archiver des fichiers LP dans LL et vice-versa, mais aussi l'incapacité des uns et des autres de couvrir le marché logiciel actuel »*[725].

5. Les Africains face à l'insertion des TIC : quels positionnements ?

Depuis plus d'une dizaine d'années que l'on débat sur le rôle des TIC en Afrique, comment les Africains ont-ils tenté d'orienter les différentes dynamiques en cours ? Trois exemples apportent un éclairage sur cette question ?

[722] http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=701; CHASSEL (R.J.), « Qu'est-ce que le logiciel libre ? », http://www.gnu.org.
[723] PERLINE et NOISETTE (T.), op. cit., p. 115.
[724] Il s'agit de privilégier et de rechercher dans la réflexion sur les LL en Afrique, leur capacité à servir la promotion d'une industrie logicielle locale, à soutenir le décollage économique, à mettre en œuvre le désenclavement numérique et la valorisation du potentiel scientifique.
[725] NTAMBUE (R.), « Logiciels libres et développement de l'Afrique : repenser la problématique ? », in *Revue canadienne d'études du développement*, Vol., XXIV, n° 3, 2003, pp. 385-404.

- **La piste d'une anthropologie africaine des TIC**

> *« Il n'est de richesse et de pouvoir que d'hommes »*[726]
> (MONTCHRESTIEN, 1615)
> *« Si vous trouvez que l'éducation coûte trop cher, osez donc l'ignorance »*[727]
> (Abraham LINCOLN, 1809-1865)

« Il y a, à côté des moyens financiers, d'autres causes profondes de la fracture numérique de l'Afrique, à savoir : les habitudes de penser et de vivre qui constituent le socioculturel »[728]. Du Nord au Sud et particulièrement en Afrique, dans un environnement scientifique, sociologique et même militant acquis à la cause de l'insertion des TIC à travers ses aspects dominants[729], R. NTAMBUE tout en s'associant à ce mouvement a tenu à y greffer l'idée d'une *« anthropologie africaine des TIC »*. Par ce néologisme, R. NTAMBUE a voulu déblayer les perspectives de *« l'étude des rapports établis et/ou à entretenir entre les Africains et les NTIC, rapports qui se perçoivent naturellement à travers l'usage, les discours d'insertion et les attentes locales. Il s'agit d'un examen critique des habitudes africaines de penser et d'agir qui tantôt facilitent, tantôt compliquent l'appropriation des NTIC. Ce qui veut dire que les usages des NTIC s'accommodent des habitudes (dynamiques) du milieu et sont liés à la vision du monde ou mieux à la hiérarchie des valeurs qu'il faut mettre à jour. Dans le cas de l'Afrique, les habitudes et la hiérarchisation sont celles d'une société de l'oralité et des technologies rudimentaires qui s'ouvre, avec peu d'initiatives, à une société de l'écriture et de l'écran, et qui se contente pour sa survie du prêt-a-porter, des prêt-à-... »*[730]. Ce préalable posé, l'anthropologie africaine des TIC est une étude large et systémique des obstacles qui freinent l'insertion des TIC et des orientations à même de doper ce processus en s'appuyant sur le socioculturel entendu ici au sens des *« habitudes d'être et de percevoir qui déterminent les choix, l'usage, la gestion, la production et la pérennité des technologies »*[731].

---

[726] Cité par HUGON (P.), *Géopolitique de l'Afrique*, Paris, Armand Colin, 2006, p. 75 .
[727] http://www.citations.com/citations-du-theme-la-famille/abraham-lincoln/la-famille-si-vous-trouvez-que-l-education-co-te-cher-essayez-l-ignorance--10-354552--.htm
[728] NTAMBUE (R.), « Décalages entre cultures locales et société de l'information », in *Problèmes politiques et sociaux*, n° 861, août 2001, p. 38.
[729] Observation et promotion des usages populaires des TIC en Afrique ; recherche d'intensification des usages, analyse des impacts géographiques et identification des TIC en tant que facteurs d'inégalités socio-territoriaux, etc.
[730] NTAMBUE (R.), « NTIC en Afrique : approche anthropologique », Débats AFRICANT'I, forum africanti-l@cru.fr, 2002.
[731] NTAMBUE (R.), op. cit., p. 38.

Y a-t-il dans cette anthropologie africaine des TIC des outils nécessaires à une meilleure insertion des TIC ? L'analyse sur la situation du Gabon (cf. infra) apporte des éléments de réponse.

- **La piste d'une insertion des TIC intégrant une dimension industrielle**

Dans les diverses mobilisations sur l'insertion des TIC en Afrique, l'accent a été souvent mis sur les infrastructures, les usages, etc. Peu d'observateurs avertis se sont posés la question suivante : l'insertion des TIC que tout le monde, clame, appelle ou souhaite de tous ses vœux en Afrique sera-t-elle satisfaisante uniquement avec le déploiement et le développement (contrastés et incertains) des infrastructures et des usages ou devra-t-elle à un moment donné se renforcer par des capacités industrielles à déterminer la nature ?

M. MEZOUAGHI fait partie de ceux qui se sont intéressés à cette question. Dans l'une de ses études sur le Maghreb, il montre que pour asseoir leur statut de pays émergents et parallèlement à des politiques classiques d'appropriation des TIC (renouvellement des infrastructures et vulgarisation des usages), la Tunisie et le Maroc ont entrepris *« de devenir des hubs régionaux dans le domaine des services de télécommunications et de la conception de logiciels. (…) Dans ces deux pays, des progrès ont été enregistrés dans le domaine de la réglementation, des infrastructures de télécommunication, de la formation de compétences qualifiées, de la stimulation du secteur privé dans des créneaux à valeur ajoutée et de la promotion de l'innovation technologique »*[732]. Si au terme de son étude (approche comparée des stratégies d'insertion des TIC, perspectives des trames industrielles-*activités manufacturières et activités de service à valeur ajoutée*-), les résultats restent modestes[733], il n'en demeure pas moins que cette option prise par ces pays est jugée irréversible, les performances restant à améliorer. Le Maroc et la Tunisie se représentent un rôle d'acteurs et de chasseurs des opportunités consécutives à la *« recomposition de la géographie industrielle des TIC »*[734]. A l'échelle de l'Afrique noire, l'analyse ultérieure de l'insertion des TIC au Gabon fournit des éléments de comparaison contrastés.

[732] MEZOUAGHI (M.), « L'insertion des TIC au Maghreb : Quelles opportunités industrielles, Quels enjeux stratégiques ? », in *Netsuds*, n° 1, août 2003, p. 47.
[733] MEZOUAGHI (M.), op. cit., p. 60.
[734] Ibid., p. 47.

- **La piste d'un projet politique africain catalyseur de l'insertion des TIC : l'apport du NEPAD**

« La solution des problèmes de l'humanité n'est pas un problème technologique. C'est un problème politique. Internet ne résoudra pas ce qui nécessite une révolution politique »[735]. Bon nombre d'analystes n'y ont pas vu d'alternative au développement global et effectif des TIC en ce sens que celui-ci, quelque soit le territoire de projection envisagé du Nord au Sud, passait inévitablement par la capacité des acteurs (individus, associations, ONG, Etats, etc.) à mettre en œuvre un projet politique (WOLTON, 1999). Le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NOPADA/NEPAD)[736] est l'un des principaux projets politiques récents d'essence africaine[737], qui a identifié et intégré les TIC dans ses priorités. Les TIC sont en effet un des secteurs super-prioritaires dont l'analyse suivante rend compte de la perception qui en est faite : *« les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ont l'avantage d'être accessibles à tous les peuples en ce sens qu'elles ne demandent que de l'intelligence heureusement répartie de façon équitable entre les communautés humaines. Elles constituent un facteur de contact permanent d'échanges de biens et des services à la même vitesse pour tous, qui est celle de la lumière. Au plan économique, les NTIC produisent des services générateurs de revenus élevés. L'accès de ces*

[735] SAUVAL (M.), « Internet Nord-Sud », in *Manière de voir*, Hors-série, octobre 1996, p. 104.

[736] Le NEPAD est la traduction anglaise retenue par rapport à l'acronyme français NIA (Nouvelle Initiative Africaine). La NIA est la synthèse de deux plans de développement similaires : le Plan OMEGA (initialement présenté en janvier 2001 au sommet Afrique-France de Yaoundé au Cameroun) du président sénégalais, A. WADE et le PRA, « Programme de renouveau africain pour le millénaire » ou MAP (Millenium Partnership for the African Recovery Programme) proposé dans la même période par T. MBEKI, A. BOUTEFLIKA et O. OBANSANJO, respectivement présidents d'Afrique du Sud, d'Algérie et du Nigéria. Le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NOPADA/NEPAD) a été adopté par les pays africains lors du Sommet de Lusaka en Zambie en 2001. Le NEPAD est actuellement organisé autour de trois structures : 1) le Comité d'orientation et de mise en œuvre composé de vingt chefs d'Etat ou de gouvernement (dont les cinq principaux initiateurs-Afrique du Sud, Egypte, Algérie, Sénégal et Nigéria- et deux par sous-région de l'Union africaine-UA- qui a succédé en 2002 à l'ancienne Organisation de l'unité africaine-OUA-) ; 2) le Steering Committee correspond au Comité Directeur regroupant les représentants des chefs d'Etat initiateurs ; 3) un Secrétariat basé en Afrique du Sud au sein duquel travaille un Comité Technique. Cf., TAWFIK (R.M.), « NEPAD : les partenariats public-privé au service du développement », in *Problèmes économiques*, n° 2906, septembre 2006, p. 19 ; KANBUR (R.), « Nouveau partenariat pour le développement : premiers commentaires », in *Problèmes économiques*, n° 2782, p. 25.

[737] Pour les cinq pays initiateurs, en s'appuyant sur le constat de l'échec global des politiques de développement menées en Afrique surtout durant les années 1970 et 1980, le NEPAD vise fondamentalement à donner à l'Afrique une autre place que celle qu'elle occupe dans le mouvement de la mondialisation (un continent spectateur des grandes évolutions politiques, économiques et technologiques du monde ; un continent consommateur de l'essentiel, des produits culturels, économiques et technologiques du monde développé). Le NEPAD se présente donc comme une tentative de *repenser « la mondialisation en minimisant la polarisation et l'exclusion sociale et en améliorant l'accès des particuliers aux avantages qu'elle présente »*. Cf., TAWFIK (R.M.), op. cit., pp. 18-20 ; *Afrique Relance*, « L'Afrique établit ses propres stratégies », Vol. 15, 1-2 juin 2001, http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/vol15no1/151gov1f.htm;

nouvelles technologies doit être assuré aux populations africaines dès la petite enfance et il doit être étendu à toutes les activités, de l'agriculture à l'industrie, aux transports, services et échanges »[738]. Sur la base de cette orientation, le Comité des Chefs d'Etat et de Gouvernement responsable de la mise en œuvre du NEPAD a validé en mai 2002, le Plan d'action à moyen terme du volet NTIC, fondé sur *« trois catégories de projets dits structurants, qui visent essentiellement à renforcer les infrastructures de communications aux niveaux régional et sous-régional, les capacités humaines et l'infostructure, c'est-à-dire l'exploitation et l'usage de systèmes d'information et d'applications spécifiques »*[739].

Du bilan que P. DANDJINOU a fait de ce Plan, on relève une dynamique réelle avec de nombreux projets porteurs (au moins seize), l'émergence de difficultés à surmonter (coordonner des actions éparpillées au niveau national et régional) et des perspectives ouvertes[740]. D'autres analyses n'ont pas manqué d'émettre des doutes sur la validité structurelle du NEPAD (la capacité d'action collective des Etats africains, la capacité d'élaborer des mécanismes de financements stables, crédibles et attractifs pour les africains et les acteurs de la finance internationaux, etc.). Des critiques ont mis en relief l'orientation idéologique et la vision du rôle l'Etat dans le développement du NEPAD, jugées trop proches du consensus de Washington[741], en ce sens que celles-ci semblaient très influencées par la littérature sur le développement des institutions néolibérales (le FMI et surtout la Banque mondiale)[742]. Après avoir analysé pour sa part, à travers la diversité des mécanismes mis en œuvre, la situation de l'Afrique et du Gabon à l'aune de la rhétorique du développement, M.L. ROPIVIA estime que comme bien des projets ayant précédé le NEPAD, celui-ci est voué à l'échec : *« La révolution développementaliste africaine du XXIe siècle ne sera pas le NEPAD, pas plus que les initiatives similaires antérieures, le Plan de Lagos de l'OUA en 1980 ou le CARPAS*[743] *du CEA*[744] *en 1987, n'ont réussi à stimuler un quelconque développement du*

[738] SOUMARE (A.), « NEPAD-New Paternship for Africa's Development- : historique, présentation, ambitions, modalités de mise en œuvre, structures », www.assoce.net/avenir-nepad/download.php?filed=10
[739] DANDJINOU (P.), « Contenu et état actuel de la mise en œuvre du programme NTIC du NEPAD », in *Liaison Energie-Francophonie*, n° 65, 2004, pp. 28-29.
[740] DANDJINOU (P.), op. cit., pp. 31-32.
[741] Le consensus de Washington désigne la rupture dans la pensée et les politiques de développement intervenues à la fin des années 1970. Sur les fonds baptismaux de la doctrine néolibérale, la convergence des performances économiques qui était recherchée jusque là a fait place à la convergence de moyens, de politiques visant la constitution « d'un marché mondial unique et homogène » cher au paradigme néoclassique. Les Programmes d'ajustement structurel menés en Afrique sont une résultante de cette conception économique du monde. Cf., AZOULAT (G.), « L'Afrique, le développement et l'Etat post-ajustement », in *Marchés tropicaux*, n° 3000, mai 2003, p. 993.
[742] TAWFIK (R.M.), op. cit., p. 20.
[743] Cadre africain pour le redressement et les plans d'ajustement structurels (Carpas).
[744] Commission économique pour l'Afrique (CEA).

continent africain au XXe siècle. Le NEPAD, comme ses prédécesseurs cités, est sans aucun doute un nouveau catalogue de bonnes intentions et de vœux pieux »[745].

Cette analyse anticipatrice semble traduire une impatience devant les tribulations des politiques africains qui révèlent la faiblesse des stratégies collectives, des actions concrètes à même d'influencer irréversiblement le développement sous toutes ses formes. Toutefois, il apparaît aussi opportun dans le cadre de l'insertion des TIC appuyée par le NEPAD, de suivre les processus engagés, de multiplier les mises au point à mis parcours et de reporter les diagnostics finaux sur des temporalités plus significatives.

Après avoir brossé le profil des TIC et passé en revue quelques uns des aspects dominants de l'insertion des TIC en Afrique ces dernières années, quelles déclinaisons géopolitiques, cette insertion traduit-elle ?

- **L'insertion des TIC en tant que problème géopolitique de l'Afrique : principes, indicateurs et données**

De l'avis de M.L. ROPIVIA, *« Réévaluer, (...) les stratégies d'insertion de l'Afrique dans l'espace mondial par l'éclairage de la géographie, c'est prendre en compte toutes les mutations économico-politiques qui ont reconfiguré l'espace mondial et placé l'Afrique subsaharienne comme enjeu fondamental de cette reconfiguration. Cette reconfiguration de l'espace mondial (...) a consacré la mondialisation du libéralisme en tant qu'idéologie dominante, et le triomphe de l'économie de marché. Dans ce cas, la mondialisation signifierait l'intégration d'espaces et d'économies retardataires au système communicationnel et aux normes de consommation des besoins artificiels modernes façonnés par le mode de production capitaliste aux fins de lui redonner un souffle nouveau. Dans les stratégies des grandes institutions régulatrices de l'économie mondiale-institutions de Bretton Woods, CNUCED*[746]*, OMC-l'Afrique apparaît comme l'un des théâtres privilégiés de cette mondialisation, les autres étant l'ex-Europe communiste, la Russie et l'Asie centrale »*[747]. Cette analyse qui situe l'Afrique dans la mondialisation est transposable à la problématique de l'insertion des TIC en Afrique et au Gabon.

[745] ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 325.
[746] Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED).
[747] ROPIVIA (M.L.), « Géographie et politique en Afrique au XXIe siècle. Concepts opératoires et stratégies d'insertion dans l'espace mondialisé », in *Stratégique*, n° 80, 2000 / 4, p. 13.

Avec les autoroutes de l'information qui ont donné lieu à de nombreux rapports au sein des pays[748] et des organisations internationales[749], les plans d'entrée dans la société de l'information[750], les sommets mondiaux sur la société de l'information[751], on a assisté surtout depuis les années 1990, à une mise en ordre, une ruée sur les TIC. Identifiées comme une ressource particulière (stratégique, économique, etc.) ayant un impact direct et indirect sur tous les secteurs de la société, les pays du monde et les communautés organisées en regroupements politico-économiques ont multiplié les stratégies d'appropriation et de domination industrielle différentes de ce secteur émergeant avec une philosophie commune : pouvoir tirer profit de préférence les premiers des atouts conférés, des avantages résultant de la main mise ou du leadership sur les TIC. Dans cette course à la maîtrise plurielle des TIC (au niveau politique, industriel, économique, socio culturel, et des infrastructures en réseaux, etc.), les pays développés et leurs organisations collectives ont pris des longueurs d'avance sans équivalents par rapport aux pays africains. Ces derniers sont certes entrés dans cette course comme on l'a noté plus haut mais avec des handicaps comme le montre les éléments suivants :

- **L'insertion des TIC comme instrument de puissance politique**

A la faveur de structures politiques historiques, stables, multipolaires et flexibles au changement (les systèmes politiques d'essence démocratique-au niveau des pays et des ensembles régionaux-), les pays développés à l'exemple des pays européens, ont réagi individuellement et collectivement (avec l'union européenne) à la donne des TIC. Progressivement, aux niveaux national, régional[752], local et européen[753] en occurrence, les

[748] Aux USA, en France, en Allemagne, au Japon, etc.
[749] Au niveau de l'Union européenne par exemple.
[750] Comme le processus de privatisation des opérateurs télécoms historiques, la dynamique des plans d'entrée dans la société de l'information est partie des pays développés avant de s'étendre dans les pays en développement notamment ceux de l'Afrique.
[751] A Genève en décembre 2003 et à Tunis en novembre 2005.
[752] Aquitaine Europe Communication (AEC), *Diagnostic 2006 de la société de l'information en Aquitaine*, Bordeaux, 2006, Bordeaux, AEC, 2006, 48 p. Il ressort de cet ouvrage, un engagement politique clair de la région Aquitaine sur l'insertion des TIC indépendamment des apports de l'Etat et de l'Europe. Aussi bien pour les ménages, les entreprises et les communes que pour les secteurs d'activité (tourisme, éducation, formation, recherche, santé, entreprises des TIC, culture), l'ouvrage suit à la trace, la pénétration des TIC en analysant les accès et les réseaux numériques.
[753] La Caisse des dépôts française, *TIC et fonds européens. Le guide du porteur de projet en Aquitaine*, Paris, La documentation Française, 2003, 137 p. (Les cahiers pratiques du développement numérique des territoires). Cet ouvrage informe tous les habitants de la région d'Aquitaine en France de l'existence de fonds structurels (visant la réduction des écarts de développement entre les régions) européens consacrés aux TIC et gérés par la région. Toute la procédure pour avoir accès à ces fonds est clairement expliquée en 21 questions/réponses. L'ouvrage

dispositifs de mobilisation et de participation de tous les acteurs ont été mis en place avec un objectif : questionner, identifier, et évaluer l'environnement des TIC pour s'y projeter afin de déterminer comment en tirer profit depuis le citoyen ordinaire jusqu'à l'entreprise.

L'exemple de la France confirme qu'il a été mis en place des instances et donc des stratégies et des lobbies au service du développement des capacités TIC exceptionnelles mettant ce pays à l'avant-garde des nations numériques du XXIe siècle. Liées à la puissance publique, au patronat, à la société civile ou travaillant isolément, les contributions politiques et scientifiques pour soutenir le rôle mondial de la France dans la course à la maîtrise des TIC abondent[754]. L'analyse suivante du Président Directeur Général de France Télécom, D. LOMBARD, sur la perception des enjeux géopolitiques des TIC confirme cette approche : *« (…) la France et l'Europe ont souvent fait la course en tête dans les télécommunications et, plus largement, dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. Souvenons-nous du lancement du Minitel dix ans avant l'essor de l'Internet, de la mise en place de la norme mobile GSM en 1987, ou, plus récemment, du déploiement plus rapide qu'aux Etats-Unis de l'Internet haut débit (avec l'ADSL notamment) ! Mais, il faut bien le reconnaître, la formidable vague d'innovation de la fin des années 1990 a vu les Etats-Unis, notamment la Silicon Valley, prendre la tête des nouveaux services Internet à valeur ajoutée que sont les moteurs de recherche (GOOGLE, Yahoo !, etc.) et les réseaux sociaux (MySpace, Facebook…). De surcroît, dans ce nouveau paysage, tout se passe comme si nous construisions en Europe de gigantesques autoroutes à dix voies (les réseaux télécoms) pour que des voitures essentiellement californiennes roulent dessus (les services et les contenus distribués par les sites américains), la fonction de péage étant le plus souvent assurée par des*

---

présente par ailleurs une panoplie de fonds sur les TIC gérés par diverses institutions communautaires et les démarches pour en bénéficier.

[754] Le rapport du MEDEF (*Faire de la France un leader de l'économie numérique*) de janvier 2008 est particulièrement éclairant. L'orientation majeure est sans ambiguïté : *« Doter la France d'une vision moderne de l'ambition industrielle »*. Le rapport donne des chiffres qui rendent compte de la physionomie actuelle de l'industrie des TIC en France (par segments), dans le monde et qui donnent une perspective du marché global (2600 milliards d'euros). A partir de ce repère, des enjeux sont définis, des opportunités bien identifiées et des propositions concrètes faites à l'endroit des acteurs engagés dans les processus décisionnels (le renforcement des usages, l'adaptation des infrastructures, l'anticipation de l'avenir, la mise en place d'une gouvernance forte). Cf., MEDEF, op. cit., pp. 5-50. Avec des diagnostics et des solutions différentes et complémentaires, les rapports et études suivants réalisés par des experts, des professionnels et des industriels du secteur TIC s'inscrivent dans le même sens : Renaissance numérique, *2010 L'Internet pour tous*, Paris, Editions Jacob-Duvernet, 2007, 90 p ; Conseil Stratégique des Technologies de l'Information (CSTI), *Les technologies de l'Information et de la communication au cœur de la société de la connaissance : plateforme de propositions pour dynamiser la compétitivité, la croissance et l'emploi*, 30 mars 2005, Rapport, htttp://www.csti.pm.gouv.fr ; Institut de l'Audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE), *Compétitivité du secteur des TIC en France*, juillet 2004, Rapport final, www.idate.org et www.rexecode.org; Fondation IDATE, *Piloter la société de l'information, action collective et intérêt européen*, Paris, Hermes, pp. 15-201 ; MARTIN-LALANDE (P.), *L'Internet : un vrai défi pour la France*, Rapport au Premier ministre, http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr.

régies publicitaires américaines (…). Dans cette course à l'innovation, (…) nous devons déployer de véritables fermes de serveurs, capables de gérer l'augmentation exponentielle de l'information qui circule sur les réseaux et former des bataillons de développeurs, capables d'inventer les meilleurs services numériques »[755].

Cette ligne de pensée est continuatrice de la position européenne qui a donné naissance en 2000, à la *stratégie de Lisbonne* au Portugal selon laquelle, pour l'Europe, l'ensemble des secteurs et des segments des TIC constituait un vecteur de compétitivité, de croissance, de création d'emplois et donc un dispositif essentiel à tout développement[756].

A. MATTELART précise que le sommet économique et social de l'Union Européenne s'était fixé un objectif clair et ambitieux pour l'Europe : *« devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique »*[757]. Bien qu'essoufflée, la stratégie de Lisbonne reste de mise sous l'impulsion de la France[758]. Dans un rapport de mai 2001, l'Europe s'emploie à intégrer dans sa vision des TIC, l'ensemble des PVD[759]. Dans cette étude, l'Europe prend acte de l'omniprésence des TIC dans l'agenda politique international. Elle constate par rapport à la question du fossé numérique *« défini comme une inégalité face aux possibilités d'accéder et de contribuer à l'information, à la connaissance et aux réseaux, ainsi que de bénéficier des capacités majeures de développement offertes par les TIC »*[760], la situation défavorable des PVD. Elle s'engage conséquemment à se concerter avec les PVD sur les perspectives d'une coopération autour des TIC dans des secteurs cibles[761].

Aux USA, entre l'Etat et les nombreux théoriciens et stratèges, il a été développé une alchimie complexe entre politique, information, techniques et technologies dédiées et vision du monde. De Z. BRZEZINSKI[762] dans les années 1960 à A. GORE[763] plus récemment, il en

---

[755] *Challenges*, n° 133, août 2008, p. 72.
[756] *Commerce International*, « Le marché des TIC. Ces technologies qui font croître », Dossier, n° 29, novembre 2006, pp. 70-116 ; *Connectis*, « L'avenir de l'Europe est en ligne », n° 1, novembre 1999, 66 p.
[757] MATTELART (A.), op. cit. p. 88.
[758] *Challenges*, n° 134, p. 5.
[759] DYBKJAER (L.), (Coordonné par), *Rapport sur les technologies de l'information et des communications (TIC) et les pays en développement*, Strasbourg, Parlement Européen [Commission du développement et de la coopération], 30 mai 2001, 18 p.
[760] DYBKJAER (L.), op. cit., p. 12.
[761] Le renforcement des capacités institutionnelles ; le commerce et le développement ; l'intégration régionale ; le tourisme ; l'enseignement de base et l'enseignement supérieur ; la santé ; la prise en charge des crises et l'aide humanitaire ; l'environnement ; les unités e-development. Cf., Problèmes politiques et sociaux, « Union européenne : les domaines possibles de coopération avec les pays en développement », n° 861, août 2001, p. 44.
[762] En 1960 déjà, l'ouvrage de Z. BRZEZINSKI décortiquait la position des USA par rapport à la problématique de la société post-industrielle : « Between two ages. America's Role in The Technetronis Era ». Cité par MATELLART (A.), op. cit., p. 43.
[763] A. GORE a été Vice Président des USA sous le mandat de B. CLINTON de 1992 à 2000. Son programme politique sur les autoroutes de l'information a eu au final l'effet d'une poudrière à travers la diversité des rapports et programmes équivalents qui ont été commandés dans le monde mais surtout les actions et les réactions autour des TIC.

est résulté une approche géopolitique des TIC intégrant *de facto* l'universel qui se décline *grosso modo* dans les termes suivants : la puissance mondiale et les relations internationales sont de plus en plus déterminées par les réseaux d'information et de communication au point que la « diplomatie des réseaux » se substitue à celle de la « canonnière » pour faire de la planète, une société globale dans laquelle les USA constituent la tête de pont. Il s'agit d'une doctrine étatsunienne qui a fait du monde un problème de politique intérieure au point que pour A. MATTELART, J.F. KENNEDY peut être considéré comme le 1er président de l'âge global[764].

Les USA se sont appuyés sur cette doctrine avec ses nombreuses variantes (le savoir devenant pouvoir), pour asseoir une politique dynamique des TIC réduisant le rôle de l'Etat au minimum et privilégiant le déploiement du secteur privé dans le cadre d'un marché régulé par la concurrence. En 1999, au salon Telecom 99 de l'UIT à Genève, le discours du Président de l'opérateur historique des télécoms américain (ATT)[765] était porteur de cette philosophie : il fallait écarter l'Etat de l'essentiel des mécanismes devant régir le cadre macroéconomique porté par les TIC. A l'attention des délégués gouvernementaux, le président d'ATT expliquait que la révolution des communications en cours (avec pour axiomes, la compétition et la technologie) était peut-être historiquement la seule à produire des changements profitables à tous de façon équitable. A condition que le rôle de l'Etat se limite à mettre en place *« l'environnement qui permet au moteur de tourner sans à-coups »*[766], ouvrant ainsi le champ au développement des TIC car *« Une nouvelle technologie génère une nouvelle compétition. Et une nouvelle compétition à son tour génère une nouvelle technologie. C'est ainsi que travaille n'importe quel marché libre »*[767]. Parmi les traductions de cette posture politique des USA, il y a eu la modification sans négociation en 1997 par la Federal Communication Commission (FCC)[768], du système de répartition des tarifs de télécommunication internationaux avec les pays en développement. Les analyses d'alors se sont accordées sur le fait que ce changement induisait pour les PVD un manque à gagner de plusieurs centaines de millions de dollars, ressources censées leur permettre de financer leurs infrastructures selon certains avis[769], ressources trop longtemps gaspillées et défavorisant les USA (dont les compagnies avaient dépensé 5,7 milliards de dollars en 1996, largement plus qu'elles n'en

[764] MATELLART (A.), op. cit., p. 65 .
[765] American Telephone and Telegraph (ATT).
[766] Cité par, MATELLART (A.), op. cit., p. 103.
[767] Ibid., p. 103.
[768] La FCC est l'organe de régulation des télécoms aux USA.
[769] Comme celui de J.L. FULLSACK qui réagissant à l'article du *Monde* confirmait le propos et critiquait en outre l'attitude de l'UIT qui s'est trop vite alignée sur la position américaine des « prix plafonds ». Cf., Forum africanti-l@cru.fr .

avaient reçu) jugeait la FCC[770]. Appliquant méthodiquement leur doctrine, les USA se sont hissées comme le reconnaît plus haut le PDG de France Télécom au rang de 1ère puissance high tech. Le rapport 2005 du CSTI en France est formel : l'environnement mondial des TIC est marqué par *« un tissu industriel dominé par les Etats-Unis et les puissances émergentes d'Asie »*[771].

Les pays asiatiques ne sont pas en reste du positionnement sur les TIC. Comme les USA et les pays européens, ces pays ont mis en œuvre depuis des décennies, une stratégie politique concernant l'ensemble des secteurs de haute technologie (automobile, électronique, informatique, électronique, télécommunications, etc.) qui les placent aujourd'hui en concurrents immédiats des américains et des européens[772]. En 2003, la Chine a procédé au lancement de son vaisseau spatial habité Shenzhou-5, ce qui a fait dire à I. SOURBES-VERGER, ce qui suit : *« la Chine passe sur le devant de la scène internationale et la célébration nationale et internationale de l'événement participe à l'élaboration de l'image d'une puissance conquérante aux ambitions technologiques affirmées, s'affichant comme un partenaire incontournable (…) La perception de la Chine comme future grande puissance internationale est désormais un élément essentiel des relations internationales »*[773]. En mai 2007, La Chine a mis sur orbite le premier satellite de télécommunications d'un pays africain, le Nigéria, confirmant sa volonté d'une présence accrue et polymorphe sur ce continent[774].

En 1995 déjà, M.L ROPIVIA a su lire la montée en puissance des pays asiatiques autour du Japon en identifiant cette zone géographique comme l'une des zones géo-économiques de co-prospérité du XXIe siècle, le technopôle mondial, à partir duquel se diffuserait les révolutions scientifiques prolongeant les ères *« technétronique et mécatronique »*[775]. Dans la *Géographie des technopôles*[776] de G. BENKO, la dynamique

---

[770] DEAN (J.), « For richer or poorer ? », in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 151-156 ; *Le Monde*, « Les recettes téléphoniques perdues des pays pauvres », 9 janvier 2000 (Supplément Economie).

[771] CSTI, op. cit., P. 35.

[772] Rien qu'au niveau de la téléphonie mobile par exemple, en quelques années, les équipementiers asiatiques (NEC, Samsung, etc.) sont venus talonner les leaders mondiaux du secteur, les européens Nokia et Ericsson. Cf., Le Nouvel Hebdo, « Les dragons asiatiques à la conquête de l'Europe », http://www.01net.com/article/176741_a.html.

[773] SOURBES-VERGER (I), « La Chine et l'espace », http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Sourbes-verger.pdf

[774] Le satellite NIGCOMSAT-1 lancé par la Chine est un super satellite hybride géostationnaire chargé d'assurer les services de communication pour l'Afrique ainsi qu'une partie du Moyen-Orient et de l'Europe du Sud. Cf., http://www.apanews.net, mai 2007.

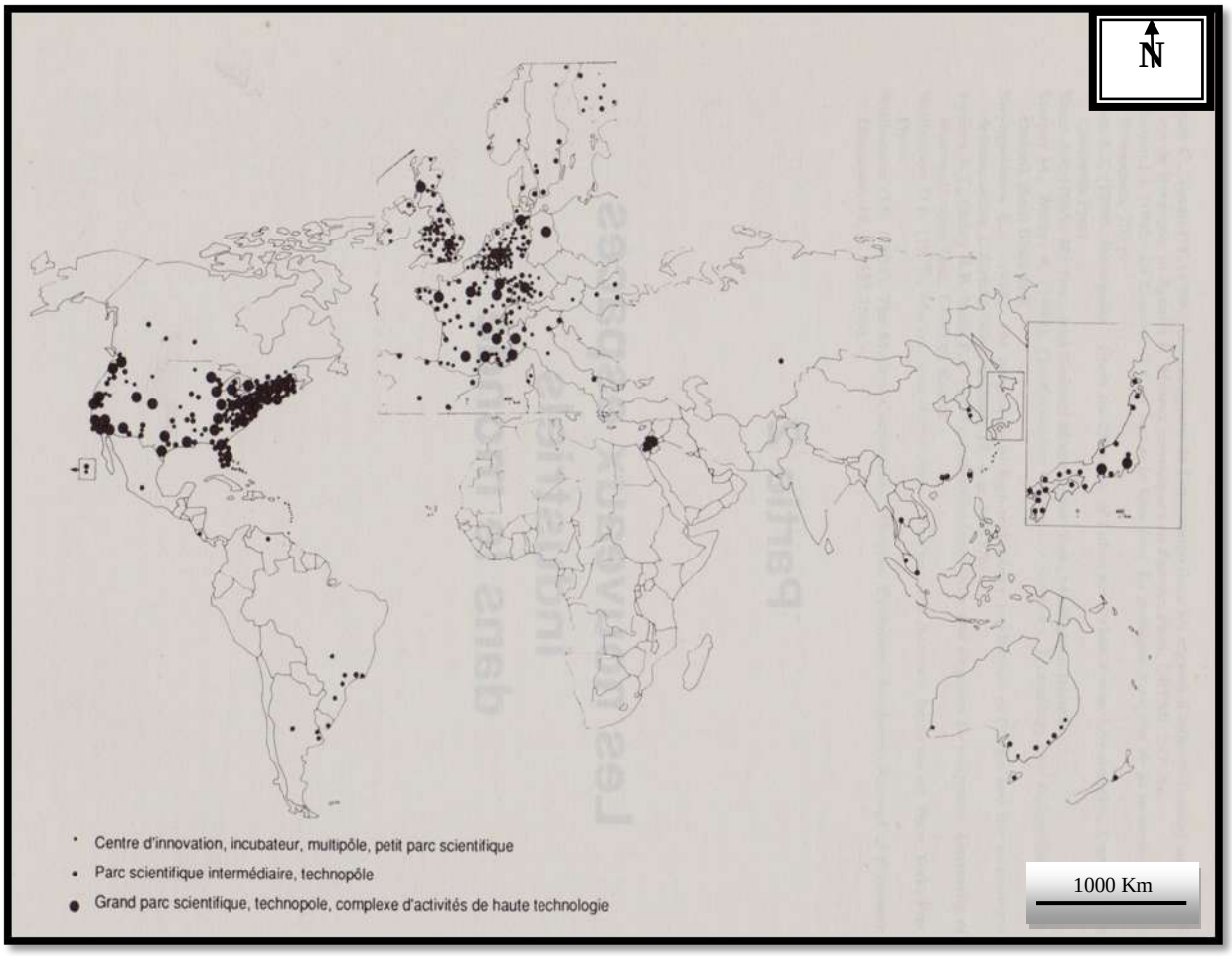
[775] La révolution technétronique a été présentée comme la première de la civilisation postindustrielle et a été largement développée par Z. BRZEZINSKI, auteur de *La révolution technétronique*, Paris, Calmann-Lévy, 1971, 387 p. La révolution mécatronique (alliance de la mécanique et de l'électronique) a été formulée et annoncée par les Japonais. Cf., ROPIVIA (M.L.), « Géopolitiques du développement, de la coopération et

centripète autour du Japon révèle que, derrière les USA et l'Europe, les pays asiatiques suivent de près en développant ces rassemblements localisés d'entités (centres de recherche, entreprises innovantes, universités, organismes de financements, etc.) ayant en commun l'objectif de développer les hautes technologies tout en insufflant un impact économique et global sur les espaces et les territoires d'accueil. La figure qui suit est une illustration de la localisation mondiale des technopôles :

visions du monde au XXIe siècle » in *Les cahiers de géographie du Québec*, Vol. 39, n°107, septembre 1995, pp 337-347.

[776] Le technopôle est défini par G. BENKO comme *« un centre marqué par les activités industrielles de haute technologie (…) une agrégation d'entreprises innovatrices, dynamiques, motrices et où l'investissement (…) aurait des effets d'entraînement importants dans toute l'économie régionale ».* Pour P. LAFFITTE, il s'agit de *« La réunion en un même lieu d'activités de haute-technologie, centres de recherche, entreprises, universités, ainsi que des organismes financiers facilitant les contacts personnels entre ces milieux »* et produisant des effets de synergie, des idées nouvelles, des innovations techniques, facteurs de création d'entreprises. Cf., BENKO (G.) *Géographie des technopôles*, Paris, Masson, 1991, pp. 11-61.

Fig. n° 14 : L'espace mondial des technopôles



Source: BENKO (G.), op. cit., p. 60.

Deux indicateurs font dire que cette configuration en trois pôles a évolué en se concentrant davantage. En 1998, les USA représentaient 53 % du nombre de brevets accordés dans le monde dans l'électronique et les équipements de télécommunications, l'Europe 34 % et le Japon 12,5 %[777]. En 2001, La Recherche et Développement (R&D) privée et publique était localisée à 85 % dans les pays de la triade (Japon et dragons 18,6 %, l'Europe occidentale 28 % et l'Amérique du Nord 37,9 %).[778] Le rapport 2007 de l'association *Bretagne Innovation* consacré à la R&D, indique une stagnation nette depuis le milieu des

[777] GOUSSOT (S.), op. cit., p. 37.
[778] MATELLART (A.), op. cit., p. 104.

années 1990 par rapport aux USA et aux pays asiatiques confirmant leur percée (Japon, Chine, Corée du Sud)[779].

A côté de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie, c'est avec des structures politiques majoritairement centralisées, des systèmes politiques hybrides (alliant ouverture démocratique et pérennité de l'autoritarisme), une faible participation politique de l'ensemble des acteurs, des systèmes techniques (infrastructures, équipements, etc.) et économiques peu performants, des préoccupations nombreuses (comme la réduction de la pauvreté d'ici 2015 dans le cadre des objectifs du millénaire-OMD-) que l'Afrique est venue dans le sillage de l'appropriation des TIC. L'occasion de la participation aux sommets mondiaux sur la société de l'information a servi de cadre à de nombreuses initiatives politiques de premier plan. Au niveau des gouvernements, le Sénégal a lancé l'idée ayant abouti au fond mondial sur la solidarité numérique. Durant ses dix ans au pouvoir (1992-2002) au Mali, le Président Alpha Oumar KONARE a été le chantre des TIC pour son pays[780] et pour toute l'Afrique comme en témoigne une de ses analyses-bilan à la veille du SMSI de Genève en 2003. Il estime en effet que L'Afrique, indépendamment de ses difficultés, s'est engagée résolument et consciemment dans l'appropriation des TIC au service de son développement. Ce mouvement : *« se justifie par la conviction que ces nouveaux outils sont profitables au plus grand nombre »* mais aussi parce qu'ils constituent des facteurs d'accompagnement pour *« l'intégration régionale, pour la consolidation du processus démocratique (bonne gouvernance, transparence, Etat de droit) »* car *« L'Afrique est plus que jamais prête au changement et à une plus forte participation dans toutes les instances de décisions mondiales. Encore faut-il que le reste du monde y soit prêt et que celui-ci témoigne d'une solidarité profonde avec les populations du Sud. (…) Nous ne succomberons pas aux contenus clés en main conçus à l'intention des peuples du Sud-de bonne foi ou pour des raisons mercantiles- »*[781] parce qu'une conviction profonde laisse penser que l'Afrique aura une place dans la société de l'information en construction, par sa capacité à disposer de contenus propres. Cet exemple illustre l'émergence réelle d'une ambition africaine et politique sur les TIC dont il est à regretter que sa

[779] Bretagne Innovation, *Chiffres clés de la science, de la technologie et de l'innovation en 2007*, Rapport 2007, http://www.bretagne-innovation.tm.fr/innover/publications/fiche.php?publication_id=307

[780] Parmi ses nombreuses actions en faveur du développement des TIC en Afrique, il y eut le projet de raccordement de l'ensemble des communes du Mali. Ce projet pharaonique (le Mali est un vaste pays avec une superficie de 1 241 238 km2 et des frontières avec l'Algérie, le Niger, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée, le Sénégal et la Mauritanie) n'a pas pu être mené à son terme pour des raisons financières entre autre. Mais il convient de relever ici la volonté politique d'un projet sur les NTIC confronté il est vrai, à la complexité des paramètres de la réalisation effective. Cf., FAILLON (P.), MASSY (H.) et JAFFRE (B.), *Internet au Mali. Projet de raccordement des 701 communes. Expression et hiérarchie des besoins*, Rapport, http://www.globenet.org/csdptt/tapportmali.htm.

[781] KONARE (A.O.), op. cit., Préface, p.xi.

propagation et son appropriation n'aient pas été des plus larges possible. Indépendamment des activités des organisations internationales[782], le NEPAD semble constituer l'actuel cadre politique régional de concertation sur les orientations dominantes des TIC en Afrique même s'il reste à apprécier les premiers grands actes. Au niveau de la société civile aussi, la mobilisation a été grande avec des réflexions privilégiant les axes vitaux sur les infrastructures et les usages, les autres dimensions étant rappelées ponctuellement (politique, stratégique, industrielle, etc.). Si l'on considère l'existence d'une dynamique politique résiduelle[783], l'absence de stratégies industrielles et économiques, l'Afrique en tant qu'espace désertique en technopôles (Fig. n° 14) avec une déficience extrême par exemple dans la R&D[784], ne pourra pas bénéficier de tous les avantages liés aux TIC et à la société de l'information comme le souhaitent et le font entendre de nombreuses voix. Voici comment A. CHENEAU-LOQUAY présentait en 2005, la situation de l'Afrique à travers la donne de la connectivité à l'Internet : *« Aujourd'hui le territoire et sa rugosité reviennent en force car la demande de liaisons à haut débit pour de nouveaux usages multimédia, implique une décentralisation des infrastructures d'accès voire la création de nouvelles lignes dédiées de*

[782] Les 29 et 30 octobre 2007, il s'est tenu au Rwanda le Sommet Connecter l'Afrique : *Plan Marshall pour les TIC afin de réaliser les Objectifs pour le développement d'ici 2015*. La rencontre était organisée par l'Union internationale des télécommunications, l'Union africaine, le Groupe de la Banque mondiale, l'Alliance mondiale des Nations Unies pour les TIC et le développement, la Banque africaine de développement, l'Union africaine des télécommunications, la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique et le Fonds mondial de solidarité numérique. Ce sommet s'est voulu en même temps projet. L'initiative « Connecter l'Afrique » avait pour objectif, de constituer un partenariat mondial autour d'acteurs capables de mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour faire face aux carences en infrastructures TIC prévalant en Afrique (connexions, applications et services abordables) ; http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/indes-fr.html . On peut faire remarquer que la philosophie de cette rencontre autour de l'idée d'un Plan Marshall pour l'Afrique pouvait à l'exception des réceptacles de la société civile internationale, faire recette auprès des bailleurs de fonds et autres investisseurs qui voient d'abord dans l'Afrique, l'opportunité de faire des affaires et donc des profits. De même sur le plan politique et celui d'une vision des TIC africaine, penser que les problèmes de l'Afrique seront résolus avec des solutions humaines, techniques et financières venues de l'extérieur semble une voie sans issue.

[783] Le récent sommet des pays les plus industrialisés (le G8) en juillet 2008, est un bon exemple. L'Afrique politique qui était invitée (Afrique du Sud, Algérie, Ethiopie, Ghana, Nigéria, Sénégal, Tanzanie), mettant en avant ses performances de gouvernance (évolution et augmentation des régimes démocratiques), a centré ses préoccupations sur les attentes de l'augmentation de l'aide promise par le G8 en 2005 (soit 50 milliards de dollars en 2010). Dans l'attente d'une aide publique au développement (APD) en réduction constante (parce que fatiguée ont noté des observateurs) mais jugée cruciale par les analystes, on est enclin à penser que l'Afrique politique confrontée aux PROBLEMES PRIORITAIRES (prix des produits agricoles d'exportation, etc.) risque de reléguer la question des TIC au second plan pour ne pas dire aux calendes grecques. Cf., *La Tribune*, « L'Afrique demande des comptes au G8 », juillet 2008, pp. 2-3.

[784] Dans le bilan de la R&D en Afrique fait récemment par *Afrique Relance* (Publication électronique de l'ONU), ont retient les points suivants : 1) l'insuffisance de la R&D –cas du secteur manufacturier- explique le niveau actuel de pauvreté de l'Afrique ; 2) dans les sciences et techniques (S&T), la R&D est en régression constante depuis les années 1970 ; 3) en 1992, avec 20 000 scientifiques et ingénieurs (et parfois 1 seul scientifique pour 10 000 habitants contre 20 à 50 dans les pays de la triade), l'Afrique faisait 0,36 % du total mondial ; 4) les publications de l'Afrique sont estimées à 0,1 % de toutes les revues scientifiques du monde ; 5) la part de l'Afrique est nulle en matière de brevets avec 0,2 % seulement du produit national brut consacré aux dépenses publiques en R&D. Cf., *Afrique Relance*, « L'UNESCO appuie les sciences en Afrique », ONU/12-4, http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrc/vol12no4/unescofr.htm.

télécommunications. Le problème est le même sur toute la planète : diffuser le haut débit à des coûts acceptables pour les différents protagonistes, de l'opérateur à l'utilisateur final. Les solutions à mettre en œuvre font l'objet de débats et de tensions entre différents types d'acteurs, privés, publics, associatifs, nationaux et internationaux, (…) selon que l'on se situe au ***centre*** *ou en périphérie du système. Deux logiques économiques s'affrontent, celle qui a prévalu aux débuts de l'Internet, le modèle coopératif où le réseau deviendrait un bien public mondial, celle qui tend à se généraliser (…), la pure logique du marché. Le cas de l'Afrique où les problèmes sont exacerbés, illustre particulièrement ces enjeux »*[785]. A quelle place se situe l'Afrique est-on tenté de se demander à la suite de cette analyse de A. CHENEAU-LOQUAY ? A la *périphérie du système* où à la périphérie de la périphérie du système[786] si l'on tient compte des pays de la triade ? L'étude de cas de l'insertion géographique et géopolitique des TIC au Gabon (2è et 3è parties) apporte des éléments de réponse à cette question.

- **L'insertion des TIC comme instrument de puissance industrielle, économique et socio culturelle**

L'environnement des TIC a connu sur le plan international deux grandes ruptures dans les années 1990. D'une part on a assisté à la *« déréglementation du marché des télécommunications, c'est-à-dire de l'ouverture à la concurrence d'un secteur dominé jusque-là par des monopoles nationaux dans la plupart des pays »*[787] qui est devenue effective en février 1998[788]. D'autre part, l'Internet a basculé de son réceptacle d'origine, les réseaux universitaires, pour tomber dans la sphère du commerce[789]. Dans les pays développés qui étaient déjà bien pourvus en infrastructures et en équipements télécoms, la privatisation des opérateurs historiques s'est effectuée dans des temporalités assez courtes et elle a été suivie de

[785] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Du global au local : Quelles solutions, quels enjeux pour connecter l'Afrique ? », Communication au Colloque *Entrepreneurs et capacité d'entreprendre en Afrique : expériences, réflexions et perspectives*, Lisbonne, ISCTE, 6 et 7 décembre 2005, p. 1.
[786] Expression formulée par M.L. ROPIVIA lors des échanges sur la place de l'Afrique dans un espace de plus en plus mondialisé.
[787] GROSSE (G.), « La grande mutation », dossier, www.cndp.fr/tice/teledoc/
[788] Au lendemain de la seconde guerre mondiale, l'évolution du commerce international a été encadrée par une série de règles résultant de cycles de négociations (Kennedy Round, Tokyo Round, Uruguay Round, le GATT-General Agreement on Tariffs and Trade ou Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce-). En 1995, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a succédé au GATT avec des compétences renforcées. Le premier cycle de négociations de l'OMC, commencé en 1995 et consacré aux services publics des télécommunications, a abouti à la libéralisation des télécommunications en 1998. Cf., JOUANNEAU (D.), *Le GATT et l'organisation mondiale du commerce*, 3è édition, Paris, PUF, 1996, pp. 3-98.
[789] OCDE, *L'échange de trafic Internet et le développement de la concurrence dans les télécommunications internationales de bout en bout*, DSTI/ICCPP(2001)5/FINAL, www.oecd.org/dataoecd/47/19/2074165.pdf, p. 7.

nouveaux investissements lesquels ont anticipé l'augmentation des activités de services liées à l'Internet commercial[790]. Par ailleurs, il a été développé dans ces pays, toute une ingénierie des TIC qui au-delà des infrastructures en amont et des services en aval, intègre la régulation, la gouvernance. De ce point de vue, il est clair que ces pays se sont donné les moyens de devenir des puissances industrielles et économiques mondiales, essaimant par la même occasion leur modèle socio culturel. Ils récoltent depuis quelques années les bénéfices de cette stratégie.

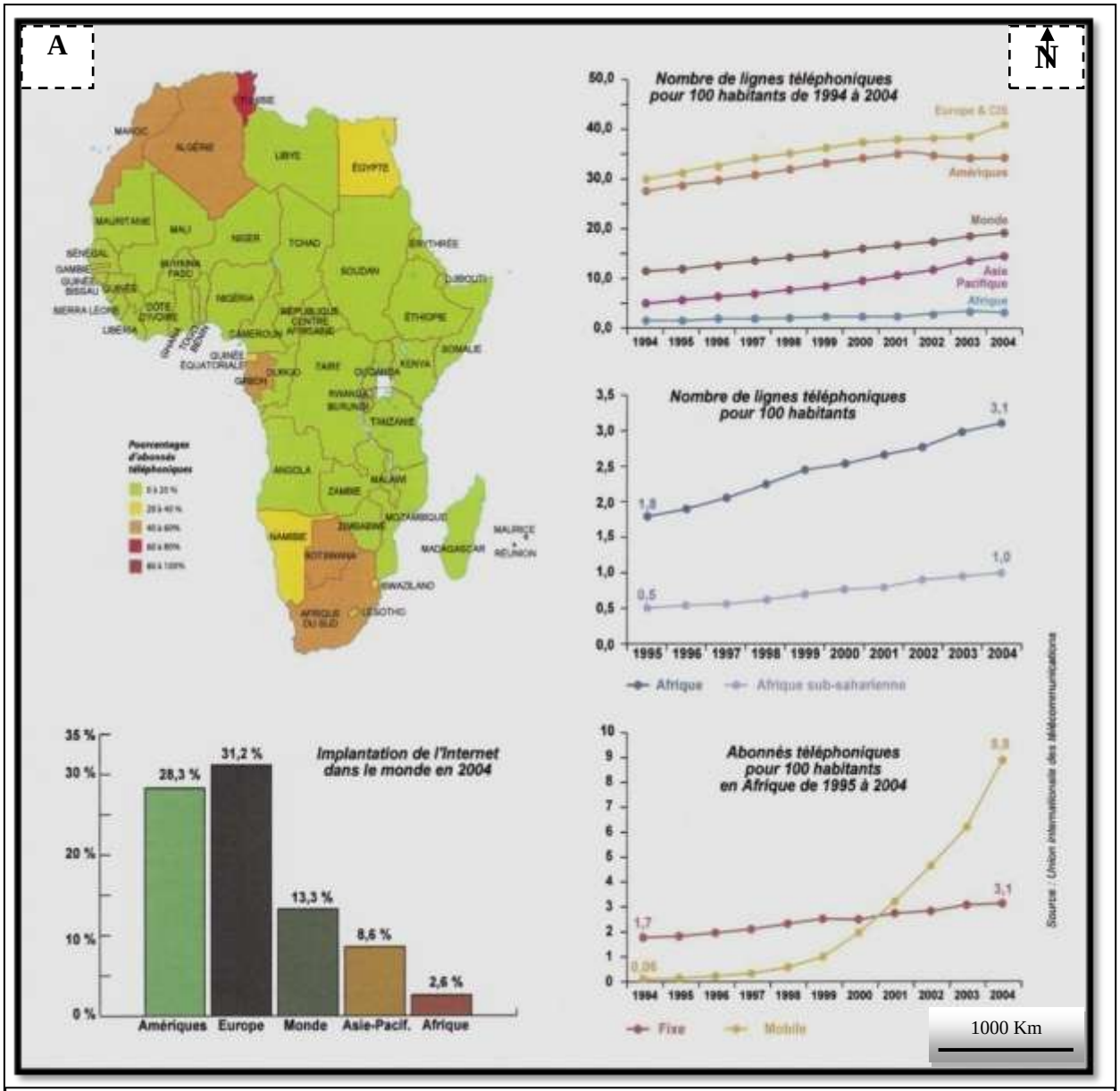
En Afrique, bien que la concurrence ait imprimé des effets positifs comme dans le secteur de la téléphonie mobile qui a explosé, des problèmes structurels importants prévalent. Les résultats des privatisations des opérateurs historiques restent contrastés comme au Gabon où le processus entamé en 1997 est longtemps resté dans l'entre deux (tantôt achevé, tantôt inachevé). Très peu d'investissements en infrastructures ont eu lieu, les principales réalisations profitant souvent aux agglomérations importantes. Les données suivantes illustrent cette situation de décalage prononcé et persistant entre l'Afrique et les autres continents en matière de TIC :

- **Le panel des données TIC**

Les figures 15 A et 15 B suivantes fournissent de nombreuses données TIC sur l'Afrique et les autres parties du monde entre 1994 et 2004 :

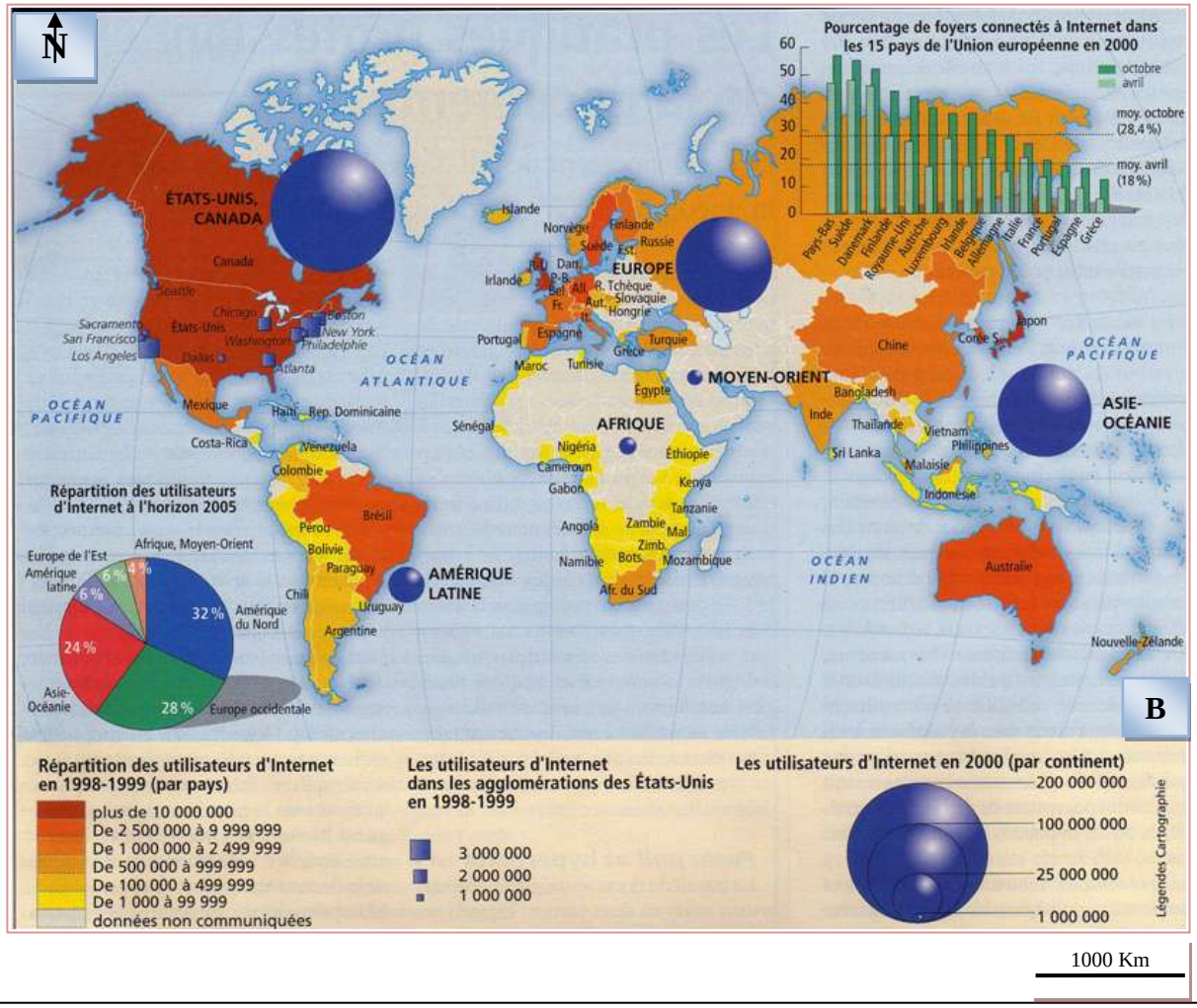
[790] OCDE, op. cit., pp. 4-20.

Fig. n° 15.a : Panel de données relatives aux TIC sur l'Afrique et le monde (1994-2004)



Source: *Sociétés de l'information*, n° 28, juin 2006, p. 8. (Bulletin électronique, http://www.societesdelinformation.net)

Fig. n° 15.b : Les utilisateurs d'Internet en Afrique et dans le monde dans le monde en 2001



Source : *Sciences Humaines-DEMOS*, n° 32, mars-avril-mai 2001, p. 12. (Dossier, la société du savoir)

Le tableau suivant complète les figures ci-dessus en constituant un indicateur de l'environnement des TIC par continent en 2002 :

Tableau n° 9 : Aperçu comparatif des données des TIC compilées par continent en 2002

Description	Afrique	Monde	Amérique	Europe	Asie	Océanie
Nombre de lignes téléphoniques	21 261 800	1 044 84 600	296 508 400	324 484 000	392 671 000	12 310 900
Télédensité (lignes téléphoniques pour 100 habitants)	2.62	17.19	35.14	40.54	10.68	40.04
Demande en téléphones						
1/ Total	23 044 700	837 145 700	288 761 000	11 838 200	10 386 600	12 223 400
2/ Satisfaite (%)	84.3	97.0	98.4	96.4	97.1	99.9
3/ Liste d'attente	3 677 400	30 772 500	4 864 600	11 838 200	10 386 600	9 900
4/ Temps d'attente (moyenne annuelle)	2.4	0.8	0.3	1.2	0.9	ND
Coût du téléphone (en dollars américains)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
I/ Connexion 1/ Habitations 2/ Affaires	 62 77	 86 113	 105 134	 84 117	 108 139	 55 79
II/ Abonnement mensuel 1/ Habitations 2/ Affaires	 5.0 5.7	 6.3 9.8	 8.3 17.6	 7.8 9.7	 4.4 8.0	 806 14.3
III/ Les 3 mn d'appel local	0.08	0.07	0.07	0.10	0.04	0.07
IV/ Abonnement comparé % au *GDP per capita* 1999	12.7	5.7	3.3	1.1	5.5	3.1
Nombre d'internautes	6 867 700	498 666 700	182 514 100	144 413 100	156 508 500	8 505 300
% mondial	1.38 %	100.00 %	36.60 %	28.96 %	31.39 %	1.71 %
Nombre de serveurs Internet	274 756	141 382 198	112 496 371	15 326 379	10 554 636	2 731 944
% mondial	0.19 %	100.00 %	79.57 %	10.84 %	7.47 %	1.93 %
Nombre approximatif de micros	7 601 000	455 366 000	218 295 000	140 591 000	77 093 000	11 879 000
Nombre approximatif de micros pour 100 habitants	1.06	7.74	26.57	17.94	2.18	39.91
Nombre de postes radio Total (millions)	158	2.432	811	531	900	31
Nombre de postes radio pour 1000 habitants	216	418	1.017	729	255	1.071
Taxes sur le matériel TIC importé	8.84 %	5.39 %	7.70 %	3.12 %	7.28 %	0 %

Source : République du Sénégal-Délégation Générale au NEPAD, *Conférence sur le financement du NEPAD. Sommet des Chefs d'Etats Africains et du secteur privé international*, Dakar, DG/NEPAD, avril 2002, pp. 4-5.
N.B : ND= non disponible ; GDP (*Gross Domestic Product*) per capita correspond au PIB (Produit intérieur brut) qui fait référence à la richesse produite par les entreprises nationales, quel que soit le territoire concerné.

La figure 15 A permet rapidement de situer la position de l'Afrique par rapport aux autres continents entre 1994 et 2004 concernant quelques aspects des TIC. L'analyse interne à l'Afrique permet de noter les faits suivants : 1) par rapport aux pourcentages d'abonnés téléphoniques, cinq trames dominantes (gommant d'autres contrastes-national, régional, local-) émergent : la première montre que la majorité des pays africains se situe entre 0 et 20 % du pourcentage d'abonnés ; la deuxième indique, que quatre pays seulement (Egypte, Guinée Equatoriale, Namibie et Swaziland) oscillent entre 20 et 40 % des pourcentages d'abonnés ; la troisième mentionne, que cinq pays (Maroc, Algérie, Gabon, Botswana et Afrique du Sud) atteignent 40 à 60 % de pourcentages d'abonnés téléphoniques ; la quatrième révèle que la Tunisie est le seul pays disposant de 60 à 80 % des pourcentages d'abonnés tandis que l'Île Maurice fait aussi figure d'exception avec 80 à 100 % des pourcentages d'abonnés.

Toujours au niveau de l'analyse interne, 2) le nombre de lignes téléphoniques pour 100 habitants entre 1995 et 2004 connaît une légère croissance qui se traduit par deux tendances : d'une part, une évolution plus nette pour l'ensemble du continent (de 1,8 à 3,1) et d'autre part, une évolution à peine remarquable au niveau de l'Afrique noire (de 0,5 à 1).

3) Par rapport enfin aux abonnés téléphoniques pour 100 habitants de 1995 à 2004 sur le fixe et le mobile, on observe deux trajectoires divergentes ; Celle du mobile imprime une courbe régulièrement ascendante, le nombre de mobiles dépassant celui du fixe (de 0,06 à 8,8). Celle du fixe dessine une courbe dont le caractère insignifiant des phases d'élévation laisse beaucoup plus penser à une situation de stagnation (de 1,7 à 3,1).

Considérons maintenant une analyse comparative de l'Afrique avec les autres continents. Si entre 1994 et 2004, le nombre de lignes téléphoniques pour 100 habitants connaît une croissance régulière assez nette dans le monde (passant de 10 à 20 lignes), celle-ci diffère en observant la situation par continents. En Europe, le nombre de lignes est passé durant cet intervalle de 30 à 40. Dans les Amériques, ce nombre est passé de 28 à 30 lignes. En Asie et au Pacifique, il est passé de 5 à 10 lignes. En Afrique, le nombre de lignes pour 100 habitants est passé de 0,01 à 0,04 entre 1994 et 2004. C'est la croissance la plus faible par continents.

L'implantation de l'Internet dans le monde en 2004 confirme une mauvaise position de l'Afrique par rapport aux autres continents. Avec 2,6 % d'implantation, l'Afrique occupe la dernière place derrière l'Asie-Pacifique (8,6 %), les Amériques (28,3 %) et l'Europe (31,2 %).

Avec la figure complémentaire sur les utilisateurs d'Internet en Afrique et dans le monde en 2001 (figure 15 b), en plus de l'absence de données suffisantes sur l'Afrique, on note surtout aussi des seuils d'utilisateurs parmi les plus faibles (bien que comparables à d'autres parties du monde-Vénézuela, Pérou, Indonnésie) à l'exception de l'Afrique du Sud.

Le tableau 9 apporte des éléments supplémentaires pour affiner la lecture comparative de l'Afrique avec les autres continents au sujet des TIC. La mobilisation de plusieurs variables (nombre de lignes téléphoniques, télédensité, connexion des particuliers et des entreprises, abonnement, nombre estimé d'ordinateurs et de radios, taxes sur le matériel TIC, etc.) permet de scruter la situation de l'Afrique avec celle de l'Amérique, de l'Asie et de l'Océanie. L'ensemble de ces données montre que l'Afrique a la position la moins confortable quelque soit la variable considérée.

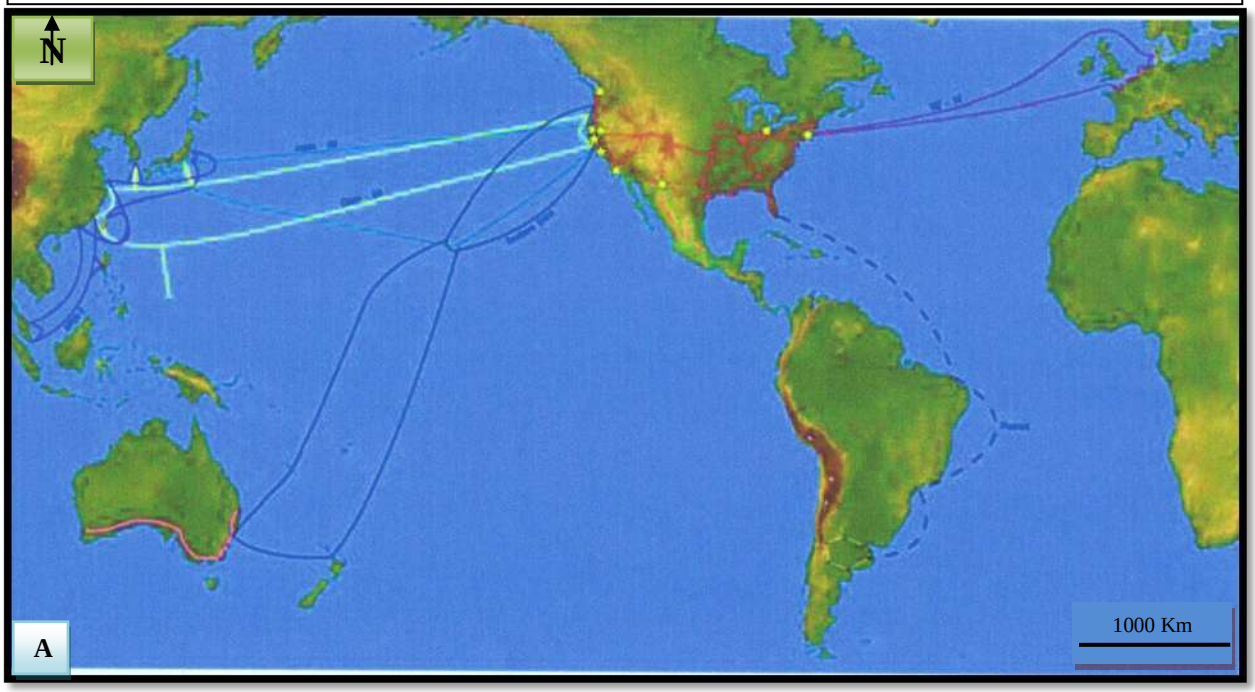
Sur ce point, on peut conclure en précisant que, quelque soit les évolutions statistiques récentes consacrées aux indicateurs variés concernant les TIC (figure n° 15 A/B et tableau 9), ils sont toujours défavorables à l'Afrique. Les travaux les plus récents d'A. CHENEAU-LOQUAY qui participent à rendre compte globalement de l'insertion des TIC en Afrique depuis 1996, le confirment. Qu'il s'agisse des infrastructures (commutation, transmission, dorsale Internet, point d'échange Internet, etc.), des applications, des usages et des utilisateurs, la situation de l'Afrique est plus préoccupante que celle des autres parties du monde avec la cumulation des obstacles (politique, technique, humain, juridique, etc.)[791].

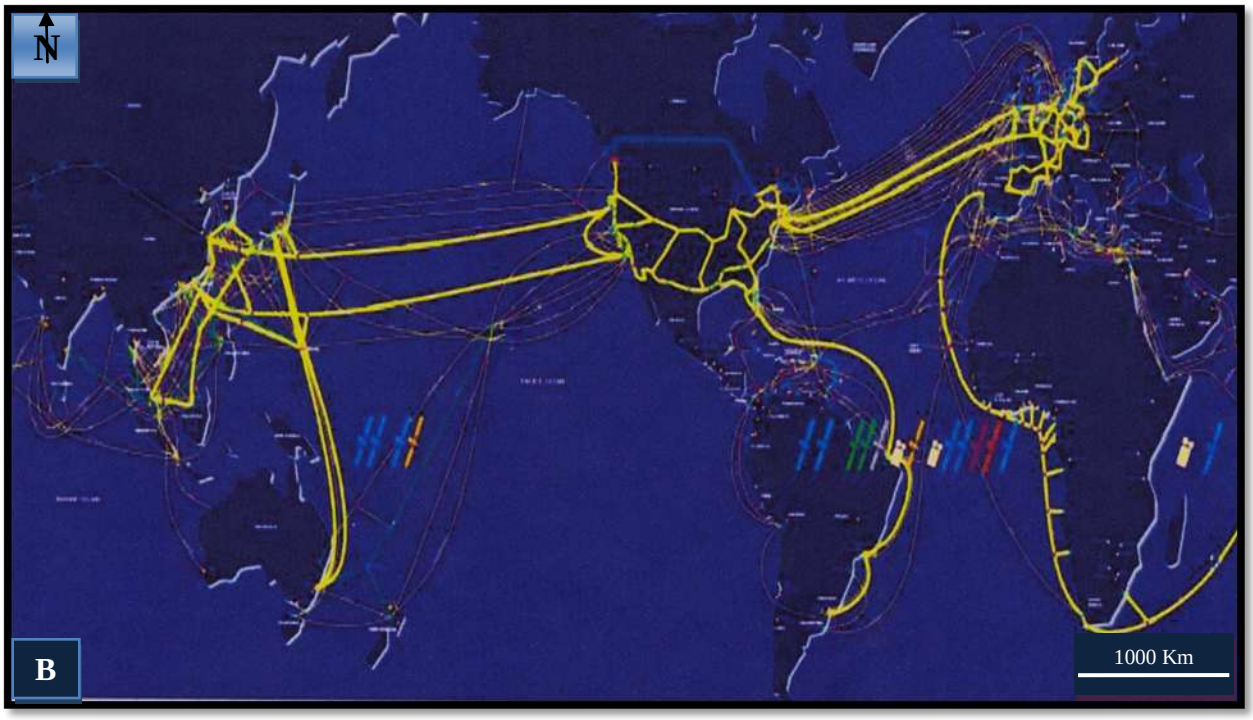
- **Les infrastructures en TIC**

Les figures ci-après rendent compte du déploiement « mondial » en infrastructures télécoms des pays développés depuis 1993 :

[791] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Internet aujourd'hui : les enjeux d'une relocalisation. Un point de vue africain », http://www.africanti.org, octobre 2006, pp. 1-17.

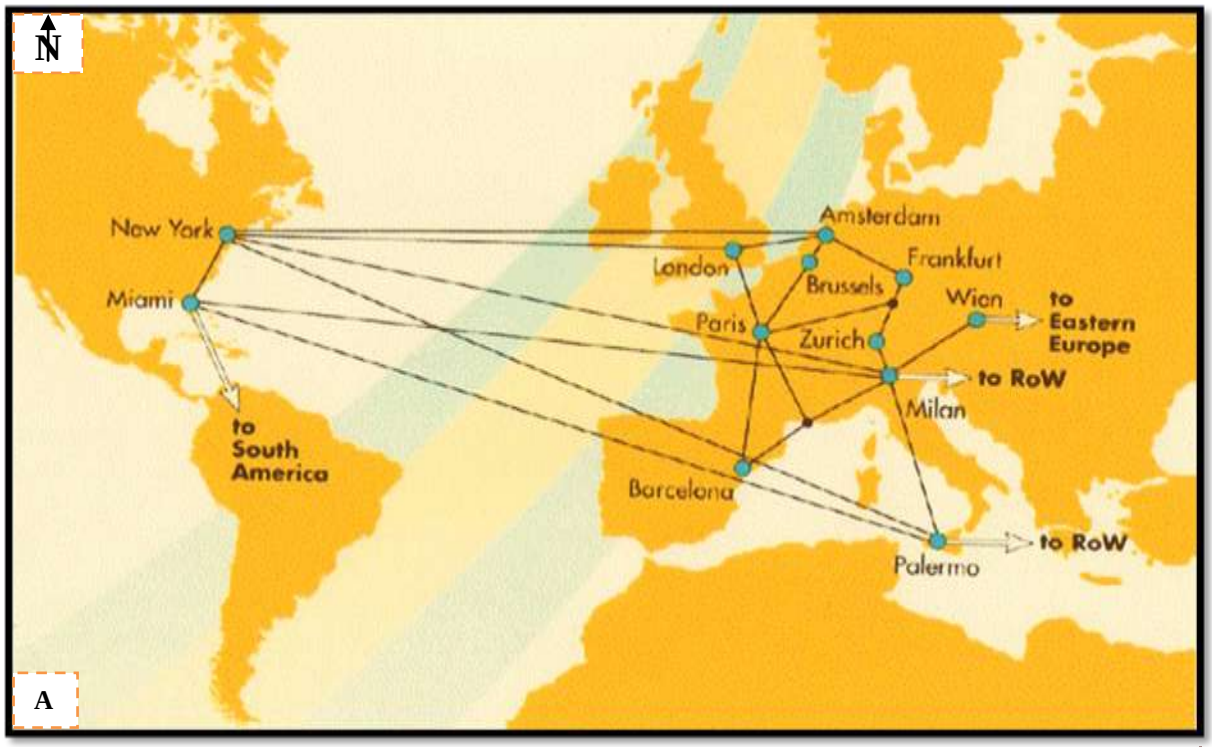
Fig. n° 16 : Dorsales mondiales des opérateurs télécoms américains (A) et canadien (B)



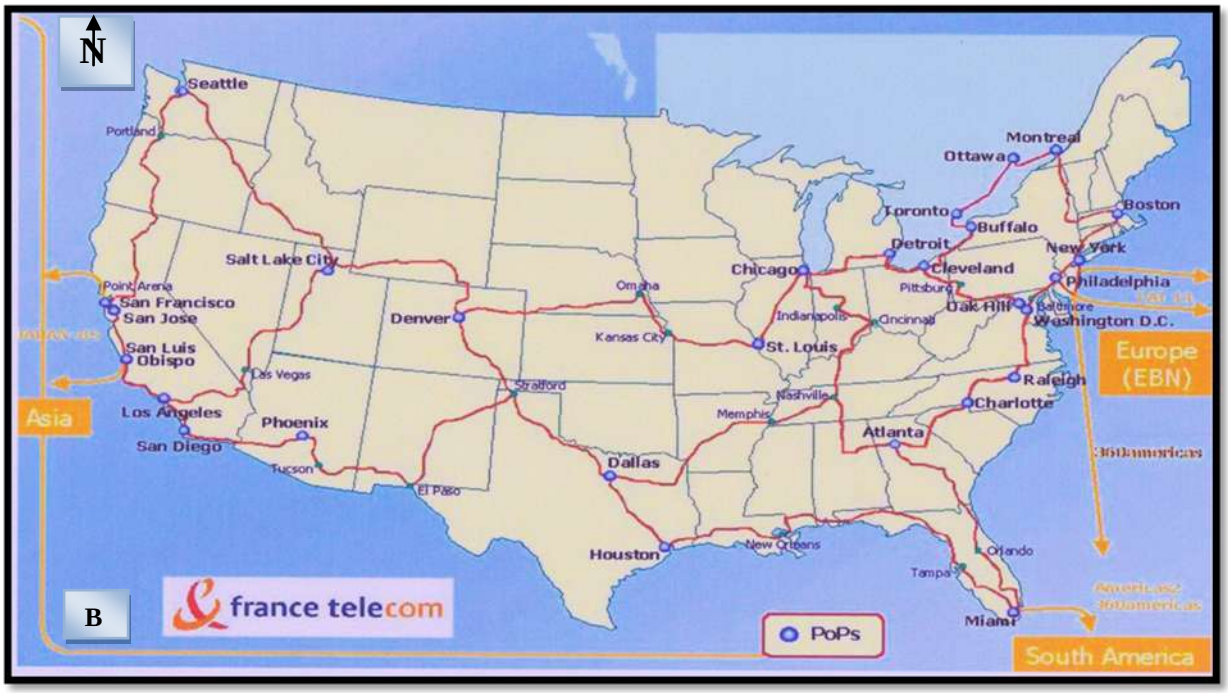


Source : OCDE, op. cit., pp. 49-51.

Fig. n° 17 : Dorsales mondiale et étatsunienne des opérateurs télécoms Italien (A) et français (B)



1000 Km



1000 Km

Source : OCDE, op. cit., pp. . 44-52.

La figure 16 (A/B) montre respectivement le déploiement d'une infrastructure Internet de portée mondiale par l'opérateur télécom américain (Williams Communications) et l'opérateur télécom canadien (Téléglobe). La figure 17 (A/B) illustre le déploiement respectif d'une dorsale marine Internet et mondiale (SeaBone) par Télécom Italia (opérateur télécom Italien) et d'une dorsale Internet localisée aux USA appartenant à l'opérateur historique français, France Télécom. Déjà dotés de solides infrastructures nationales pour les communications, ces opérateurs et bien d'autres, aidés par le contexte de libéralisation des télécoms et en prévision des flux générés par l'activité Internet, ont renforcé leurs infrastructures respectives en développant des *réseaux sans couture* qui leur ont permis d'offrir hors de leurs frontières et ce *de bout en bout*, toute la gamme de services de télécommunications intégrant le trafic lié à l'Internet[792]. En plus de leur position avantageuse sur le plan des télécommunications classiques, ces opérateurs sont devenus des fournisseurs de dorsales Internet pour les autres pays. La convergence de ces réseaux sans couture vers les USA est frappante et s'explique par quatre facteurs[793] : 1) les premiers réseaux commerciaux dédiés Internet sont nés aux USA ; 2) les premiers contenus web s'y sont naturellement développés ; 3) les liaisons avec les USA ont très tôt constitué un trafic Internet économiquement rentable du fait de la forte concurrence déjà en vigueur et donc d'une pression exercée sur les prix des demi-circuits internationaux ; 4) la promulgation du Télécommunications Act de 1996 visait clairement l'attraction de nouveaux exploitants sur tous les segments du marché américain. Dans un marché de l'Internet naissant et peu réglementé, ces opérateurs ont établi entre eux deux types d'accords d'interconnexion.

Jusqu'en 1997, il a prévalu les accords de *peering* ou de parité, dans lesquels, deux réseaux de taille et de portée équivalentes *« conviennent d'échanger du trafic Internet (…) sans paiement d'aucune des parties, parce qu'ils en tirent un profit équivalent »*[794] en ce sens que chaque fournisseur de dorsale ou ISP (FAI)[795] *« tire ses recettes des abonnements que lui versent ses clients »*[796]. Aux accords de *peering* se sont ajoutés les accords de transit dans lesquels, *« un réseau paie pour se raccorder à un autre réseau qui acheminera son trafic à destination d'une tierce partie. Le transit est généralement employé entre réseaux de dimension et de portée différentes »*[797]. Sur ce point de l'irruption des opérateurs à réseaux

[792] MATTELART (A.), op. cit., p. 83; OCDE, op. cit., p. 4.
[793] OCDE, op. cit., p. 8.
[794] OCDE, op. cit., p. 16.
[795] Internet service provider (ISP) ou fournisseur d'accès Internet(FAI).
[796] DANGNGUYEN (G.) et PENARD (T.), « Les accords d'interconnexion dans Internet : enjeux économiques et perspectives réglementaires », http://www.eco.enst-bretagne.fr/recherche/Biblio/Godefroy/Internet.
[797] Ibid., p. 16.

sans couture, l'analyse d'A. CHENEAU-LOQUAY est une synthèse : *« les fournisseurs d'accès globaux sont les plus gros opérateurs, ceux dont l'interconnexion constitue l'épine dorsale internationale du réseau. Ils permettent la connectivité au niveau national et mondial, à l'ensemble du réseau »*[798].

Comment et où situer l'Afrique par rapport à ces divers processus qui l'affectent positivement ou négativement ? Du point de vue de la téléphonie mobile, on note une amélioration progressive puisque l'Afrique comptait en juin 2007, 175 millions d'abonnés[799]. Quant à la téléphonie filaire, elle révèle une stagnation voire une régression. Quelque soit le chiffre qui a pu être avancé (plus ou moins 14 millions de lignes), il était largement inférieur à celui d'une ville comme Manhattan ou Tokyo[800]. Et J. L. FULLSACK de rappeler que *« le transit des communications internationales entre Etats africains passe presque exclusivement par des plateformes de commutation internationale en France, Grande Bretagne et Portugal ; un reliquat de la colonisation en somme coûtant aux opérateurs de ces pays environ 350 millions de dollars »*[801]. Par rapport au trafic Internet, l'Afrique est logiquement confrontée à des handicaps entremêlés. Les figures 16 A/B et 17A/B, montrent nettement que les réseaux sans couture esquivent ou excluent l'Afrique qui elle-même n'a *« Aucun opérateur (…) présent au niveau de l'accès aux backbones »*[802]. Il en résulte que L'Afrique avec des opérateurs historiques dotés de petits réseaux techniquement limités, sans interconnexion de ces réseaux de télécommunication et sans points régionaux d'échange Internet[803], doit s'acquitter de droits de transit estimés à 500 millions de dollars US par an[804].

Pour A. CHENEAU-LOQUAY, le constat est clair : *« Ce sont ainsi les zones les plus éloignées des grandes autoroutes de l'information qui doivent établir des accords de transit et paient le plus, alors que dans les régions centrales bien desservies par de nombreux*

---

[798] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 6.
[799] *Jeune Afrique*, « Télécoms. Toujours plus mobile », Hors-Série, n° 15, p. 92.
[800] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Nord Sud, quelle Afrique dans les réseaux de communication mondiaux ? », www.africanti.org/IMG/articles/monde1.PDF.
[801] FULLSACK (J.L.), op. cit., *[africanti-l] Article Monde : Les recettes téléphoniques perdues des pays pauvres*, 11 janvier 2001, Forum africanti, africanti-l@cru.fr.
[802] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 6.
[803] Le point d'échange Internet est encore appelé IX ou IXP (Internet Exchange Point) ou bien encore GIX (Global Internet eXchange). Il s'agit d'une infrastructure physique qui permet aux différents fournisseurs d'accès Internet d'échanger du trafic Internet entre leurs réseaux de systèmes autonomes. Là où ils ont pu être mis en place, les IXP permettent une interconnexion directe qui évite aux données échangées entre deux réseaux locaux des trajets très longs (en Afrique, souvent le routage passe par les villes principales, l'Europe ou l'Amérique avant de revenir). Ce scénario permet par ailleurs aux FAI de faire des économies en évitant l'opérateur principal mais aussi d'améliorer la qualité de service en réalisant des gains substantiels au niveau du temps de latence (délai de transmission) et de la bande passante (quantité d'information pouvant circuler rapidement d'un pays vers un autre). Du fait des contraintes politiques et réglementaires, les IXP tardent à se développer en Afrique. Cf., OCDE, op. cit., pp. 29-30; http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=4017.
[804] DANDJINOU (P.), op. cit., p. 29.

réseaux où la concurrence joue, les accords de peering sont plus fréquents et les coûts de transit moins élevés. Les revenus vont de la périphérie au cœur du système »[805]. Ces analyses éclairent sur l'essentiel des difficultés de l'Afrique, confirmées récemment dans le cadre de l'Atelier des médias de Radio France Internationale (RFI). A la question, « pourquoi les internautes africains paient-ils si cher pour surfer sur le web ? », la synthèse des réponses des intervenants (spécialistes et usagers) identifie des tendances lourdes[806] :

- *le prix d'accès aux passerelles internationales ;*
- *le monopole et le duopole relativement importants dans tous les pays où les opérateurs (souvent historiques) restent arcboutés sur l'accumulation des rentes avec des stratégies d'étouffement de la concurrence ;*
- *absence totale et partielle de la concurrence, donc une faible réglementation limitant l'insertion des TIC ;*
- *libéralisation tardive et inachevée des télécommunications ;*
- *l'absence localisée (Afrique francophone) et la présence résiduelle des IXP (Afrique anglophone ;*
- *Les espoirs pour le moment déçus, mis dans la pose du câble SAT-3/WACS en 2002, les points d'atterrissement restant sous la coupe des monopoles historiques et largement sous-exploités par rapport aux territoires nationaux et aux pays de l'hinterland ;*

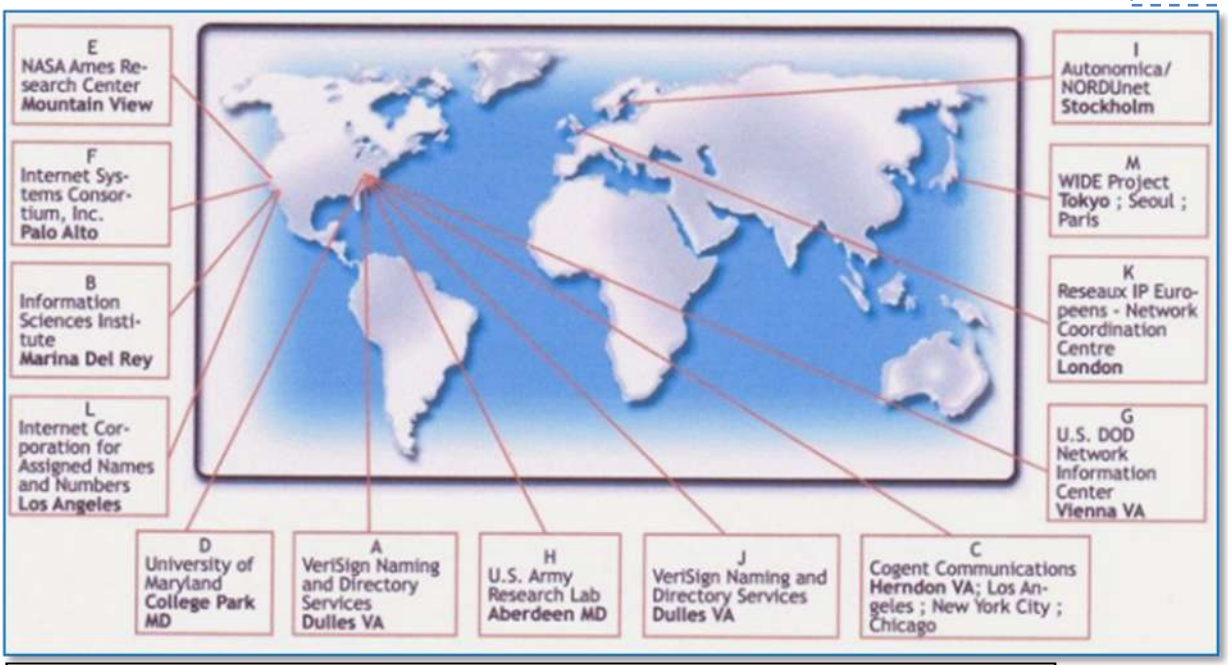
- **La gouvernance des TIC**

Les figures suivantes illustrent deux aspects de la gestion mondiale des TIC, domaine dans lequel, l'Afrique est également distancée par les pays développés :

[805] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., p. 8.

[806] http://atelier.rfi.fr/profiles/blog/show?id=1189413%ABlogPost%3A28156; OCDE, op. cit., p. 30.

Fig. n° 18 : Localisation des serveurs racines du web



Source : BACHOLLET (S.), « Les racines du web », in *Sociétés de l'information*, n° 20, octobre 2005, p. 7, http://www.societesdelinformation.net

Fig. n° 19 : Localisation des Registres régionaux de l'Internet

Source : www.afrinic.net

La figure 18 indique le référentiel historique de la construction et de la gestion de l'Internet. Jusqu'en 2005, l'infrastructure de base de l'Internet a reposé sur treize serveurs (root servers) qu'alimentait un fichier unique regroupant l'ensemble des adresses IP (Internet Protocol)[807] des serveurs de noms de domaines de premier niveau (.fr, .ga, etc.)[808]. La répartition de ces serveurs montre que 10 d'entre eux dont le super serveur (il s'agit du *serveur racine A* qui le premier, enregistre toutes les modifications introduites avant de les répliquer dans les douze autres) sont basés et administrés aux USA par au moins 12 organisations américaines différentes parmi lesquelles, L'ICANN[809] et le Département du Commerce américain (Doc) qui garde la main mise sur le super serveur (serveur racine A). Les trois serveurs restant sont localisés en Suède, en Angleterre et au Japon.

Selon S. BACHOLLET, cette situation a fait naître deux positions non officielles qui se sont exprimées lors des SMSI de Genève 2003 et de Tunis 2005. Les Européens ont stigmatisé ce monopole américain sur la gouvernance d'Internet, contraire à l'idée d'un réseau mondial coopératif bien qu'ouvert au commerce. Pour les Américains, une décentralisation s'était faite, laquelle a permis de passer à 100 localisations (serveurs relais des treize serveurs principaux) dans 35 pays. Anticipant sur le fait que les SMSI auraient peu de marge pour faire des propositions consensuelles sur ce sujet, S. BACHONNET faisait l'analyse suivante : *« les solutions techniques apportées dissimulent des enjeux de pouvoir qu'il convient de décrypter. (…) les serveurs racines sont l'objet de toute l'attention. Où sont-ils ? Qui les gère ? Vous avez dit réseau mondial ? »*[810]

Prolongeant l'analyse de S. BACHONNET, K.N. CUKIER confirme l'idée d'une supervision monopolistique de l'Internet par les USA même en tenant compte de l'ICANN. Toutefois, il explique qu'au-delà des SMSI, les enjeux économiques sont devenus tellement importants, que les revendications à l'instar de celle sur les ccTLD (noms de domaines géographiques) risquaient de se multiplier. La gouvernance d'Internet était plus que jamais d'actualité : *éviter un contrôle d'Internet par les Etats (*risque de renforcement du pouvoir des

[807] L'abréviation IP (Internet protocol) souvent associé à l'acronyme TCP (Transmission Control Protocol) et formant le TCP/IP, désigne les procédés de communication qui constituent les bases d'Internet. Cf., http://dictionnaire.phpmyvisites.net/definition-TCP-IP-13158.htm

[808] BACHOLLET (S.), op. cit., P. 7.

[809] L'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) est une société de droit privé basée en Californie (USA) qui fut créée en 1998 avec le mandat officiel de reprendre l'essentiel des activités Internet menées par la pléthore des structures d'alors (IANA-Internet Assigned Numbers Authority-, etc.) et mettre en œuvre une coordination technique des ressources fondamentales d'Internet (surtout dans les noms de domaine). Cette instance n'a pas pu reprendre toutes les compétences sur les ressources Internet, l'Etat américain gardant une marge de manœuvre considérable. Cf., KLEIN (H.), « ICANN et la gouvernance d'Internet », http://www.francophonie.org

[810] Ibid., p. 7.

régimes autoritaires en matière de circulation des informations) ; sécuriser le réseau, donner des capacités de contrôle aux instances de régulation reconnues par le monde entier tout en préservant la liberté des utilisateurs[811]. Jusqu'à récemment, force est de constater que l'Afrique était hors jeux ou s'est mise hors jeux sur ces questions. P. DANDJINOU, dans le cadre des rencontres AFRICANT'I (2001, 2002, 2003) alignées sur les universités d'été de la communication d'Hourtin, a longuement expliqué que l'Afrique devait s'organiser en matière de droit des TIC et participer à l'ensemble des structures existantes sur la gouvernance des TIC sous peine d'être encore plus marginalisée. Il a analysé la prise de conscience du NEPAD sur le sujet de la façon suivante : *« L'élargissement et l'accroissement du niveau de participation de l'Afrique dans les forums de prise de décision sur la politique mondiale des NTIC constituent un autre projet proposé pour le partenariat. Ce dernier devra mettre en branle, promouvoir et soutenir le projet, servir de forum d'organisation des professionnels africains, pour la définition de leur position commune face aux enjeux des politiques globales, et faciliter la mobilisation des ressources financières »*[812].

La figure 19 identifie les cinq registres régionaux qui s'occupent de l'adressage sur Internet dans le monde. Le registre (ou registry) est une entité (association ou société de droit de privé) qui est chargée de la gestion de la base de données des noms de domaine de premier niveau[813] pour le compte d'un pays (registre local)[814] ou particulièrement de la gestion des adresses IP pour une région définie (RIR pour Registre Internet Régional)[815].

Dans le cadre régional, le registre a donc pour fonction d'allouer, d'enregistrer les adresses IP dans une base mondiale dénommée WHOIS[816], de s'assurer que ces adresses sont correctement annoncées et joignables sur Internet (fonction de routage) et de relier chaque adresse IP à un nom de domaine. Le registre à l'évidence *« gère les fondamentaux de la communication sur Internet, forme et conduit des projets (…) afin de faciliter le quotidien des*

---

[811] CUKIER (K.N.), « Qui contrôlera Internet ? », in *Problèmes économiques*, n° 2906, septembre 2006, pp. 45-48.
[812] DANDJINOU (P.), op. cit., p. 30.
[813] Parce qu'il existe des sous-domaines du type « .nom.fr, .asso.ga » derrière les noms de domaine de premier niveau (.fr, .ga, etc.). Cf., GOUDET (J.L.), *La micro et Internet en 300 questions*, Paris, DUNOD, 2002, p. 148.
[814] En France par exemple, il existe depuis janvier 1998, l'Association Française pour le Nommage Internet en Coopération (AFNIC).
[815] RACHEL INNE (A.), « Registre-Registrar-Registrant », Arelier ccTLD, Dakar, Sénégal, 7-10 Décembre 2005, ws.edu.isoc.org/workshops/2005ccTLD-Dakar/jour3/registre-registraire-registrant.ppt ; http://ww.afnic.fr/doc/lexique/r
[816] WHOIS est la contraction anglaise de « who is ? » qui donne littéralement « qui est ? ». Il s'agit à la fois d'un service de recherche et d'une base de données, le service permettant d'accéder à la base de données pour connaître les informations relatives au titulaire d'un nom de domaine ou d'une adresse IP. Le WHOIS en tant qu'outil de recherche d'antériorité, rend possible l'obtention des informations sur le propriétaire d'un nom de domaine, son adresse, son e-mail et aussi son téléphone. Cf., http://www.domainesinfo.fr/definition/9whois.php; http://api.namebay?com/domain_whois-namebay-api.aspx.

opérateurs de l'Internet. Chaque registre régional-cinq régions ont été délimitées-, est mandaté par l'Internet assigned numbers authority (IANA), la structure en charge de l'allocation des adresses IP au sein de l'Internet corporation for assigned names and numbers (ICANN) »[817].

Jusqu'en 2004, il existait seulement quatre registres régionaux Internet : *1) l'American registry for Internet numbers (ARIN pour l'Amérique du Nord) ; 2) l'Asia pacific network information center (APNIC) pour l'Asie et le Pacifique ; le Latin American and Caribbean Internet addresses registry (LACNIC) pour l'Amérique Latine et centrale et les Réseaux IP européens (RIPE-NCC) pour l'Europe.* Conséquemment, depuis les débuts de l'Internet et encore partiellement en 2006-2007, les adresses IP africaines ont été gérées par l'ARIN, l'APNIC et le RIPE-NCC avec leurs critères d'attribution[818] sans adaptation au contexte africain. Cette gestion des bases de l'Internet africain par les registres du Nord est un facteur supplémentaire qui a entravé le développement des réseaux des acteurs africains de l'Internet (FAI, opérateurs, etc.). En effet, dans l'effervescence qui a marqué les débuts de l'Internet en Afrique (**cas du GABON**)[819], tout le monde, depuis les spécialistes du Nord (ONG, experts, organisations de l'ONU, etc.) jusqu'aux acteurs locaux (les politiques, opérateurs de télécoms, les associations, etc.), a orienté les efforts et les actions du côté des usages, des infrastructures et même des services à valeur ajouté procurant des bénéfices évidents et immédiats. Il est clair que *« Le fonctionnement d'Internet a été (…) négligé tout aussi bien par les gouvernements que les opérateurs, parce qu'ils n'avaient certainement pas les moyens financiers d'investir dans la formation. Et aussi à cause de l'hégémonie américaine en matière de gouvernance au début de l'avènement du médium »*[820].

---

[817] http://www.afrik.com/article8479.html, « Afrinic, le registre régional de l'Afrique : Entretien avec Adiel APKLOGAN, son directeur général », juillet 2005.

[818] Notamment le critère exigeant de *« justifier de l'utilisation de 4 000 adresses »*, http://www.afrik.com/article8479.html, « Afrinic, le registre régional de l'Afrique : Entretien avec Adiel APKLOGAN, son directeur général », juillet 2005.

[819] Le Gabon est un bon exemple. Il y a été mené entre 1999 et 2002, le Projet INFO COM (Information et communication pour le développement du Gabon) associant les organisations onusiennes (PNUD, UIT, etc.), des experts du Nord et du Gabon et l'Etat Gabonais. Dans les divers protocoles de ce projet, les priorités sont restées les infrastructures, les usages et les services à valeur ajoutée présentés comme une opportunité sans equivalent par Emmanuel IDOUNDOU, Chef de Division Réseaux et Services à Valeur Ajoutée de l'OPT (Opérateur historique des télécommunications du Gabon). Aux interrogations des locaux sur les contenus web gabonais (ceux des institutions telles que le SENAT) hébergés en France et ailleurs, certains experts du Nord ont répondu qu'il n'était pas important que ces contenus soient rapatriés. Ce qui l'était, c'était de continuer à en faire (développer les usages). Cf., MAKANGA BALA (M.P.) *Notes de recherche doctorale. 1er Séminaire de validation du Projet INFO COM*, Hôtel Intercontinental Okoumé Palace, avril 2000, Libreville.

[820] http://www.afrik.com/article8479.html, « Afrinic, le registre régional de l'Afrique : Entretien avec Adiel APKLOGAN, son directeur général », juillet 2005.

Il a surtout manqué à l'Afrique durant cette période, une vision politique des TIC intégrant tous les paramètres non pas à une appropriation partielle comme cela a pu en partie se faire, mais une maîtrise globale. Ce n'est qu'en 2005, après une longue gestation de 7 ans, que le registre africain, *l'African network information center (AfriNIC),* a vu le jour. Sur le plan juridique, l'AfriNIC est une organisation non gouvernementale organisée de la manière suivante : 1) le siège administratif est basé à l'Île Maurice ; 2) le site de gestion des opérations techniques est en Afrique du Sud ; 3) le centre de réplication (système de sauvegarde) est situé en Egypte tandis que le Ghana a hérité du centre de formation. Aussitôt mis en place, l'AfriNIC s'est employé à reprendre progressivement auprès des registres qui en avaient la tutelle, la gestion des ressources Internet pour l'Afrique en introduisant des principes d'attribution spécifiques (comme la réduction du nombre d'adresses à 1 000 contre 4 000 auparavant), en misant sur la formation (il y aurait eu en Afrique seulement, en dix ans d'activités des registres, moins de 10 formations contre au moins 500 dans les pays développés)[821].

Dans le domaine de la gestion des adresses IP, où les mutations techniques (changement de protocoles et de normes, etc.) sont permanentes, l'AfriNIC fait remarquer son premier directeur général, *« permet à l'Afrique d'être présente sur l'échiquier mondial en termes de gouvernance, car c'est un continent qui a été pendant longtemps absent du paysage politique d'Internet. Les décision se sont prises sans nous, sans prendre en compte nos réalités »*[822].

En Afrique, une analyse multi scalaire des aspects variés qui entourent l'insertion des TIC (politique, géopolitique, infrastructures, usages, etc.) permet d'argumenter sur le principe selon lequel, ces technologies de la communication constituent à bien des égards, un problème géopolitique de l'Afrique contemporaine.

[821] http://www.afrik.com/article8479.html, « Afrinic, le registre régional de l'Afrique : Entretien avec Adiel APKLOGAN, son directeur général », juillet 2005.
[822] http://www.afrik.com/article8479.html, « Afrinic, le registre régional de l'Afrique : Entretien avec Adiel APKLOGAN, son directeur général », juillet 2005.

II-6-3 L'évolution récente de la géopolitique en Afrique noire : l'exemple de l'Ecole Gabonaise

« Une analyse prospective sur la place et le rôle de l'Afrique dans le système mondial en cours d'édification pour le XXIe siècle est un moment particulier de réflexion où le bilan importe tout aussi bien que les perspectives. (…) Les mutations de l'ordre international d'aujourd'hui obligent les sciences sociales à des changements de paradigmes. La géographie du XXIe siècle se doit de s'adapter à toutes les mutations du système international et, partant, se doit d'identifier les nouveaux paradigmes qui, à leur tour, devraient renouveler les problématiques de la discipline »[823]. Cette lecture spatiale du positionnement mondial de l'Afrique, faite par M.L. ROPIVIA participe à éclairer les développements menés jusqu'ici : *1) sur la géographie cherchant à renouveler son approche des TIC (H. BAKIS, E. EVENO, etc.) ; 2) sur la géographie promouvant une démarcation africaine sur l'insertion des TIC- avec l'articulation hybride système informel/système formel et déploiement des TIC (A.CHENEAU-LOQUAY) ; 3) sur la sous-population des géographes des TIC dans le monde et particulièrement à l'université ; 4) sur la nature géopolitique de l'objet TIC et son caractère opératoire en Afrique et au Gabon.*

Trois raisons justifient dès lors l'intérêt d'un regard sur l'Ecole Gabonaise de géopolitique, actrice de l'émergence d'une pensée africaine et universitaire de la géographie politique. D'abord la présente étude est une mise en perspective des processus croisés ci-dessus relevés. Elle repose sur une approche théorique et prospective d'une géographie de la société de l'information véhiculée par une trame géopolitique qui décrypte les enjeux greffés autour des TIC sur les terrains opératoires africain et gabonais. Ensuite, dans l'un de ses derniers ouvrages, « L'Afrique et le Gabon au XXIe siècle », Les développements consacrés aux NTIC, particulièrement dans le chapitre sept (*L'Université nationale ou l'architecture introuvable d'une pensée gabonaise*)[824], renforcent la perspective géopolitique des TIC au Gabon et en Afrique. Enfin, nous avons été formé à l'Université du Gabon où nous avons été initié à la géographie politique avant d'entamer le projet d'étude du troisième cycle dont la présente recherche constitue une grande avancée.

C'est en 1986 que fut introduit le cours de géographie politique au Département de Géographie à l'Université Omar BONGO de Libreville par M.L. ROPIVIA, une expérience

[823] ROPIVIA (M.L.), op. cit., pp. 33-34.
[824] ROPIVIA (M.L.), op. cit., pp. 203-242.

en Afrique d'expression française, qui demeure à ce jour unique[825]. En 1988, le cours initial a migré en enseignement de spécialité ouvert aux étudiants de premier et second cycles, assuré par M.L. ROPIVIA qui sera rejoint en 1999 par deux assistants (formés en France) issus de la première promotion de 1990[826]. On retient les points saillants suivants des bilans d'étape faits par S. LOUNGOU et M.L. ROPIVIA sur l'école gabonaise de géopolitique[827] :

- Sur le plan théorique, il y a eu la construction d'un incubateur de doctrines, substrat d'une pensée géopolitique et géostratégique africaine du système international ;
- Sur le plan pédagogique, la coopération avec de nombreux géographes francophones et spécialistes a été un atout (A.L. SANGUIN, J. BERNIER, H. DORION, C. RAFFESTIN, etc..) ;
- Sur le plan des travaux étudiants, ils révèlent une émulation pour la discipline ; entre 1990 et 1999, 167 mémoires ont été soutenus, soit 21 % des travaux du département ; par rapport aux zones géographiques, ces travaux portaient à 71 % sur l'Afrique et le Gabon-une africanisation de la recherche en sciences sociales(et en géopolitique) souhaitée et évidente-, les 29 % restant étant consacrés à l'Europe et les autres régions du monde ; par rapport aux thèmes étudiés, il se dégage ceux consacrés au Gabon (la sécurité nationale, le processus électoral, le phénomène narco-économique, l'unité nationale) ; il émerge aussi des thèmes sur le Gabon et l'Afrique (l'unité nationale, les relations Nord/Sud-avec un intérêt particulier des relations franco-gabonaises-, les enjeux frontaliers) ; enfin il y a des thèmes sur l'Afrique (les relations internationales-africaines et Nord/Sud-, l'intégration régionale et la période post-guerre froide) ;il est à remarquer sur ce point que les quelques travaux d'étudiants sur les TIC au Gabon ont été l'œuvre d'autres disciplines (géographie économique, géographie urbaine) ;
- Sur le plan de la production scientifique, une somme significative a contribué à réduire la situation ambivalente de « désert et semi-aridité » prévalant surtout en Afrique francophone.

Ces indicateurs sont apparus suffisants à M.L. ROPIVIA pour justifier le vocable d'école de géographie politique dans le cas du Gabon. Et d'évoquer par ailleurs des perspectives intéressantes avec l'ouverture du troisième cycle effectif depuis 2002-2003. Si on élargit l'horizon, les travaux sur l'insertion des TIC en Afrique qui ouvrent des pistes

[825] LOUNGOU (S.), « La géographie politique à l'Université de Libreville : essai de synthèse thématique », in *Cahiers de Géographie du Québec*, Volume 45, n° 124, avril 2001, p. 120.
[826] Albert Didier OGOULA et Serge LOUNGOU dont les travaux ont été encadrés par A.L. SANGUIN.
[827] ROPIVIA (M.L.), « L'africanisation de la géographie politique : histoire d'une appropriation difficile », *in Stratégique*, n° 81, 2002, pp. 2-11 ; LOUNGOU (S.), op. cit., pp. 120-125.

relativement larges et qui concentrent des logiques politico-spatiales contrastées devraient constituer un objet à même d'intéresser l'école de géopolitique gabonaise.

CONCLUSION DU CHAPITRE II

C'est en convoquant la longue durée chère à F. BRAUDEL, que l'on parvient à identifier et à comprendre à travers l'information et la communication aspirées dans le tourbillon géographique de la circulation, les bases actuelles des débats sur la géographie de la société de l'information. Les contributions sur toute une série de géographies, la géographie de la circulation, la géographie de l'information et de la communication, la géographie des télécommunications, etc. constituent dès lors autant de séquences historiques de ce mouvement profond et justifient l'urgence d'un renouveau à cheval entre le regroupement élaboré de l'existant et l'alternative d'une branche refondatrice. Le terrain africain enrichit les perspectives d'une géographie de la société de l'information en révélant des rugosités épistémologiques sur le traitement de l'insertion des TIC. L'intérêt géographique pour les TIC et la société de l'information stimule d'abord une réflexion théorique, une étape nécessaire aux préoccupations du moment. Dans cette effervescence autour de l'objet TIC et du paradigme de la société informationnelle, le réseau et le territoire apparaissent comme les vecteurs géographiques à prendre en compte quelque soient les orientations privilégiées. Au moment où se pose la question de savoir quelle nouvelle géographie va adopter la question des TIC, la géographie politique (ou géopolitique) se positionne comme un repère approprié, capable de satisfaire les ambitions qui émergent de toutes parts pour cerner les traductions socio-spatiales des TIC.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

A partir du Gabon et des exemples comparatifs extirpés des terrains africain et européen, l'insertion des TIC fournit un angle intéressant pour mettre en œuvre une étude géographique et géopolitique. Pour être bien menée dans un contexte de débats sur la géographie des TIC et de la société de l'information, l'étude s'appuie sur un cadre théorique bien délimité, des objets identifiés et des exemples qui réconfortent les orientations définies en confirmant *l'insertion des TIC* comme un objet de recherche scientifique présentant une connotation géographique pertinente. Celle-ci est exhumée et actualisée en retraçant la trajectoire géographique de l'information et de la communication dont l'aboutissement est la mise en perspective d'une géographie de la société de l'information. A son tour, cette géographie en mouvement s'emploie à défaut d'introduire une nouvelle branche dans la discipline, à rassembler sous une même bannière et ce à des fins épistémologiques, les tendances en vigueur, une posture nécessaire au vu de la mise en ordre qui secoue les sciences sociales sur cette question. Dans ce cadre, les différentes approches géographiques des TIC formulées ici et là, notamment au niveau africain, sont une plus value théorique pour la géographie de la société de l'information dont les concepts de réseau et de territoire s'avèrent être une référence dans le grand chambardement du moment. Il en est de même de la géographie politique qui se présente comme un atout permettant une lecture des spasmes politiques et socio-territoriaux qui rythment les divers processus gravitant autour des TIC.

DEUXIEME PARTIE

DEUXIEME PARTIE : LES DYNAMIQUES SOCIO-SPATIALES RECENTES DE L'INSERTION DES TIC AU GABON, UNE DIVERSITE D'ASPECTS DIFFERENCIES

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

« Internet, téléphonie mobile, courrier électronique, technologies de réalité virtuelle, systèmes d'information géographique, navigation géoréférencée, vidéosurveillance, multimédia, serveurs, antennes, satellites, fibre optique et autres autoroutes de l'information… : avec le développement effervescent de la numérisation des données, les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) se sont installées dans notre quotidien »[828]. A l'échelle du Gabon, l'insertion des TIC, dans sa version renouvelée[829], rendue possible par une combinaison de paramètres externe et interne, connaît une effervescence réelle et variable depuis la deuxième moitié des années 1980. Ce mouvement qui s'est accéléré durant la décennie 90 et les années 2000 a entrainé une reconfiguration des territoires sous l'impulsion entre autre de la téléphonie mobile et de l'Internet. La présente deuxième partie développe ces points pour rendre compte de l'insertion des TIC au Gabon à travers les faits marquants de l'histoire immédiate.

[828] VODOZ (L.), op. cit., p. 1.

[829] C'est depuis la fin des années 1980 et surtout durant la décennie 1990 jusqu'à maintenant que l'actualité et la médiatisation autour des technologies de la communication (Internet, téléphonie mobile, etc.) ont gagné en intensité. Pour autant, le Gabon est indépendant depuis 1960. Avant cette transition politique, le Gabon fut une colonie de la France et a appartenu avec le statut de territoire à l'Afrique Equatoriale Française. Durant ces séquences historiques comme nous le verrons plus moins, plusieurs générations de technologies de la communication (poste, télégraphe, etc.) ont progressivement été mises en place.

CHAPITRE III : L'INSERTION DES TIC DE 1986 A NOS JOURS

« A la fois quantitatives et qualitatives, l'expansion fulgurante des technologies de l'information et de la communication et la diffusion exponentielle de leurs usages constituent aujourd'hui une tendance lourde dans les sociétés occidentales-voire à l'échelle planétaire. Cette tendance semble promise à perdurer encore-du moins pour autant qu'elle continue à receler des enjeux économiques et financiers majeurs »[830]. En 1986 déjà, le Gabon était l'un des rares pays d'Afrique à disposer d'un système de téléphonie cellulaire[831]. C'est une balise significative pour situer l'évolution récente des technologies de la communication qui résulte pour l'essentiel du croisement de préoccupations internes et des mutations de l'environnement international qui ont dessiné les axes structurants d'un secteur des TIC au Gabon. Ce sont ces paramètres actuels de l'insertion des TIC au Gabon que présente ce chapitre.

Section 1 : LES FACTEURS INTERNE ET EXTERNE

Quelque soit l'échelle considérée au Gabon (nationale, régionale ou locale), les analyses situationnelles consacrées à l'espace de circulation de l'information et de la communication et donc au déploiement des TIC aboutissent à des constats similaires. Elles identifient des repères structurants dont il ressort du Gabon l'image d'un *« territoire en archipel fondé sur un développement en enclaves »*[832] qui est entretenu volontairement ou pas par le poids et la constance des disparités et des inégalités socio-spatiales au niveau des villes et des campagnes[833]. Au plan international, les changements politiques et réglementaires importants intervenus dans les télécommunications d'une part et l'émergence du secteur des TIC d'autre part se sont traduits par un renforcement du processus de mondialisation. Cette première section apporte des précisions sur ces constats.

---

[830] VODOZ (L.), op. cit., p. 2.

[831] Avec les trois pays du Maghreb, l'Egypte, l'Afrique du Sud et le Zaïre. Cf., CHENEAU-LOQUAY (A.), « Nouveaux réseaux, nouveaux marchés, nouvelles clefs pour le développement ? », http//ariane.mpl.ird.fr/textes/enjeux/loquay/internet.html.

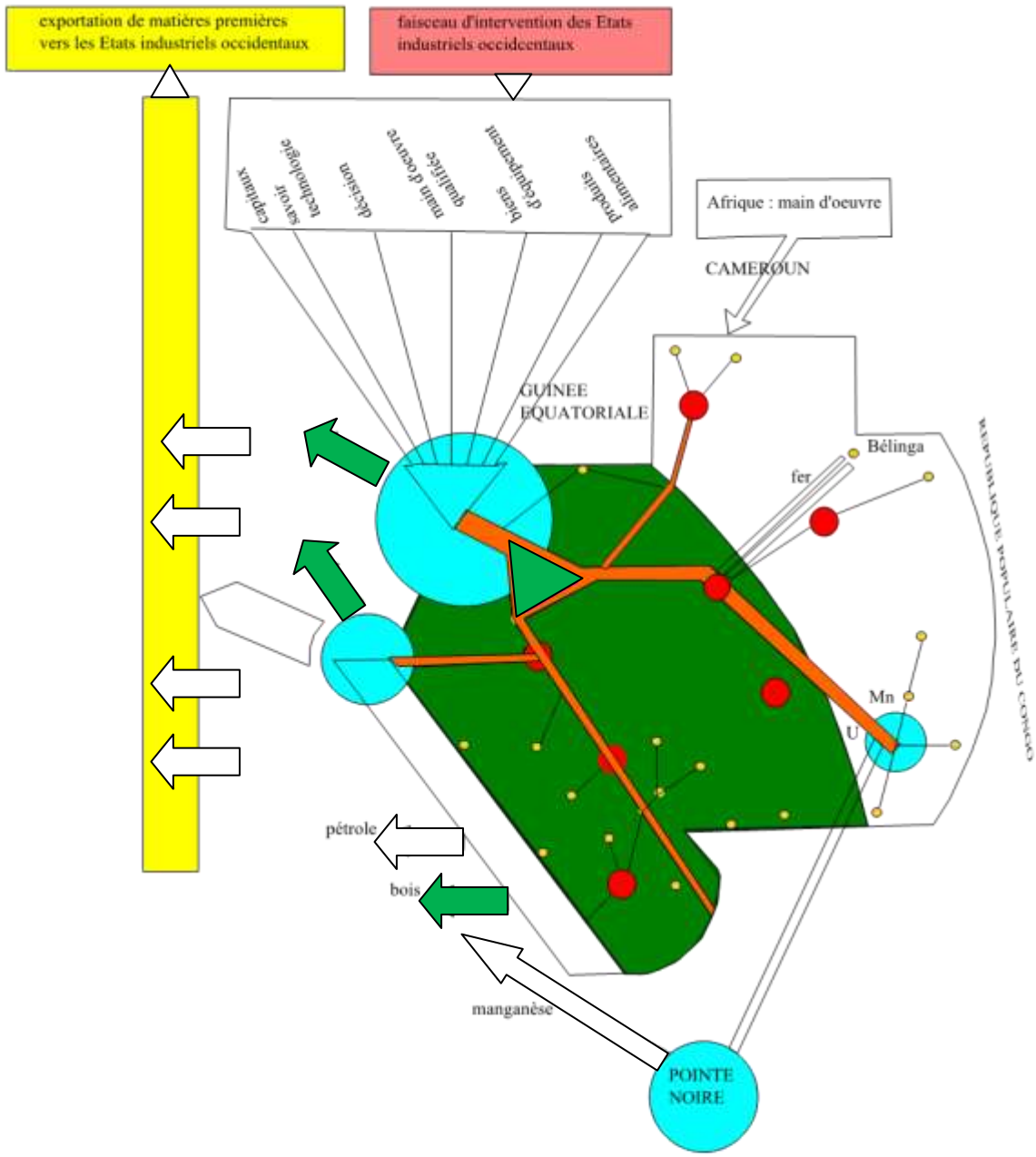
[832] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/. [Etude intégrée au projet du Gabon, ICD-Information et communication pour le développement-, *Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, 1999-2002, Rapport de l'Institut des Nations unies pour la formation et la recherche (UNITAR), http://www.unitar.org/isd/accueil/haut.htm].

[833] MAKANGA BALA (M.P.), « Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une stratégie globale », Communication au Colloque International, « Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire », Libreville, 5, 6, et 7 juin 2008, p. 7.

III-1-1 Un pays ouvert sur l'extérieur et mal relié à l'intérieur

Dans la conclusion de son ouvrage sur le Gabon, R. POURTIER procède à une représentation du Gabon dans le monde que nous reprenons ici parce qu'elle participe à étayer ce point de l'étude :

Fig. n° 20 : Le Gabon dans l'espace mondial en 1994



Cartographie : MAKANGA BALA Martial Pépin –Avril 2009- CRITICA Talence
Source : POURTIER (R.), *Le Gabon : Etat et développement*, Tome 2, Paris, L'Harmattan, 1989, p. 304.

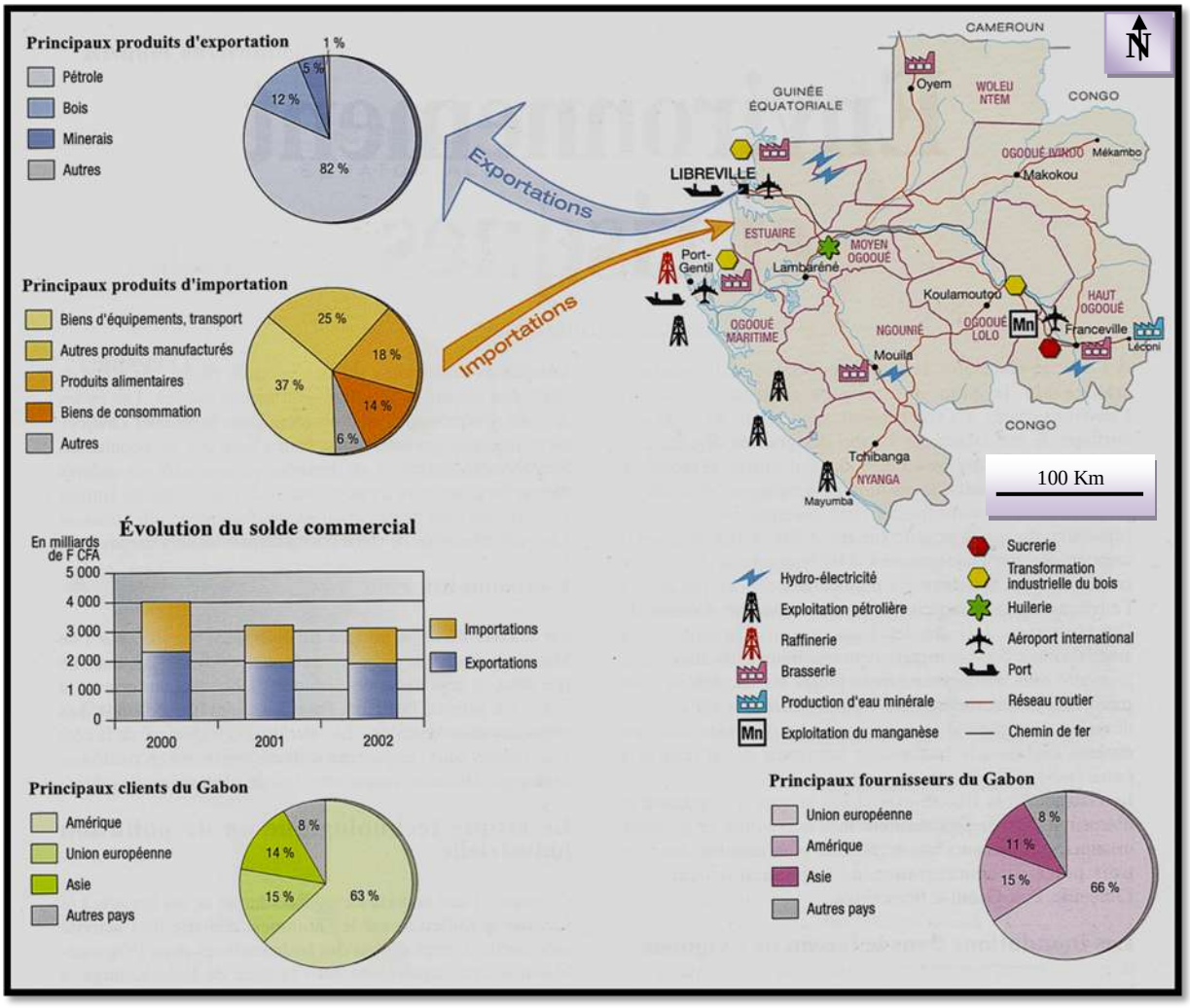
La figure 20 (c'est précisément un chorème ou modèle composé d'analyse spatiale) montre que l'évolution politique et socio-économique du Gabon contemporain est révélatrice d'une insertion par le bas dans l'espace mondialisé. On a en effet en 1994[834], un Gabon qui reste fondamentalement figé dans le rôle que la division internationale du travail traditionnelle a historiquement assigné à de nombreux pays pauvres et en voie de développement (y compris à revenu intermédiaire dans le cas du Gabon). D'une part, le pays se présente comme un réceptacle de transactions externes à travers l'importation de produits et de services en tous genres (finance, technique, alimentaire, etc.) en provenance des pays développés. D'autre part, le Gabon apparaît être un promontoire spécialisé dans l'exportation des matières premières vers les pays du Nord. Cette industrie de l'exportation (dominée par le pétrole, les mines et le bois) a trois caractéristiques : 1) elle utilise tous les moyens techniques utiles et modernes (jusqu'en 1992, le manganèse du Gabon exploité dans le sud-est à Moanda transitait par le Congo Brazzaville au moyen d'un téléphérique-un détour depuis arrêté avec l'ouverture du port en eaux profondes d'Owendo à la périphérie de Libreville- ; 2) elle a mobilisé longtemps par ailleurs la main d'œuvre des autres pays africains proches et lointains pour le maintien à flots de bon nombre d'activités ; 3) elle demeure en outre marquée par de faibles capacités techniques et humaines de transformation locale créatrices de valeur ajoutée. Pour R. POURTIER, cette asymétrie des relations Gabon-extérieur / Gabon-intérieur, illustrait le modèle « centre-périphérie », *« la capitale de l'Etat périphérique, capitale-relais, jouant à son tour le rôle de centre pour le territoire national »*[835].

Dans une étude plus récente sur les relations économiques du Gabon avec l'extérieur, G.S. BIGNOUMBA en arrive aux mêmes constats que R. POURTIER dix ans plus tard[836]. Il diagnostique une économie embrigadée sous le joug du régime de l'exportation des produits primaires (bois, manganèse et pétrole). Malgré le solde commercial excédentaire que favorisent ces exportations, le secteur industriel reste peu développé au point qu'on assiste à l'émergence d'un secteur informel dynamique qui prend le relais en attendant le sursaut politique et économique attendu de la diversification régulée de l'économie gabonaise autour des activités hors pétrole. Par rapport à son positionnement dans l'espace mondialisé, le Gabon de 2004 reste fortement ancré dans une ouverture aisée et importante vers l'extérieur

[834] En 2008 toutefois, on relève quelques changements par rapport à cette configuration. De nombreuses crises certes ponctuelles ont affecté l'économie d'exportation des matières premières (notamment le pétrole), ce qui a eu des conséquences sur l'ensemble du système économique : chômage, débats sur la réorientation des fondements de l'économie.
[835] POURTIER (R.), op. cit., p. 303.
[836] BIGNOUMBA (G.S), « Economie et échanges extérieurs », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, pp. 52-53.

qui contraste avec une certaine fermeture de son espace national comme le rappelle la figure suivante :

Fig. n° 21 : Le Gabon dans l'espace mondial en 2004



Source : BIGNOUMBA (G.S), « Economie et échanges extérieurs », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, p. 53.

Aussi bien historiquement que contextuellement, cette évolution politique et socio-économique du Gabon dont rendent compte les figures 20 et 21 a considérablement orienté l'ensemble des branches de la communication (Télécommunications, audiovisuel et informatique) et donc tout le processus de l'insertion des TIC qui ne pouvait résister à la convergence exercée par le caractère tripolaire de la structuration de l'économie autour de Libreville, Port-Gentil et Franceville et du réseau des villes secondaires (MAKANGA BALA, 2001). Sur le plan international, l'existence d'infrastructures télécoms lourdes dans les

grandes aires urbaines et des statistiques officielles réconfortantes ont contribué à forger une opinion positive selon laquelle, le Gabon était relativement bien connecté sur l'extérieur (MAKANGA BALA, 2001). Dans son étude sur le Gabon, A.C. LOQUAY précise que les statistiques en question montraient un pays *« mieux relié avec l'extérieur du continent qu'avec son espace national et régional »*[837]. Or ce décor a son envers avec des enclaves marginales dotées de capacités TIC exceptionnelles et formant des isolats dans un tissu territorial national homogène en apparence seulement car déstructuré et déconnecté profondément du point de vue de l'espace national (MAKANGA BALA, 2001). En effet, l'espace national de l'insertion des TIC au Gabon entre 1986 et aujourd'hui (la période actuelle étant marquée d'efforts d'ajustements multiples) est resté *grosso modo* celui d'une géographie des déséquilibres saisissante[838] :

- Le réseau filaire (téléphonie fixe) bien que rénové en partie au niveau de plusieurs localités du pays (installation de centraux téléphoniques modernes) conserve des équipements obsolescents à de nombreux endroits et surtout présente sur la durée des contre performances : 1) le nombre de lignes fixes est passé de 34 783 en 1996 à 41 758 en 2002 pour retomber à 32 055 pour une population estimée à 1,5 millions d'habitants en 2005, soit une télédensité de 2,8 lignes pour 100 habitants situant le Gabon en deçà du niveau atteignable en fonction de son PIB/hab[839] ; 2) avec 38 974 lignes fixes en 2000, la concentration urbaine était estimée à 72 % à Libreville et 28 % pour les autres villes, donc un réseau téléphonique essentiellement urbain comportant même à ce niveau de nombreux contrastes localisés ; 3) en 2000 toujours, on comptait 3 000 demandes de lignes fixes en attente pour cause de saturation et du vieillissement du réseau au niveau de Libreville ; 4) à l'amorce du processus de privatisation (1996-1997) de l'opérateur historique, on avait globalement la situation suivante : a) un manque observable d'efficacité et des investissements insuffisants de l'OPT aboutissant à des prestations et un service public de mauvaise qualité ; b) une desserte résiduelle voire inexistante à l'endroit de la demande insolvable ou peu solvable, de la demande solvable aussi bien dans les villes que dans les zones rurales ; c) des coûts de prestations restés longtemps élevés ;
- Le réseau hertzien servant aussi bien à l'acheminement des communications téléphoniques que la diffusion de la télévision publique n'a pas connu des

[837] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., www.africanti.org
[838] MAKANGA BALA (M.P), op. cit., pp. 5-8; http://www.stat-gabon.ga, mai 2007 ; http://www.missioneco.org/gabon , janvier 2005.
[839] http://www.missioneco.org/gabon , janvier 2005.

changements particuliers depuis les années 1980 ; il comprend toujours quelques liaisons fiables assurant un fonctionnement localisé à un nombre réduit de villes et des liaisons en projet qui n'ont jamais vu le jour ;

- Le trafic des communications nationale et locale n'est assuré que partiellement par les accès aux satellites qui sont réservés essentiellement aux communications internationales ;
- La téléphonie rurale hormis quelques évocations ponctuelles de l'ex-opérateur historique aujourd'hui privatisé (Gabon Télécom) n'a pas donné lieu à un projet concret et visible ;
- La diffusion de la télévision et la radiodiffusion publiques ne sont pas parvenues à une couverture nationale du fait des difficultés politiques, techniques, humaines et de gestion ; depuis décembre 2007 toutefois, la mise à disposition d'outils de travail modernes dans ce secteur laisse penser à des améliorations à moyen terme ; l'offre privée qui s'est pourtant considérablement diversifiée n'est pas non plus parvenu à une couverture globale du territoire national en télévision et radiodiffusion ;
- L'informatisation relativement importante dans le secteur privé commence aussi à se généraliser dans les principales administrations au niveau des grandes villes ; à ce niveau déjà, les coûts et l'absence d'une politique publique appropriée limitent considérablement depuis des années l'accès aux particuliers et aux PME/PMI[840] ; autant dire dans le contexte actuel, que l'accès à l'ordinateur partout au Gabon même dans des cadres collectifs n'est pas une perspective relevant du court et moyen terme ;
- La diffusion de l'Internet suit la dynamique du réseau des télécommunications ; si le déploiement des technologies d'appoint (boucle locale radio, etc.) a permis d'élargir l'espace national des accès au-delà des villes principales, l'utilisation minimale des atouts disponibles, la faiblesse de la concurrence limitent et éloignent pour le moment, la perspective pour les diverses populations d'avoir des accès Internet à travers des solutions adaptées à leurs besoins sur l'ensemble du territoire national ;
- Seule la téléphonie mobile a mieux tiré par le haut l'espace national de l'insertion des TIC avec une concurrence plus avérée des trois premiers opérateurs ;
- En considérant les NTIC comme *« le fruit d'une révolution technologique d'unification de différents modes de transmission de l'information »*[841], nous nous

[840] Petite et moyenne entreprise – Petite et moyenne industrie.
[841] Entretien du 22/04/2003 à Libreville (Université, CERGEP) avec le Professeur M.L ROPIVIA : *Analyse du plan de thèse, corrections et suggestions de recentrage diachronique*.

accordons avec M.L. ROPIVIA pour constater que le Gabon reste *« dominé par la révolution des télécommunications des 19e et 20e siècles »*[842] avec conséquemment une diffusion sporadique des NTIC ;

En plus des tendances lourdes des infrastructures réseaux et des équipements télécoms ci-dessus relevés, le processus d'insertion des TIC au Gabon est aussi tributaire en partie des grands flux migratoires qui renforcent l'asymétrie nationale des relations et qui résultent aussi de l'évolution politique et socio-économique illustrée par la figure 20. Les figures qui suivent présentent les tendances principales de ces flux migratoires du Gabon :

[842] Entretien du 22/04/2003 à Libreville (Université, CERGEP) avec le Professeur M.L ROPIVIA.

Fig. n° 22 : Origines et destination des flux migratoires au Gabon

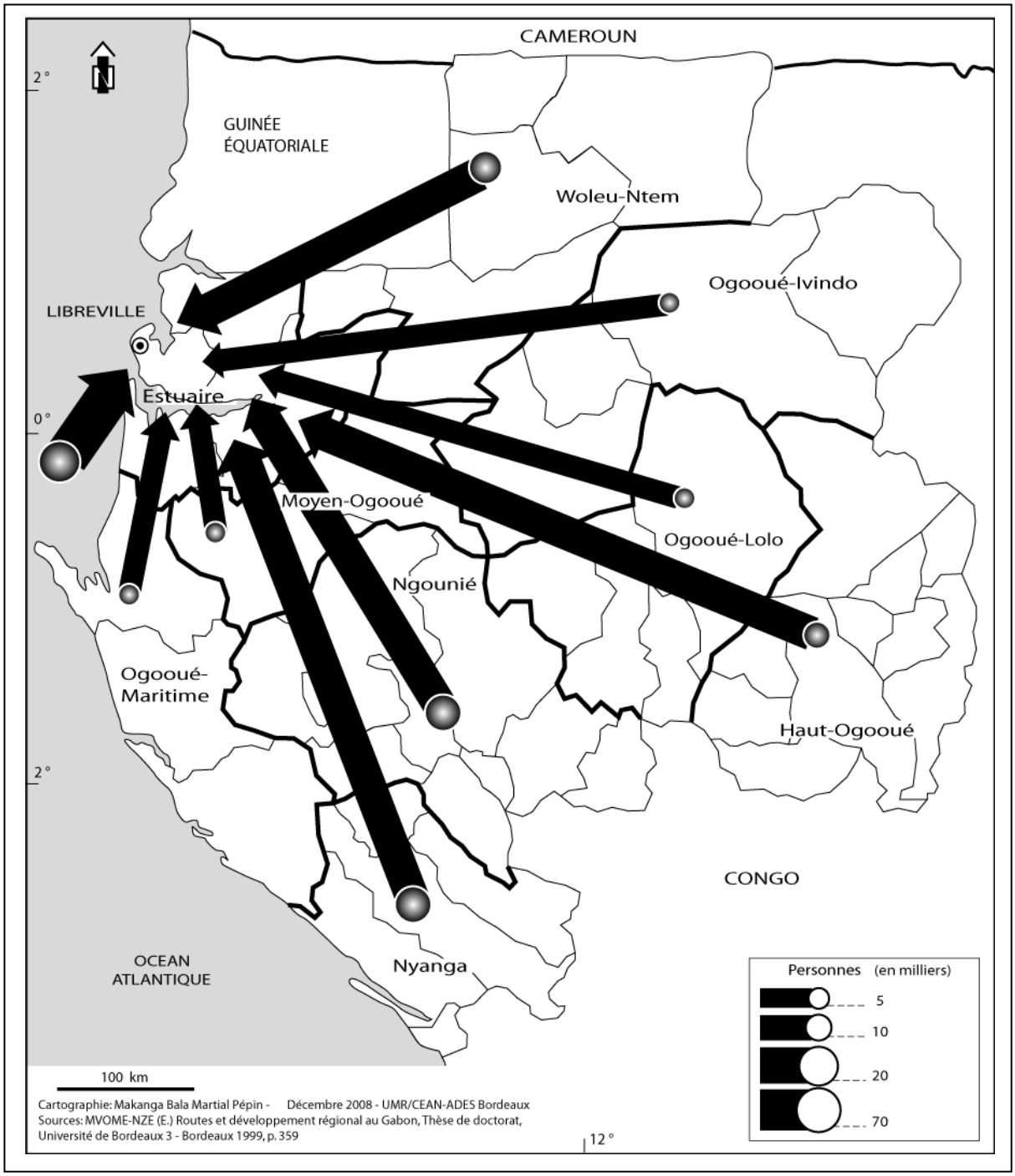
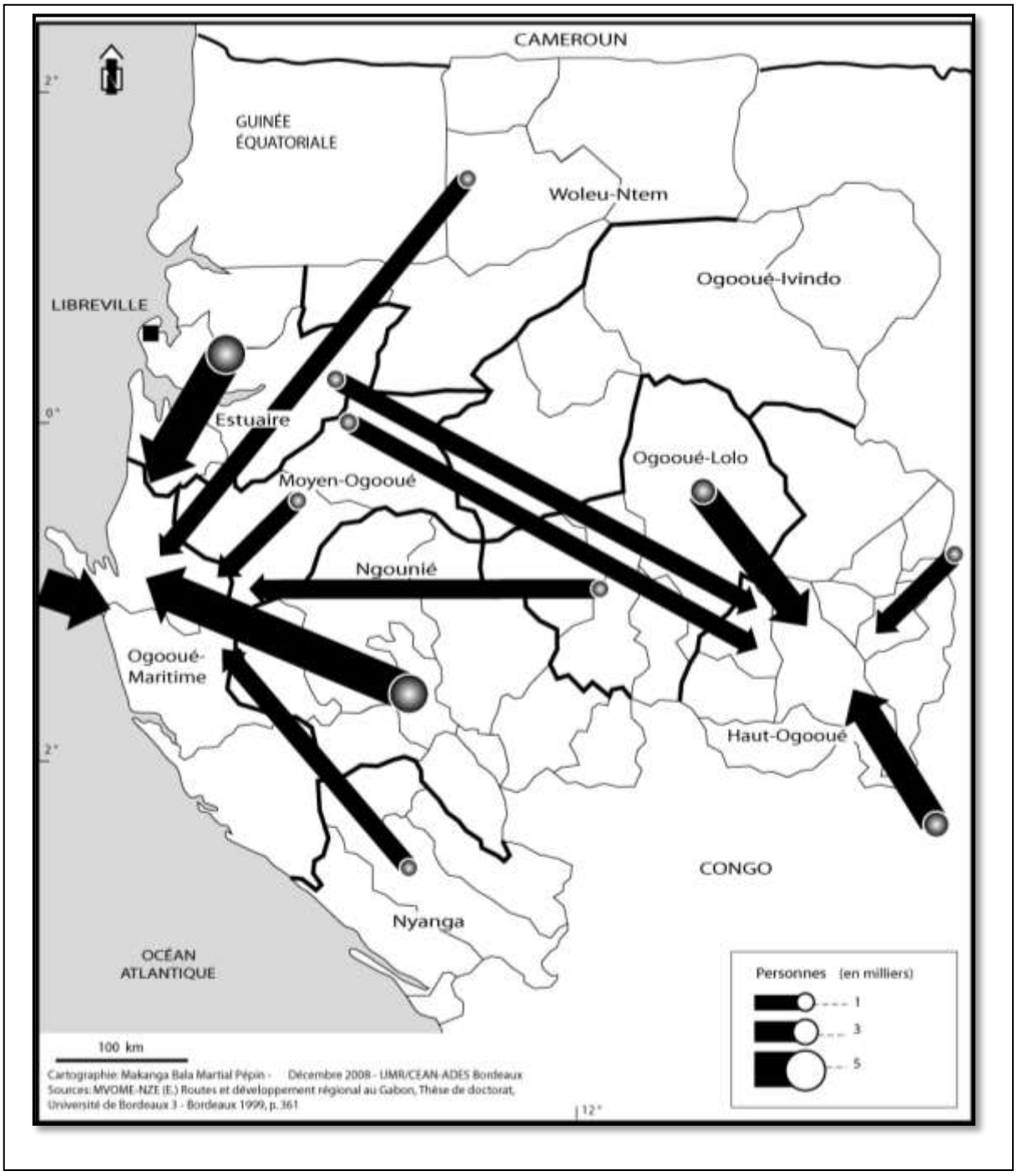


Fig. n° 23 : Les zones attractives relais des flux migratoires au Gabon



Reposant en grande partie sur les données issues des recensements de la population global de 1993 et partiel de 2003 menés au Gabon auxquels s'ajoutent des études complémentaires (MBOUTSOU, 2001 et 2007), la figure 22 prolonge les figures 20 et 21 en montrant que sur le plan national, les flux migratoires principaux partent de toutes les provinces du pays pour se concentrer vers la capitale, Libreville. D'où avec un taux d'urbanisation estimé à 73 % en 1993, le Gabon occupait les premiers rangs en Afrique. Selon les informations relatives au recensement de 2003, ce taux serait passé à 80 %.[843] Au-delà de Libreville, la figure 23 confirme que Port-Gentil et Franceville sont les deux aires géographiques qui relaient la capitale dans l'attraction des flux migratoires dominants au Gabon. Malgré la crise qui secoue le Gabon depuis quelques années à travers, la baisse de la production pétrolière, les délocalisations d'activités (cas de Shell Gabon), l'organisation des départs volontaires (cas d'Elf Gabon devenu Total Gabon), l'augmentation du chômage dans les secteurs historiquement prospères, la trame des flux migratoires des figures 22 et 23 n'a pas beaucoup changé. Ce qui est un indicateur pertinent pour analyser l'insertion des TIC. Ce que confirmait d'ailleurs C. RAFFESTIN en 1980, en proposant de faire des données relatives à la population, un préalable à toute étude de géographie politique. Et dans le cas du présent travail, on peut dire que les flux migratoires qui dessinent les bassins d'emploi et d'activités économiques (largement tournées vers l'exportation) prédominantes associés à une certaine désarticulation de la pénétration générale des TIC, témoignent de l'extraversion du Gabon dont le corollaire est la faiblesse des relations entre les diverses parties du territoire national.

III-1-2 Les TIC vecteur de la mondialisation

Des nombreux travaux d'Y. MIGNOT-LEFEBVRE menés entre 1979 et 2004, le *« rôle des technologies de communication et d'information comme agents vecteurs de la mondialisation »*[844] est l'un des principaux résultats. En avril 1994, la naissance de l'OMC au Maroc est venue donner un nouvel essor à la mondialisation prise comme *« processus historique d'extension progressive du capitalisme dans l'espace géographique »*[845]. En janvier 1998, le premier accord de l'OMC portant sur l'ouverture des marchés à la concurrence est entré en vigueur-notamment le marché des télécommunications jusque-là

[843] http://www.cesbc.org/gabon/gabon.htm
[844] MIGNOT-LEFEBVRE (Y.), « L'après développement et les technologies numériques », in *NetSuds*, n° 2, août 2004, p. 41.
[845] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Technologies de la communication, mondialisation, développement », in CHENEAU-LOQUAY (A.), dir., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-MSHA, 2004, p. 11.

sous le contrôle des Etats- (MATTELART, 2001). Dans les pays africains projetés dans le processus de mondialisation depuis le XVe siècle au moins (CHENEAU-LOQUAY, 2004), à l'instar du Gabon, on a assisté aux premières réformes dans les différentes branches de la communication (télécommunications, informatique, audiovisuel, etc.). En effet, la privatisation des entreprises publiques qui concerne à ses débuts les télécommunications et l'informatique associée au succès du GSM et à l'effervescence autour de l'Internet, posent les bases du secteur des TIC au Gabon.

Section 2 : LA GESTATION D'UN SECTEUR DES TIC AU GABON

« La diffusion de l'imprimé et plus largement des moyens de communication, du téléphone à Internet, est liée au degré de développement et d'éducation des sociétés. Les taux d'alphabétisation, les chiffres de l'édition, l'usage du téléphone ou la diffusion d'Internet correspondent globalement aux divisions entre sociétés riches et pauvres. Ces inégalités incontestables coexistent pourtant avec la mondialisation du savoir. La télévision, instrument d'ouverture au monde est présente partout. Le téléphone portable se répand lui aussi très vite »[846]. Au Gabon en effet, le développement fulgurant de la téléphonie mobile puis celui plus contrasté de l'Internet à partir du milieu des années 1990, ont favorisé l'émergence timide d'un secteur des TIC. C'est l'objet de la présente section qui analyse l'ensemble des processus socio-spatiaux autour du mobile et de l'Internet.

III-2-1 Les éléments constitutifs du secteur des TIC

A la fin des années 1980 et au début des années 1990 au Gabon, il n'y a pas à proprement parler de secteur des TIC au Gabon. Les discours sur les technologies de la communication ne sont pas encore en vogue. On est dans une approche classique où les trois branches de la communication (télécommunications-audiovisuel-informatique) évoluent de façon cloisonnée avec des entreprises de statut variable qui dominent ces branches et dans lesquelles l'Etat est soit propriétaire, soit dispose de la majorité des parts, soit a une participation minimale :

[846] Le Robert & L'Express, *Atlas géopolitique & culturel. Les grands enjeux démographiques, économiques, politiques, sociaux et culturels du monde contemporain,* 2e ed., Paris, Dictionnaires Le Robert-CUEF, 2002, p. 75.

✓ **Dans le secteur des télécommunications**

Ce secteur est dominé par l'Office des Postes et Télécommunications (OPT) qui est l'opérateur historique des réseaux, exploitant principal sur toutes les branches télécoms (téléphonie fixe et mobile, télégraphie, transmission des données, acheminement du courrier, etc.) avec un monopole légal sur toute l'étendue du territoire national et l'ensemble des communications internationales. L'OPT partage son activité avec quelques entreprises :

1) La société de télécom internationales gabonaises (TIG) est la filiale de l'OPT qui s'occupe des télécommunications internationales ;
2) La GABTEL (Société Gabonaise de Télécommunication) est une société anonyme spécialisée dans la vente des terminaux et la gestion des fréquences d'émission ; GABTEL est en outre opérateur VSAT[847] au Gabon par délégation de l'OPT[848] ;
3) La TR2 (Technique Représentation Radio Communication) est aussi une société anonyme exploitant l'activité de la radio communication ;
4) La SITA (Société Internationale des Télécommunications Aériennes), également société anonyme, est chargée des télécommunications aériennes internationales ;
5) L'activité postale de l'Office est subdivisée en plusieurs branches : a) la Poste ; b) la Caisse d'Epargne Postale (CEP) ; c) l'EMS Delta Plus mis en place pour la messagerie accélérée afin de répondre à la concurrence de nouveaux acteurs comme DHL ;

✓ **Dans le secteur de l'informatique**

Il convient de distinguer ici d'un côté la *grande informatique* ou informatique classique avec ses grands systèmes et les logiciels dédiés permettant le stockage et la gestion de grandes quantités d'informations et de l'autre, la *microinformatique* et les logiciels généraux et spécifiques qui vont avec, caractérisée par l'irruption de l'ordinateur fixe et portable dans l'environnement de l'entreprise et dans l'ensemble de la société (ZIZA, 2002). Dans l'administration publique (ministères, institutions, office, etc.), c'est par la grande informatique que s'est structurée la pénétration de l'informatique en relayant et complétant progressivement l'administration écrite et la machine à dactylographier. Malgré la rareté des études sur le sujet, la microinformatique émerge surtout dans les années 1980 pour connaître ensuite une évolution régulière (ZIZA, 2002) plus importante dans l'administration et les activités

[847] Very small aperture terminal (VSAT).
[848] *Jeune Afrique Economie*, « Le IIIe millénaire a déjà commencé », Dossiers Télécoms, n° 262, avril-mai 1998, p. 95.

collectives de type projet que chez les particuliers. Dans le secteur privé, c'est le sous-secteur dominant constitué par l'économie d'exportation des matières premières (pétrole, mines, bois) qui a longtemps assuré le développement de l'informatique à travers la grande informatique et la microinformatique. Le sous-secteur constitué par l'économie des services tirée par de nombreuses petites entreprises de prestation et les PME/PMI participe depuis les années 1980 à une dynamique de déploiement de la microinformatique qui perdure. Avec quelques entreprises spécialisées et des constructeurs mondiaux bien positionnés localement, le secteur de l'informatique se présente de la façon suivante au début des années 1990 :

Tableau n° 10 : Situation sommaire de l'informatique au Gabon au début des années 1990

Composantes du secteur de l'informatique	caractéristiques	Constructeurs-distributeurs	Entreprises de prestation et de distribution	Localisation des activités des entreprises	Destinataires des solutions	Observations sur les prestations liées à la distribution d'équipements
Grande informatique	Grands systèmes et logiciels généraux et spécifiques associés	BULL Gabon IBM France remplacé par GBM (Gabon Business Machine) ATT GIS Unifra (uniquement distributeur) Unisys	Gabon Informatique (GI) Gabonaise Ingénierie Informatique (GII) Infogem Incogest NCR Sociétés de services et de conseil en informatique (SSCI)	Libreville Port-Gentil	Ministères Offices Institutions publiques nationales et étrangères diverses Multinationales du pétrole et des mines Entreprises forestières PME/PMI particuliers	I-Au niveau des fournisseurs de services Peu d'informations dans les études existantes sur le service après vente (SAV), la formation aux usages des personnels des structures accueillant les solutions ; II-Au niveau de la localisation des activités Une extrême concentration à Libreville et Port-Gentil III-Au niveau de l'Etat Une faible visibilité sur les orientations et les actions favorables au développement du secteur
Microinformatique	Ordinateurs et logiciels généraux et spécifiques associés	BULL Gabon IBM France	Gabon Informatique (GI)			

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : ZIZA (H-P), op. cit., pp. 130-137.

- ✓ **Dans le secteur de l'audiovisuel**[849]

  L'offre publique n'a pas beaucoup évolué avec deux entités de radiodiffusion et de télévision qui ne sont pas parvenues à une couverture territoriale globale du pays ; que ce soit à Libreville ou dans les délégations provinciales, les problèmes sont les mêmes : faiblesse des ressources humaines, formations insuffisantes, bâtiments et matériels vieillissants, mobilité réduite pour les interventions diverses (parc automobile extrêmement réduit, souvent inexistant), qualité des programmes dépréciée ; l'offre TV privée est constituée d'un opérateur (TV SAT) qui a peu de programmes propres, l'activité consistant essentiellement à la redistribution des programmes étrangers dans un contexte juridique flou ; au niveau de la radiodiffusion, le retour du pluralisme démocratique en 1990 a desserré l'étau sur l'espace national de la communication ; quelques stations radiophoniques ont vu le jour, renforçant l'offre publique dans la diversité et dans le caractère résiduel de la couverture médiatique ;

- ✓ **Dans le secteur de l'édition, de la presse et de l'imprimerie**[850]

  Le secteur de l'édition et de la presse est dominé par le monopole de la Sonapresse (Société nationale de presse et d'édition) qui s'exerce dans la publication des hebdomadaires dont le quotidien *l'Union* et dans la publicité. L'explosion des titres majoritairement d'opinion, consécutive au renouveau du multipartisme et la publicité, permettent à ce secteur d'être en progression. Quant à la distribution des livres et de la presse, malgré de nombreux obstacles, elle paraît dynamique et porteuse avec le monopole de la Société Gabonaise de Presse (SOGAPRESSE). Le secteur de l'imprimerie se porte bien avec ses trois variantes : a) les imprimeries appartenant à des communautés religieuses ; b) celles appartenant à des administrations ; c) Multipress Gabon qui est la plus grande entreprise du secteur par la diversité des activités et le chiffre d'affaire ;

Voilà comment se présentent en 1995 toutes les branches de la communication au Gabon. Il s'agit de secteurs d'activité dans lesquels, on note l'existence de difficultés structurelles mai aussi des atouts qui laissent présager des évolutions positives. C'est dans ce contexte que des bouleversements interviennent progressivement dans les télécommunications et l'informatique, lesquels introduisent des effets communicants entre tous les secteurs et ouvrent la voie à un battage médiatique autour des TIC qui va s'accentuer irréversiblement.

[849] http://www.izf.net/izf/EE/pro/gabon/5031_2.asp
[850] République Gabonaise-Ministère des Finances, *Tableau de bord de l'économie*. *Situation 1995, Perspectives 1996*, n° 26, mars 1996, p. 69.

III-2-2 L'arrivée de l'Internet et de la téléphonie mobile : une passerelle vers la vulgarisation socio-politique des TIC

La privatisation sélective des entreprises publiques et parapubliques du secteur de la communication, les initiatives concourant à la connexion du Gabon à l'Internet et celles ayant favorisé la pénétration socio-spatiale de la téléphonie mobile grand public, sont les principaux signaux forts qui préfigurent l'effervescence autour des technologies de la communication au Gabon.

III-2-2-1 La privatisation des entreprises publiques de la branche communication

Au début des années 1990, malgré la cure des Programmes d'ajustement structurel qui prévaut depuis 1985, les indicateurs économiques du Gabon sont au rouge. Le constat est fait de contre performances généralisées dans la plupart des entreprises publiques et parapubliques. La privatisation est présentée par les institutions multilatérales et les donateurs bilatéraux comme une condition *sine que non* pour maintenir l'aide financière au Gabon. Le prêt du FMI de 85 milliards de F CFA octroyé en janvier 1996 stipule que *« le service public sera réformé et les privatisations d'entreprises publiques, industrielles et agricoles sont programmées »*[851]. C'est ainsi que les entreprises gabonaises de la branche communication jugées à fort potentiel sont inscrites prioritairement au programme des privatisations comme l'indique le tableau suivant :

[851] *L'union,* 15 janvier 1996, n° 6006, P. 4.

Tableau n° 11 : Liste des entreprises de la branche communication du programme de privatisation/désengagement en 1996 au Gabon

Entreprises	Effectifs salariés	Part de l'Etat	Modalités
Office des Postes et télécommunications (OPT)	2180	100 %	Scission/cession
Société de télécommunications gabonaises (TIG)-filiale de l'OPT-		61 %	Fusion/cession
Société Gabon informatique	40	1/ 36 % en 1996 2/ 74 % en 2000	Cession d'actions

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « Entreprendre au Gabon », Hors série, novembre 1996, p. 31 ; Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE), « Les privatisations avec le CFCE », Mai-Juillet 2000, http://.izf.net/izf/Opportunites/privatisations/gabon.htm

Il s'en est suivi la mise en place des outils politiques, juridiques et techniques permettant la réalisation accélérée de ces nouvelles réformes. La loi N° 1/96 fixant les règles de privatisation des entreprises du secteur public a été votée par le Parlement tandis que le gouvernement adoptait un projet de loi sur la concurrence au même moment. Il va par ailleurs mettre sur pied en collaboration avec la Banque mondiale et le FMI, une commission interministérielle de privatisation, un Comité de Privatisation, un Commissariat Général au Redressement du secteur Parapublic et à la Privatisation afin de faciliter le bon déroulement des différents processus. L'amorce de la privatisation des entreprises rentables de la branche communication marque une première étape accompagnée d'autres changements de fond.

III-2-2-2 L'historique de la connexion du Gabon à l'Internet

*** Le contexte politique :** Les éléments préliminaires du projet de connexion du Gabon à l'Internet ne relèvent pas des discours officiels en vigueur mais des arcanes d'un régime politique dont la longévité tient en partie à la maîtrise de l'information, des circuits de l'information et de l'espace de circulation de cette information. C'est en 1993 que l'opérateur historique des télécoms (OPT), esquisse un projet embryonnaire de raccordement à l'Internet, conscient des enjeux immédiats liés à son activité. Très tôt des pesanteurs politiques surgissent alors même qu'il existe une presse d'opinion nationale qui a repris ses droits depuis 1990 et donc un exercice retrouvé de la liberté d'expression. Certains des tenants du système politique en place souhaitent un contrôle spécifique des accès Internet pour conserver une maîtrise de l'information et censurer au besoin les informations jugées sensibles ou

stratégiques pour le système. Une autre frange du même camp est favorable au principe de la libéralisation, qui est aussi une opportunité pour le système en place de toiletter sa stratégie de communication nationale et internationale et surtout sa visibilité. Après une période d'hésitation, c'est cette option qui va s'imposer avec les premiers essais et réalisations menés par plusieurs acteurs en 1996[852].

Cette précision apportée, la version officielle de la connexion du Gabon à l'Internet que nous avons confrontée à nos enquêtes[853] rend compte de plusieurs initiatives menées par divers acteurs qui ont abouti à l'ouverture d'accès Internet publics et privés à destination des populations. Ce qui a ouvert la voie à une période d'intense activité autour de l'ensemble des technologies de la communication retracée par les médias nationaux : actions des grands acteurs publics nationaux et internationaux, des associations, interventions des politiques, etc.

Pour ce qui est de l'enchaînement des principaux faits, il apparaît qu'au lendemain du Sommet de la terre à Rio de Janeiro au Brésil en juin 1992 organisé par l'ONU, les participants (dont le Gabon) conviennent en plus des autres résultats de la mise en place du programme mondial ACTION 21, qui est un ensemble d'engagements et de mesures (politique, financière, juridique, etc.) destinées à mettre en pratique le concept de *développement durable* avec une attention particulière pour les pays en développement[854]. Le transfert de technologie et l'accès aux technologies de l'information et de la communication dans les PVD est l'une des mesures phares du programme ACTION 21 dont le PNUD est maître d'œuvre. Il s'agit pour l'organisme onusien d'accompagner les pays vers la connexion à l'Internet pour avoir un meilleur accès partagé aux ressources informationnelles nationales et une participation plus dynamique à l'économie mondiale (AYIMAMBENWE, 2001). Au niveau du Gabon, le PNUD initie en collaboration avec le gouvernement (par l'entremise de quelques ministères) des journées d'information sur les nouvelles technologies entre 1995 et 1996[855]. Il en résulte au niveau national le lancement du premier projet sur les TIC au Gabon en octobre 1996 : *le Projet Réseau Développement Durable-RDD Gabon*[856]. Au niveau sous-régional, le Gabon va accueillir le *Séminaire sous-régional sur le développement d'Internet*

[852] Entretiens (mars 2000, avril 2003, juin 2008) avec des personnes ressources bien informées des tribulations politiques qui ont précédé la connexion officielle du Gabon à l'Internet. A leur demande, nous ne mentionnons pas leur identité.
[853] Entretien du 22 février 2000 avec M. Tony SIMAR à Libreville au CMNU, Conseiller Technique Principal UNESCO du Centre Multimédia des Nations Unies (CMNU) : *Les Organisations Onusiennes au Gabon et leurs activités dans le domaine des NTIC*. Entretien du 23 août 2001 avec M. Pierre DANDJINOU à Hourtin, Conseiller Régional du PNUD pour les TIC en Afrique : *Historique de l'Internet au Gabon*.
[854] http://www.un.org/french/events/rio92/rioround.htm
[855] Entretien du 22 février 2000 avec M. Tony SIMAR.
[856] Nous donnons plus loin les développements sur ce projet.

les 18 et 20 mars 1997 à Libreville[857]. Le PNUD va par la suite prendre une part active à la dynamique des TIC au travers de ses activités propres et de projets menés en partenariat avec d'autres organismes et le Gabon.

L'Etat gabonais a également mené quelques actions directes qui ont conduit à la connexion du pays à l'Internet. En décembre 1994, le Gabon demande et obtient auprès des organismes américains habilités[858], la délégation de son domaine référencé en (.ga)[859]. La mission de délégation ainsi acquise est rétrocédée par les pouvoirs publics à l'opérateur historique des télécommunications (OPT). Sauf que l'OPT ne récupère la gestion effective du (.ga) qu'en 1998, ce dernier étant géré depuis sa création, en l'absence de structure en Afrique, par le registre régional d'adresses IP européen (RIPE NCC-cf. figure 19-) basé aux Pays-Bas[860]. Entre temps, en tant qu'opérateur du gouvernement, l'OPT procède à des consultations internationales –via un appel d'offres pour l'acquisition de l'infrastructure d'accès- auprès de divers fournisseurs afin de raccorder le Gabon à l'Internet. Pour des raisons de coûts, son choix se porte en juin 1996 sur la société américaine MCI. L'accord prévoit que MCI fournisse une liaison à 128 Kbps[861], extensible à 512 Kbps. Un réseau expérimental est alors mis en place entre 1996 et 1997. En plus des nombreux tests effectués par l'OPT, les deux événements majeurs que furent le séminaire sur l'Internet (mars 1997) et l'accueil par le Gabon du premier sommet ACP en novembre 1997 constituent des occasions particulières pour évaluer le réseau expérimental. Les expérimentations aboutissent à des conclusions satisfaisantes. Le réseau Internet du Gabon est conséquemment inauguré officiellement le 28 mai 1998 par le Président de la République.

---

[857] http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/pagehtml/conclu.htm

[858] Il s'agit notamment de InterNIC, division de l'entreprise privée Network Solution Inc (NSI), elle-même mandatée par l'American National Science Foundation (NSF)-mère du réseau Internet-, qui travaillait en collaboration avec l'IANA (Internet Assigned Numbers Authority), Autorité de délégation en bout de chaîne, dirigée par Jon Postel (Informaticien à l'Université de Californie du Sud) et placée sous l'autorité finale du *Department of Commerce* des Etats-Unis. Cf., OCDE, *Evolution de la gestion des noms de domaine de premier niveau de code de pays*, DTSI/ICCP(2006)6/FINAL, www.oecd.org/dataoecd/19/55/38064556.pdf; p. 18, 30 janvier 2007 ; CCE, *L'organisation et la gestion de l'Internet. Enjeux internationaux et européens 1998-2000*, COM (2000 202 final, www.eur-lex.ueropa.eu/pdf , p. 16, Bruxelles, 11 4 2000.

[859] L'abréviation (.ga) correspond au nom de domaine (Internet) de premier niveau dit de type national ou géographique.

[860] BA (A.), *Internet, cyberespace et usages en Afrique*, Paris, L'Harmattan, 2003, p. 127.

[861] 128 Kbps (Kilos bits par seconde) fait référence au débit, c'est-à-dire « *la capacité de transmission d'un réseau de télécommunication. Le langage informatique traduit les données (textes, images et sons) en signes (suites de 0 et de 1) appelés bits. Un débit se mesure en bits par seconde ou par ses multiples. Plus le débit est élevé et plus le réseau peut transmettre rapidement des données en quantité importante* ». Cf., CROZET (Y.) et MUSSO (P.), op. cit., p. 252.

III-2-2-3 L' historique de la téléphonie mobile au Gabon

En plus de la privatisation des entreprises publiques de la branche communication et de l'activité plurielle conduisant à la connexion du Gabon à l'Internet, la téléphonie mobile est l'une des branches de la communication qui a participé de façon conséquente à polariser l'attention de l'opinion sur l'univers des nouvelles technologies de la communication. Deux phases sont à distinguer à cet effet. Celle qui a vu la mise en place du réseau mobile initial et unique dit AMPS puis celle marquée par le déploiement des réseaux mobiles de type GSM.

III-2-2-3-1 Le mirage du réseau mobile AMPS

L'opérateur historique des télécoms (l'OPT) introduit la téléphonie mobile au Gabon en 1986 en adoptant le standard américain de l'AMPS[862]. Objet de luxe et de distinction sociale au départ, le téléphone cellulaire du premier réseau AMPS n'a pas connu une grande diffusion auprès des principales catégories de la population (jeunes, élèves, étudiants, adultes, etc.). Plusieurs facteurs conjugués expliquent cette situation : 1) la faible promotion de cette nouvelle prestation par l'OPT ; 2) la couverture territoriale et l'évolution des abonnés fortement limitées au bassin tripolaire principal de l'économie gabonaise (Libreville, Port-Gentil et Franceville) ; 3) des prix hors de portée de la moyenne de la population ; 4) le système AMPS est analogique comme le réseau fixe historique et peu performant dans l'ensemble pour ce qui est des services. Une faible clientèle (cadres supérieurs des administrations et des entreprises, hauts responsables politiques, dirigeants d'entreprises, une proportion marginale de gabonais moyens, une proportion infime de particuliers, etc.) s'est en définitive familiarisée avec le réseau AMPS dont le tableau suivant dresse l'état des lieux entre 1998 et 1999 :

[862] AMPS correspond à Advanced, mobile phone service.

Tableau n° 12 : Le réseau cellulaire AMPS entre 1998 et 1999

Indicateurs sur les abonnés	Totaux (par an)		Ratios (% et par an)	
	1998	**1999**	**1998**	**1999**
Nombre total d'abonnés	9127	8860		
Nombre d'abonnés suspendus	1947	2412	19.2	
Nombre d'abonnés en service	7180	6843	81.2	77.23
Nombre d'abonnés créés	75	314	0.48	3.54
Nombre d'abonnés résiliés	00	1151	0.68	12.99
Autres indicateurs				
Nombre et type de commutateurs	2 Commutateurs de type EMX			
Nombre d'opérateurs	1 (OPT)			
Nombre de numéros de tête ou préfixes (PQ de zone)	1 PQ de zone : **75**			

N.B. : L'abréviation PQ désigne une partie du plan de numérotation du Réseau téléphonique public commuté (RTPC) de l'OPT en 1999 : 1) P est l'identifiant de l'opérateur (OPT) ; 2) Q est à la fois l'identifiant du commutateur (à Libreville) et l'identifiant de la province (dans les Provinces). En définitive, pour les besoins du réseau AMPS de l'OPT en 1999 sur tout le territoire national (grandes villes et provinces), on a deux commutateurs de type EMX, un seul opérateur (l'OPT) et un seul PQ de zone (le 75).

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : OPT / CNMC [Centre National de Maintenance des Centres de Commutation], *Tableaux de bord annuel 1998-1999. Maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité de service, réparation des cartes et terminaux*, Libreville, CNMC, document interne, le 19 janvier 2000, pp. 3-4 ; http://www.itu.int/itudoo/itu-t/number/g/gab/82836.html.

Le tableau 12 met en évidence un certain nombre de corrélations. Le nombre total d'abonnés diminue puisqu'il passe de 9127 (soit 7180 en nombre d'abonnés en service) en 1998 à 8860 (soit 6843 en nombre d'abonnés en service) en 1999. Par contre, le nombre d'abonnés suspendus augmente légèrement en passant de 1947 en 1998 à 2412 en 1999. La nette augmentation du nombre d'abonnés créés (passant de 75 en 1998 à 314 en 1999) ne suffit pas pour masquer l'augmentation significative du nombre d'abonnés résiliés qui indique un bond de 0 à 1151. Malgré la régression que dessinent ces indicateurs pour la période 1998-1999, le réseau AMPS s'est révélé une réponse substantielle devant des besoins en communication de plus en plus importants. Tout comme il a permis une première diversification de l'offre nationale des services de télécommunications. En effet, avec le réseau AMPS et la pénurie en lignes du réseau fixe, un des usages spécifiques développés a consisté pour certains usagers, dès l'acquisition ou après une première utilisation à transformer leur ligne AMPS en ligne domestique.

Toujours est-il qu'en 1999, le réseau AMPS montre de nombreux signes d'essoufflement. La mise en place progressive puis assez rapide des nouveaux réseaux GSM la même année, marginalise irréversiblement le réseau AMPS, la bataille des standards (véritable enjeu géopolitique) profitant ici à l'Europe plutôt qu'aux USA. En 2004, le nombre

de lignes AMPS est tombé à environ 500. Gabon Télécom qui a succédé à l'OPT a recentré leur exploitation autour de deux axes : 1) une attribution exclusive et partielle aux hommes d'affaires ; 2) une migration tout aussi partielle de ce parc de lignes AMPS disponibles en lignes de service interne de Gabon Télécom. En 2008, hormis le nombre de lignes qui a baissé (de 500 à 220), les fonctionnalités du réseau AMPS restent inchangées[863].

III-2-2-3-2 L'avènement des réseaux GSM

Entre mars 1999 et septembre 2000, le paysage de la téléphonie mobile au Gabon s'est transformé avec le lancement des activités de trois opérateurs : Libertis, Celtel Gabon et Télécel Gabon.

III-2-2-3-2-1 Le réseau GSM de Libertis

Fort de son expérience avec le réseau AMPS qui décline en 1999, c'est dès 1998 que, anticipant l'ouverture de la téléphonie mobile à la concurrence conformément à la poursuite du processus de privatisation engagé en 1996-1997, l'OPT obtient la licence d'exploitation d'un réseau GSM et initie la création d'une filiale spécialisée dans le mobile (dénommée Libertis) et adopte également le nouveau standard européen (GSM)[864] de téléphonie cellulaire qui est numérique et qui sera la norme retenue pour cette nouvelle activité reposant en grande partie sur l'élaboration de divers services à la clientèle. Libertis commence officiellement ses activités de premier opérateur de réseau GSM du Gabon[865] en mars 1999. L'objectif étant de s'installer dans la durée sur ce nouveau marché que les observateurs avertis estiment réduit et promis à une saturation rapide (1,17 million d'habitants en 1999)[866], l'OPT substitue sa gestion déficiente du réseau AMPS par une véritable stratégie de conquête et de séduction du marché pour sa nouvelle filiale Libertis. Celle-ci comprend plusieurs volets qui ont en

[863] Entretien téléphonique (01/04/2004) et échanges électroniques avec Raymond FOUNA, Chef du Centre CTI (Centre de Transit International) de GABON TELECOM, sur *La place du réseau AMPS dans le paysage actuel de la téléphonie mobile au Gabon*. Entretien du 10/06/2008 à Libreville avec Raymond FOUNA, Cadre supérieur de Gabon Télécom, en poste au CTI : *L'état des réseaux de Gabon Télécom*.

[864] GSM signifie Global System for Mobile Telecommunication. C'est la norme européenne de téléphonie cellulaire qui est venue concurrencer la norme AMPS des USA. Entrée en vigueur en 1992, la norme GPS résulte de la volonté des européens de rendre compatibles la diversité de leurs réseaux respectifs à travers un standard numérique commun et de pouvoir logiquement généraliser cette norme dans d'autres parties du monde. Ce qui s'est réalisé puisqu'en 2000, la norme GSM était opérationnelle en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et dans le Pacifique, soit 133 pays et plus de 200 millions de personnes. Cf., MBADINGA (J.L.), op. cit., p. 2 ; *Jeune Afrique,* « Le monde sans fil est à nous », Dossier Télécoms, n° 2029, novembre-décembre 1999, p. 87.

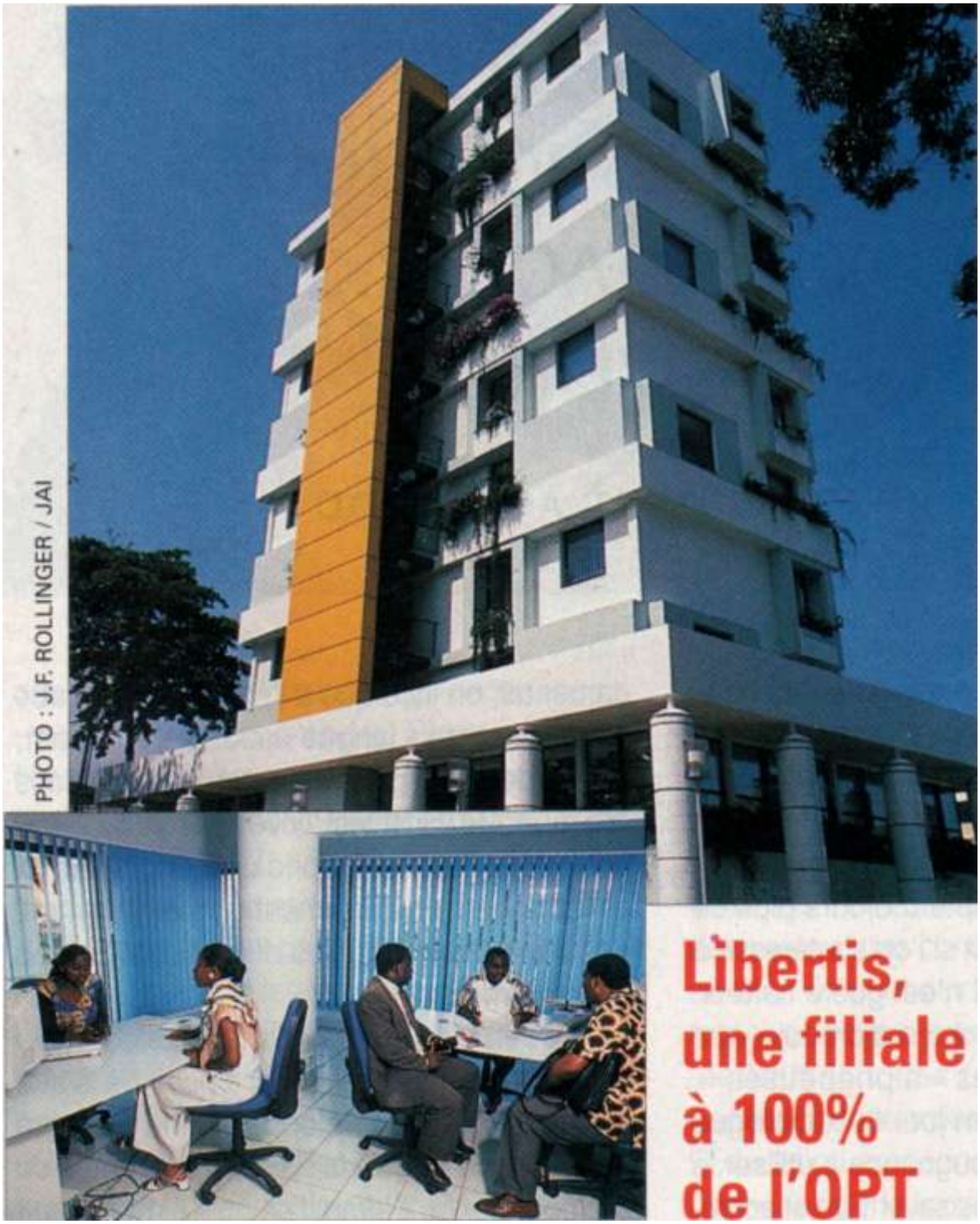
[865] *L'Union*, « Libertis est une filiale de l'OPT à 100 % », n° 7534, 19 février 2001, p. 6.

[866] *Jeune Afrique,* « Quand la concurrence se déchaîne », Dossier Télécoms, n° 2029, novembre-décembre 1999, p. 98.

commun le souci d'assurer à Libertis un fonctionnement autonome, des performances techniques et commerciales. Les investissements consacrés à la logistique et aux équipements lourds s'inscrivent dans ce cadre. Le choix du centre ville pour accueillir le siège de Libertis dans un bâtiment de l'OPT, hors d'usage et exceptionnellement restauré pour cette occasion relève de la partie visible de la stratégie de l'Office[867]. La planche suivante montre le siège social de Libertis :

[867] *Trait D'Union*, « Le Neuf-Etages remis à neuf », n° 6, septembre 1999, p. 12 (Magazine d'information de l'Office des Postes et Télécommunications).

Planche n° 24 : Siège social de Libertis à Libreville



Source : *Afrique Magazine*, n° 181, octobre 2000, p. 61.

Le plan dominant de cette planche met en relief l'ensemble de l'immeuble réhabilité de « Neuf étages » abritant le siège social de Libertis qui est situé dans le centre ville de Libreville aux abords d'importants axes de circulation. Au bas de la planche 24 et à gauche, on a une vue du rez de chaussée qui sert d'espace d'accueil et de conseils préliminaires aux clients dès leur arrivée. Au bas de la planche et à droite, le texte bref rappelle, que Libertis résulte complètement des investissements propres à l'OPT, soit un capital de départ évalué à 8,325 milliards de F CFA.

Pour asseoir ses activités, Libertis privilégie une communication grand public comme en témoigne la planche suivante :

Planche n° 25 : Aspects de la communication de Libertis en 1999

Services

Offrir toujours plus

Le dépanneur en intervention chez un client, le médecin en consultation à domicile, l'ingénieur sur un chantier, le chauffeur-livreur sur la route, le journaliste en reportage, etc. Autant de professionnels qui sont joignables en toutes circonstances grâce au GSM et à Libertis.

et d'un GSM, un dépanneur peut se faire envoyer les schémas de l'appareil sur lequel il intervient. Avec un appareil photo numérique et un GSM, un journaliste en reportage à l'autre bout du pays peut envoyer la "Une" du lendemain. Grâce au "roaming" les abonnés de **Libertis** pourront bientôt utiliser leur GSM à l'étranger.

Au fur et à mesure que le téléphone portable entre dans les moeurs, les utilisateurs réclament de nouvelles fonctionnalités : messagerie vocale, double appel, présentation du numéro de l'appelant, etc.

Le GSM peut devenir un formidable outil de travail. Equipé d'un ordinateur portable

Une troisième génération (3G) de téléphones portables est en préparation. Elle offrira aux abonnés des transmissions à très haut débit, pour surfer sur Internet ou transmettre de la vidéo.

Astuces

Automobile

Téléphoner en conduisant peut être dangereux.

Primo : tenir le téléphone à l'oreille oblige d'effectuer les manoeuvres de conduite d'une seule main.
Secundo : lorsqu'il téléphone, le conducteur fait plus attention à la conversation qu'à la circulation.
Tertio : des experts ont mis en évidence un troisième danger : les ondes radio-électriques émises par un GSM peuvent dans certains cas interférer avec le système de déclenchement de l'airbag…
Il est donc plus que jamais recommandé de faire installer un "kit mains-libres", spécialement conçu pour une utilisation du GSM en voiture, notamment au niveau de l'isolation électrique.

Pour mieux téléphoner

Evitez de vous tenir à proximité d'une ligne à haute tension, d'un poste transformateur ou de toute autre source électrique. Si vous téléphonez à l'intérieur d'un bâtiment, essayez de vous placer près d'une fenêtre. Si le signal est très faible, évitez de vous déplacer, la communication en cours pourrait être interrompue.

Libertis

Immeuble 9 étages - BP 8900 LIBREVILLE
Tél : 222 333

Libertis

Info-com

LA LETTRE INFOS SERVICES DE LIBERTIS - N°1

Le téléphone du 3ème millénaire

A partir de 2001, plus de la moitié des communications téléphoniques mondiales s'établiront au moyen de mobiles. Pour les jeunes générations, un téléphone "normal" est un téléphone "sans fil", le seul qui permette de téléphoner vraiment en toute liberté ! De tous les systèmes de téléphonie mobile, le plus performant et le plus répandu dans le monde est le GSM (Global System for Mobile communications) adopté par Libertis. Son succès est tel que GSM est devenu synonyme de téléphone portable.

Historique

La longue route vers la liberté

1876 : Graham Bell dépose son brevet de "téléphone".
1895 : Marconi réalise les premières expériences de radio.
1940 : premier réseau de téléphones mobiles à Chicago.
1982 : création du "Groupe Spécial Mobile" (GSM) chargé d'établir le cahier des charges du futur réseau de téléphonie mobile européen.
1987 : L'Europe fixe comme norme le système cellulaire et la technologie numérique (téléphones mobiles de deuxième génération ou 2G).
1991 : ouverture des premiers réseaux GSM opérationnels en Europe. La norme européenne GSM est progressivement adoptée dans le monde entier.
1992 : le GSM (Groupe Spécial Mobile) devient le GSM Global System for Mobile Communications).
1994 : Nelson Mandela inaugure le premier réseau GSM du continent africain.
1999 : Le président Omar Bongo inaugure le 1er réseau GSM du Gabon : **Libertis.**

Promouvoir l'homme gabonais

Le Gabon a adopté le GSM huit ans à peine après l'ouverture du premier réseau GSM opérationnel en Europe. Le GSM révolutionne les modes de vie au fur et à mesure de l'extension du réseau. **Libertis** couvre déjà Libreville et ses environs, ainsi que Port-Gentil et Franceville. Des travaux permettront de couvrir progressivement l'ensemble des provinces du pays.

Renseignez-vous des derniers développements au 222 333 depuis un poste fixe ou 333 depuis un GSM, du lundi au samedi, de 8h à 18h.

Technique

L'avènement du numérique

Le GSM est la norme européenne pour les téléphones portables de deuxième génération (2G, numérique) à laquelle les pays du monde entier se sont ralliés à partir de 1991. Il est techniquement possible de téléphoner avec son GSM dans 120 pays dans le monde. **Libertis** offrira prochainement cette possibilité à ses abonnés, au fur et à mesure de la signature des accords commerciaux (accords de "roaming") avec les opérateurs des pays étrangers. Grâce au "roaming" le GSM va devenir un formidable outil de travail.

Pourquoi "cellulaire" ?

Le GSM utilise les ondes hertziennes.

La bande de fréquence qui lui est réservée est celle des 900 mégahertz. Cette bande est étroite et ne permet qu'un nombre limité de communications simultanées. Le GSM utilise donc des téléphones portables de puissance limitée mais un très grand nombre de stations relais. La zone de couverture de chaque station relais est appelée "cellule". Plusieurs abonnés situés dans des cellules différentes peuvent utiliser la même fréquence sans se brouiller.

Fiabilité

Aussi sûr qu'une carte bancaire

Dans le cas du téléphone fixe, la compagnie de téléphone vient installer chez vous une ou plusieurs prises et vous pouvez toucher du doigt votre ligne téléphonique.
Dans le cas du téléphone portable, **Libertis** vous remet une carte à puce spéciale, appelée SIM (Subscriber Identification Module) que vous insérez dans le téléphone portable de votre choix.
Si vous le désirez, lors de la signature du contrat, **Libertis** peut activer la fonction PIN (Personnal Identification number) de votre téléphone portable. Il s'agit d'un code secret qui verrouille le clavier. Mais attention, cela fonctionne comme une carte bancaire : à la troisième erreur de code, votre téléphone portable se bloque définitivement et seul **Libertis** est alors en mesure de le débloquer.

Confidentialité

Un secret bien gardé

Les téléphones portables de la première génération (1G), analogiques, pouvaient être écoutés avec un simple scanner.

Avec les téléphones portables de seconde génération (2G), numériques, la sécurité des communications est assurée à plusieurs niveaux. Tout d'abord, les informations que la carte SIM transmet sur le réseau pour s'identifier sont cryptées et infalsifiables. Il est impossible de se "brancher" en fraude. Le système GSM est tellement sophistiqué qu'il permet à l'opérateur de vérifier si le téléphone portable utilisé par l'abonné est d'un modèle agréé.

Source : Libertis, Service de Communication, Libreville, mars 1999.

La planche 25[868] qui comprend plusieurs rubriques traduit une partie de la stratégie de communication initiale de Libertis vers le public le plus large possible sur les atouts et les raisons d'adopter son nouveau réseau GSM. C'est ainsi que la rubrique *« Services »* présente le panel inachevé des professionnels opérant dans plusieurs secteurs, lesquels ont désormais avec le réseau GSM de Libertis, un point commun et une opportunité pour améliorer l'exercice de leur activité. D'où un inventaire sommaire des fonctionnalités en évolution constante aux niveaux national et international qui vont avec les terminaux adaptés. La rubrique *« Astuces »* sensibilise aux dangers liés à l'utilisation du portable en situation de conduite et propose des alternatives. La rubrique *« Historique »* rappelle quelques dates qui font la jonction entre les débuts du téléphone fixe (1876), la révolution contemporaine apportée par le mobile et le standard GSM (1992) et le déploiement du premier réseau GSM au Gabon (1999), qui fait nettement apparaître le triangle Libreville/Port-Gentil/Franceville comme le pôle couvert. La rubrique *« Technique »* est informative et pédagogique car elle donne des éclairages sur les spécificités du GSM tout en indiquant les actions en perspective de Libertis en vue de permettre à ses clients de bénéficier des avantages du GSM à l'international via les accords de *roaming*[869]. La rubrique *« Fiabilité »* met en avant les particularités du réseau mobile par rapport au réseau fixe. La rubrique *« Confidentialité »* insiste sur les capacités de sécurisation des informations clients propres au réseau GSM. Outre les brochures propres (planche 25), Libertis mobilise d'autres canaux de communication disponibles (radio, télévision, publicité sur panneaux géants, etc.) pour exister, présenter ses prestations et prospecter les clients.

Toujours dans le volet communication, la stratégie de Libertis recouvre aussi une tarification ajustée parallèlement à l'effectivité de la concurrence et une offre de services qui s'est progressivement diversifiée. Le tableau ci-après est une synthèse de ces éléments :

[868] Il s'agit précisément de la première Lettre d'information à destination du public mise en place par Libertis au début de ses activités. Distribuée dans les locaux de Libertis et dans les services de l'OPT, nous l'avons reçue dans l'un de ces services durant nos enquêtes à Libreville.

[869] Le *roaming* se traduit par itinérance. Il s'agit donc de la capacité pour un appareil donné d'être fonctionnel en tout point d'un réseau de mobiles. L'accord juridique et technique entre deux opérateurs étant un préalable minimal, le *roaming* s'entend dès lors comme la capacité d'un abonné à accéder à un autre réseau (appartenant à un opérateur autre que le sien) dont il n'a pas d'abonnement, ce qui est pratique dans bien des cas (déplacements à l'étranger). Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 115.

Tableau n° 13 : Le positionnement de Libertis sur le marché du mobile : 1999-2008

<table>
<tr><th>Opérateur</th><th>Début d'activité commerciale</th><th colspan="5">Produits, prestations et tarifs en F CFA</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Solutions diverses (lignes GSM, cartes de recharge, promotions, offres)
(1)/ mars 1999
(2)/ novembre 1999
(3)/ novembre 2005-janvier 2006
(4) depuis 2003
(5)/ depuis 2006
(6)/ du 16 au 22 juillet 2007
(7)/ janvier 2001-décembre 2008
(8)/ depuis 2008</td><td colspan="3">Les communications
(1)/ mars 1999
(2)/ 11 novembre 1999
(3)/ 22 novembre 1999
(4)/ février 2004
(5)/ septembre 2006</td><td>Autres services dédiés</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="4">Formule pack opérateur (Ligne GSM avec terminal) : 15 000 (8)</td><td>Prix/min
De GSM Libertis vers GSM Libertis</td><td>Heures pleines
8h-20h

450 (1)
220 (2)
170 (3)
100 (4)
180 (5)</td><td>Heures Creuses
20h-7h

450 (1)
130 (2)
100 (3)
80 (5)</td><td rowspan="4">1-Téléphonie basique ;
2-Hotline opérationnel ;
3-Renvoi d'appel ;
4-Double appel ;
5-Messagerie vocale ;
6-Messagerie écrite (SMS)
7-Clip and clear ou affichage de numéro
8-Data fax
10-Services avec abonnement de roaming (MTM Cameroon, Orange Côte d'Ivoire, le sénégalais Sonatel, le Sud-africain Vodacom, l'espagnol Telefonica Moviles, l'Italien Wind Telecomucazioni, les français Bouygues Telecom, Orange et SFR).
11-Autres services avec abonnement</td></tr>
<tr><td>Vers Gabon</td><td>260 (2)
200 (3)</td><td>160 (2)
120 (3)</td></tr>
<tr><td>Vers l'International</td><td>220+RTCI (1)
170+RTCI (3)
700 (4) [vers la France]</td><td>130+RTCI (1)
100+RTCI (3)</td></tr>
<tr><td>Vers les autres opérateurs GSM</td><td>250 (4)
220 (5)</td><td>180 (5)</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td>Synthèse (services dédiés)

Entre 1999 et 2008, Libertis a progressivement enrichi son offre depuis la messagerie vocale simple et gratuite du début en passant par le SMS facturé jusqu'à la donne actuelle marquée par l'élaboration de services spécifiques. Les services de roaming sont présentés comme les plus étendus géographiquement. Le contexte actuel et avenir du marché du mobile semble de l'avis de certains experts être déterminé par la capacité des opérateurs à inventer des services toujours plus innovants, les abonnements se rapprochant considérablement des seuils de plafonnement ;</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Libertis</td><td rowspan="5">Mars 1999</td><td>Formule ligne GSM Libertis + terminal vendu par un distributeur agréé : 45 000 l'abonnement (1) ; 30 000 l'abonnement avec 5 000 de crédit de communication [Offre classic] (2)</td><td colspan="3" rowspan="5">Synthèse (solutions diverses et communications)

Pour se maintenir sur le marché fortement concurrentiel de la téléphonie mobile, Libertis a dû sans cesse émettre et adapter ses formules et autres prestations. C'est ce qui justifie par exemple que les formules de départ (soit au moins 140 000 F CFA pour le pack complet, 40 000 F CFA pour le pack partiel) ont été revus à la baisse au point qu'en 2008 un pack complet est accessible à 15 000 F CFA ; tout comme les paliers des cartes de recharge élevés au début ont été baissés jusqu'au seuil de 500 F CFA et la validité après recharge a varié aussi régulièrement ; standardisée un moment pour tous les paliers à 10 jours, elle est à nouveau différenciée aujourd'hui ; il en est de même des promotions qui sont des opérations commerciales ponctuelles qui ont souvent permis de rester dans la course ; la plus grande partie des abonnements relève des offres de prépaiement qui regroupent une série d'avantages (consultation du solde gratuite, des tarifs voix et SMS bonifiés selon les plages horaires, des bonus systématiques au rechargement, l'accès au service Numéros préférés) ; suivent les offres de post-paiement et celles réservées aux entreprises ;
Les tarifs des communications demeurent un aspect important de la stratégie de Libertis. Bien que des baisses aient été enregistrées comme l'indiquent les données ci-dessus entre 1999 et 2006, ils restent élevés encore aujourd'hui ;

N.B : RTCI correspond à Réseau téléphonique commuté international ; il s'agit du tarif international de l'OPT (devenu en 2001 Gabon Télécom) en vigueur</td><td>Evolution du nombre d'abonnés depuis 1999</td><td>Evolution des parts de marché entre 2003 et 2008</td><td>Nombre de communes et de localités couvertes</td></tr>
<tr><td>Evolution des paliers de cartes de recharge
[5 000/ 10 000/ 30 000] (1)
[1000/ 2000] (4)
[500] (5)</td><td rowspan="3">I-1999
6000 entre mars-septembre
10 000 en décembre
II-2000/2001
30 000
III-2002
122 000
IV-2003
155 000 en octobre
V-2004
200 000
VI-2005
242 000
VII-2006
245 000
VIII-2007
275 000</td><td rowspan="3">I-2003
49 %

II-2006
42 %

III-2008
30 %</td><td rowspan="3">I-2001
25 localités

2003
30 localités

2007
32 localités</td></tr>
<tr><td>Ligne GSM vendue seule : 10 000 dont 5000 de crédit de communication (3)
3 000 dont 1 000 de crédit de communication (5)</td></tr>
<tr><td>Promotion « Double recharge »
Double crédit automatique sur les cartes de 2 000/ 5 000/ 10 000/ 30 000 (6)</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3">Synthèse (abonnés, parts de marché et localités)

Le nombre d'abonnés a connu une évolution régulière entre 1999 et 2007. Les parts de marché ont régressé entre 2003 et 2008. Ces informations restent sensibles, d'où la difficulté d'évaluer précisément aujourd'hui la couverture territoriale (32 localités) même en prenant le critère ou l'indicateur le plus pertinent (la ville ou la localité).</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Panel des offres (7)
1/offres de prépaiement
2/offres de post-paiement
3/marché entreprise</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : Mission Economique de Libreville, *Les NTIC au Gabon*, Fiche de synthèse, Libreville, MEL, janvier 2008, 4 p ; MAKANGA BALA (M.P.), « NTIC et territoires au Gabon : l'exemple des cybercafés et de la téléphonie mobile », Communication au Forum scientifique, *Quelle recherche pour le développement du Gabon ?* Bordeaux, les 21, 22, et 23 avril 2004, Manifestation co-organisée par l'Association des Gabonais de la Gironde et les Universités de Bordeaux, pp. 23-24.

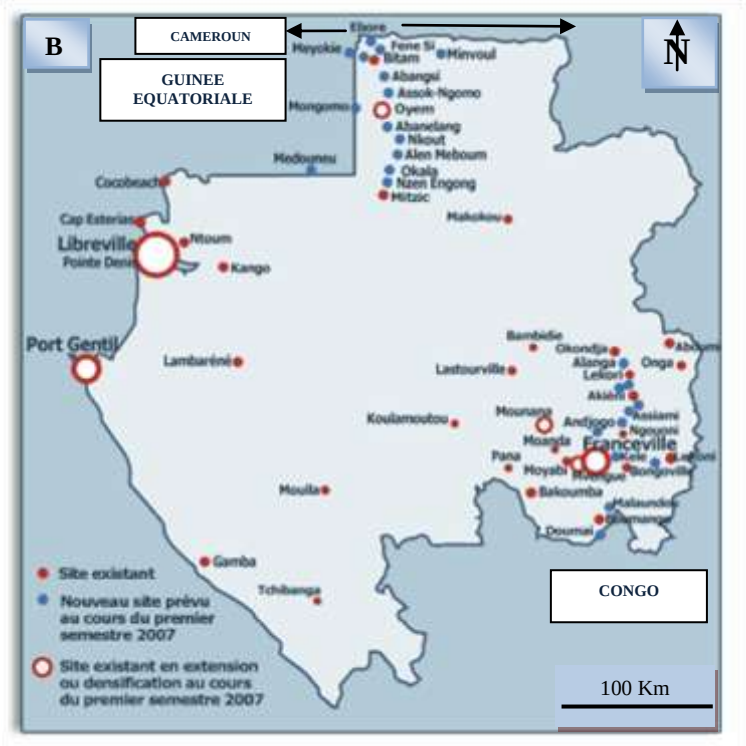
L'un des défis permanents de Libertis reste depuis le début de ses activités, le fait pour une filiale d'un opérateur historique africain, de survivre en tant qu'entreprise compétitive sur le marché du GSM face des opérateurs qui se sont avérés être également des filiales de groupes privés à forte capacité de mobilisation des capitaux avec à la clé une expérience avérée dans la téléphonie mobile. En plus des actions que présente le tableau 13, trois autres registres retracent la stratégie de Libertis. Sur le plan national, au-delà de la volonté de peser commercialement sur l'ensemble de la demande, on note une volonté nette de capter massivement la demande publique au sens de la clientèle constituée par les nationaux en usant même des arguments non commerciaux. Cela passe par l'exercice du mécénat dans les principales manifestations sociales et culturelles (concours Miss Gabon, etc.). La sensibilisation active des institutions de la république participe de cette démarche[870]. Cela passe aussi par une communication directe à l'endroit de la presse privée pour solliciter clairement le soutien de l'entreprise nationale comme l'indiquent les propos du Président Directeur Général de Libertis en 2006 : *« Le combat est rude, mais les forces sont inégales et nous comptons sur vous pour gagner la bataille, celle de couvrir l'ensemble du territoire national et d'offrir un service de qualité à nos abonnés (…) Jouer la fibre nationale lorsque cela est possible et nécessaire, car Libertis est avant tout une société nationale et ne peut pas aller loin sans votre soutien »*[871]. Sur le plan financier, malgré le contexte de la privatisation de la maison mère (l'OPT) et les contingences liées à cette donne, Libertis est parvenu à porter son capital à 13,225 milliards de F CFA (par rapport aux 8,325 milliards de départ)[872]. Sur le plan technique, Libertis met en place des partenariats avec des groupes internationaux pour améliorer la qualité et la capacité de ses infrastructures[873]. La couverture territoriale du réseau GSM est l'une des meilleures traductions de cette stratégie de Libertis. C'est l'objet de la figure suivante :

[870] *L'Union plus*, « Télécommunications / Parlement : la société Libertis expliquée aux députés », 05 décembre 2003, http://www.intergabon.com/gabon/actu/actu_05122003e.htm.
[871] *Gabonnews* « Libertis AU GABON sollicite le soutien de la presse pour consolider sa place de leader dans le domaine du GSM », http://www.ganonews.ga/actualite/actualites_2006.php?Article=2429.
[872] *Infoplusgabon*, « Libertis augmente son capital de 62,94% », 24 décembre 2005.
[873] *L'Union*, « Libertis signe un accord de fourniture d'équipements, d'assistance technique et de service avec Alcatel », 04 juin 2005.

Fig. n° 24 : Le réseau GSM de Libertis entre 2007 et 2008

Le réseau GSM réel de Libertis en 2007

Le réseau GSM en mutation de Libertis : 2007-2008



Source : http://www.libertis.ga/?gcms_page=fr-fr-notre-reseau

III-2-2-3-2-2 Le réseau GSM de Celtel Gabon

Après Libertis, Celtel Gabon est le deuxième opérateur GSM à déployer ses activités sur le nouveau marché. Celtel Gabon obtient sa licence d'exploitation le 3 août 1999 par le Comité de privatisation[874]. Contrairement à Libertis, Celtel Gabon est à l'origine la filiale du consortium néerlandais MSI-CI (Mobile Systems International-Cellular Investments), présent en Afrique (précisément en Ouganda) depuis 1995[875]. En 2004, l'entreprise MSI-CI est rebaptisée Celtel International avant d'être rachetée en 2005 par la société koweitienne Mobile Telecommunications Company (MTC)[876]. En 2007, MTC devient le groupe Zain et introduit avec succès la marque Zain dans ses marchés du Moyen-Orient. En 2008, il étend ce changement de marque à l'ensemble de ses quatorze filiales Celtel en Afrique. Depuis le 1er août 2008, Celtel Gabon est devenu Zain Gabon.

Cependant, c'est sous l'appellation de Celtel Gabon que s'est écrite entre août 1999 et juillet 2008, la première phase de l'histoire de cet opérateur GSM au Gabon. Aussitôt créée Celtel Gabon met en place sa stratégie de pénétration du marché dans laquelle, l'expérience de la maison mère dans la téléphonie mobile[877] est un avantage comparatif qui s'ajoute aux ingrédients valorisés aussi par Libertis. Au niveau de la communication, Celtel Gabon annonce démarrer ses activités avec un capital de 8 milliards de F CFA et un plan décennal d'investissements de 18 milliards de F CFA. Son déploiement technique initial terminé (construction des pylônes, pose des antennes relais, etc.), Celtel Gabon procède entre décembre 1999-janvier 2000 et avril-mai 2000 à deux phases de tests. La première concerne uniquement les nouveaux employés de Celtel. La deuxième est élargie à deux cents utilisateurs externes[878]. En fait Celtel Gabon souhaite synchroniser le lancement commercial de ses activités avec l'interconnexion physique des autres réseaux GSM et OPT (fixe). L'accord pour cette procédure juridique et technique tardant à être mis place, Celtel Gabon démarre finalement ses activités le 6 juin 2000 avec seulement la communication en circuit

[874] *Le Courrier de la Privatisation*, « Attribution des licences d'exploitation des réseaux de téléphonie mobile », n° 2, juin 1999, p. 6.
[875] *Jeune Afrique*, « Dossier Télécoms », n° 2029, décembre 1999, p. 99.
[876] *Tam-Tam*, « Nouvelles du monde de Celtel », n° 8, janvier 2006 (Magazine de Celtelal) ; *Economia*, « Marten PIETERS à la tête de Celtel International », n° 33, février 2004, p. 42.
[877] En effet, au moment du lancement de Celtel Gabon, la multinationale hollandaise (MSI-CI) a acquis depuis des années une réputation reconnue dans la conception, l'installation et l'exploitation des réseaux de télécommunications cellulaires GSM. Cela a permis à Celtel Gabon de trouver rapidement des repères stables dans le nouveau marché GSM du Gabon.
[878] *L'Union*, « Les premiers pas de Celtel sur le marché gabonais », n° 7193, 28 décembre 1999, p. 3.

fermé qu'autorise son réseau[879]. Les planches qui suivent rendent compte de l'arrivée de Celtel Gabon sur le marché GSM :

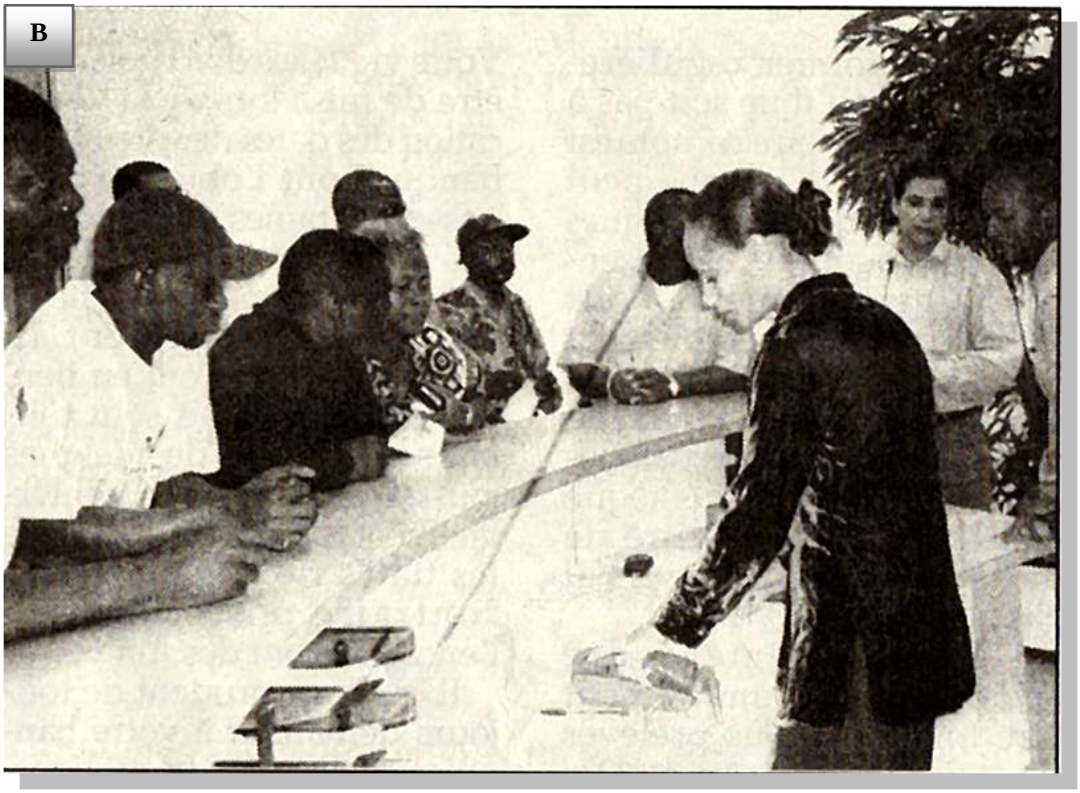
[879] *L'Union*, « Celtel Gabon débute ses activités commerciales aujourd'hui », n° 7353, 6 juin 2000, p. 3.

Planche n° 26 : Le siège social de Celtel Gabon à Libreville en 2000

A

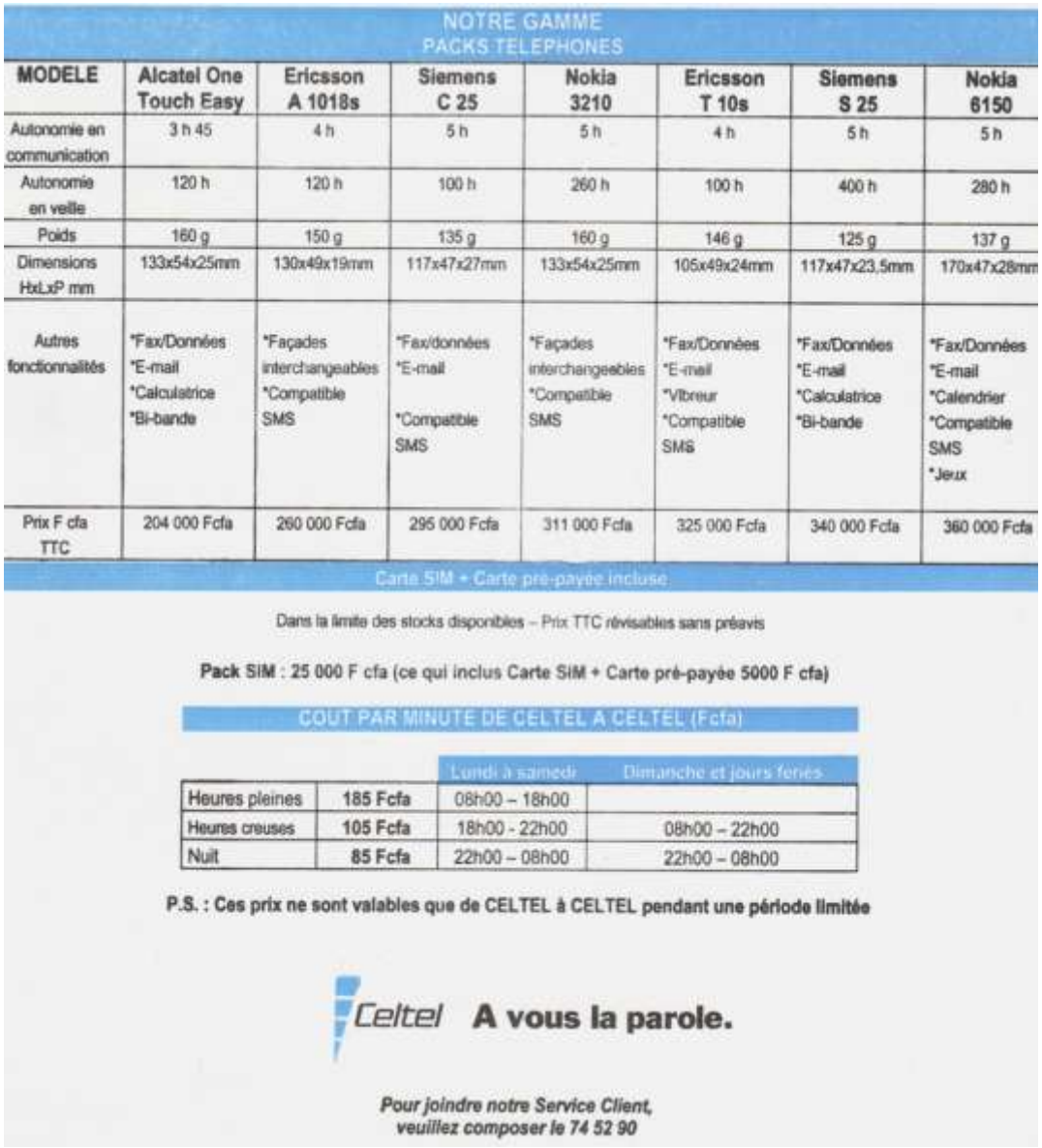
Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2000

B



Source : *L'Union* du 6 juin 2000.

Planche n° 27 : Le panel de l'offre initiale de Celtel Gabon



NOTRE GAMME
PACKS TELEPHONES

MODELE	Alcatel One Touch Easy	Ericsson A 1018s	Siemens C 25	Nokia 3210	Ericsson T 10s	Siemens S 25	Nokia 6150
Autonomie en communication	3 h 45	4 h	5 h	5 h	4 h	5 h	5 h
Autonomie en veille	120 h	120 h	100 h	260 h	100 h	400 h	280 h
Poids	160 g	150 g	135 g	160 g	146 g	125 g	137 g
Dimensions HxLxP mm	133x54x25mm	130x49x19mm	117x47x27mm	133x54x25mm	105x49x24mm	117x47x23,5mm	170x47x28mm
Autres fonctionnalités	*Fax/Données *E-mail *Calculatrice *Bi-bande	*Façades interchangeables *Compatible SMS	*Fax/données *E-mail *Compatible SMS	*Façades interchangeables *Compatible SMS	*Fax/Données *E-mail *Vibreur *Compatible SMS	*Fax/Données *E-mail *Calculatrice *Bi-bande	*Fax/Données *E-mail *Calendrier *Compatible SMS *Jeux
Prix F cfa TTC	204 000 Fcfa	260 000 Fcfa	295 000 Fcfa	311 000 Fcfa	325 000 Fcfa	340 000 Fcfa	360 000 Fcfa

Carte SIM + Carte pre-payée incluse

Dans la limite des stocks disponibles – Prix TTC révisables sans préavis

Pack SIM : 25 000 F cfa (ce qui inclus Carte SIM + Carte pré-payée 5000 F cfa)

COUT PAR MINUTE DE CELTEL A CELTEL (Fcfa)

		Lundi à samedi	Dimanche et jours fériés
Heures pleines	185 Fcfa	08h00 – 18h00	
Heures creuses	105 Fcfa	18h00 - 22h00	08h00 – 22h00
Nuit	85 Fcfa	22h00 – 08h00	22h00 – 08h00

P.S. : Ces prix ne sont valables que de CELTEL à CELTEL pendant une période limitée

Celtel **A vous la parole.**

Pour joindre notre Service Client, veuillez composer le 74 52 90

Source : Service de Communication de Celtel Gabon

La planche 26 (A/B) présente deux aspects de Celtel Gabon. Il s'agit d'abord de l'immeuble qui abrite le siège social de cette entreprise (planche 26 A). Ce bâtiment relooké et mis aux couleurs de Celtel est situé également au centre ville, à quelques centaines de mètres du siège de Libertis. Il s'agit ensuite du rez de chaussée de ce bâtiment à la date du 6 juin 2000 (planche 26 B). On voit une hôtesse d'accueil derrière son guichet en train de décrocher le téléphone. En face d'elle plusieurs personnes scrutent ses mouvements. Ce sont des personnes qui ce 6 juin 2000 se sont levées très tôt, ont passé de longues heures dans des

files d'attente à faire la queue devant le siège de Celtel Gabon et ont eu droit enfin à accéder au rez de chaussée. Et là encore, elles doivent patienter pour :

1) qu'il soit vérifié que leur nom existe sur les listes préétablies à cet effet ;
2) qu'il soit procédé à l'inscription de ceux qui n'ont pas fait cette démarche auparavant ;
3) espérer après que les inscrits aient été éventuellement tous servis, avoir en fonction des disponibilités et des moyens, soit un pack Celtel complet (ligne GSM+téléphone+crédit de communication), soit un pack partiel (ligne GSM+Crédit de communication) ;

En voyant son siège pris d'assaut le 6 juin 2000, Celtel Gabon récolte les premiers fruits de sa stratégie d'implantation initiale qui a consisté en partie, durant les phases de tests, à polariser la demande probable autour d'un système de listes. L'inscription sur les listes avant le démarrage des activités était officiellement censée permettre une gestion fluide des premiers besoins (attribution des lignes et autres services). Cette procédure d'inscriptions est devenue par la suite un facteur préférentiel (les inscrits d'abord, les autres après) qui a eu pour effet d'augmenter considérablement le nombre d'inscrits. Et comme beaucoup de gens ne se sont pas inscrits mais souhaitaient avoir une ligne GSM de Celtel Gabon, on a là l'explication des nombreuses files d'attente du 6 juin 2000 à l'entrée de Celtel Gabon. Dans ces files qui débordent la chaussée, il y a à peu près tout le monde (élèves, fonctionnaires de police ou de gendarmerie, employés divers, cadres, badauds, etc.).

La planche 27 présente une synthèse de l'offre commerciale de Celtel Gabon. Il y a d'une part les téléphones de plusieurs marques (Alcatel, Ericsson, Siemens, Nokia) qui au-delà des appels sont dotés de plusieurs autres fonctionnalités. Il y a d'autre part les tarifs des communications entre lignes GSM Celtel établies par tranches horaires (Heures pleines, Heures creuses, Nuit). On est frappé par le prix élevé des téléphones dont le moins cher coûte 204 000 F CFA et le plus cher 360 000 F CFA. En ajoutant le pack SIM (25 000 F CFA), ces appareils téléphoniques passent à 229 000 et 385 000 F CFA. Ces coûts exorbitants du début de l'activité de Celtel Gabon expliquent le fait que dans les files d'attente du 6 juin 2000 et des jours après, hormis une infime minorité acquérant des packs complets, la majorité venait seulement acheter le pack SIM pour l'activer avec un appareil obtenu par les réseaux sociaux[880]. Une autre frange était là pour réserver une ligne GSM en attendant l'arrivée du téléphone, généralement en provenance de l'extérieur[881].

[880] Il y a plusieurs cas de figure. Un particulier peut remettre une somme d'argent à un frère, un cousin, un parent, un ami qui soit travaille à Air Gabon comme PNC (Personnel naviguant commercial) ou connaît quelqu'un dans ce milieu. L'intermédiaire sera chargé d'acquérir le téléphone de préférence à Doubaï,

Ces coûts importants et quelque peu restrictifs n'ont pas pénalisé Celtel Gabon qui s'est développée sur tous les plans entre 2000 et 2008 : 1) diversification, innovations et renouvellement de l'offre commerciale au niveau national et international ; 2) renforcement technique et élargissement progressif du réseau GSM sur le territoire national. Le tableau suivant donne la synthèse de cette évolution :

destination privilégiée du moment (2000-2005). Le téléphone peut provenir aussi de résidents à l'étranger (France, Canada, USA, etc.) soit contre de l'argent, soit en cadeau pour un ami, un parent ou pour la famille, etc.

[881] Nous avons assisté à ce lancement commercial du 6 juin 2000 en nous fondant dans la foule et en discutant avec quelques personnes. Cela nous a permis de faire un inventaire des principales motivations de bon nombre d'entre elles.

Tableau n° 14 : L'évolution de Zain Gabon (ex Celtel Gabon) sur le marché du mobile : 2000-2008

<table>
<tr><th>Opérateur</th><th>Début d'activité commerciale</th><th colspan="6">Produits, prestations et tarifs en F CFA</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Solutions diverses (lignes GSM, cartes de recharge, promotions, offres)
(1)/ mars 2008
(2) janvier 2007-décembre 2008</td><td colspan="4">Les communications
(1)/ mars 2007-juillet 2008
(2)/ mars 2007 : tarification hebdomadaire
(3)/ juin 2007</td><td>Autres services dédiés
(1)/ depuis juin 2000
(2)/ depuis 2001
(3)/ octobre 2006
(4)/juillet 2006
(5)/décembre 2006-janvier 2008
(6)/avril 2007-août 2008</td></tr>
<tr><td rowspan="15">Zain Gabon (ex Celtel Gabon)</td><td rowspan="15">6 juin 2000</td><td>Formule pack opérateur (Ligne GSM avec terminal) : ND</td><td colspan="4">Service prépayé classique</td><td rowspan="15">Services similaires à ceux de Libertis [1,2, 3, 4, 5, 6]-voir le tableau 13 ; (1)
7-Emission et réception de messagerie écrite à l'international; (2)
8-partenaires roaming (dans le monde entier, liste accessible et actualisée sur le site http://www.ga.zain.com/fr/sitemap/index.html; (1)
9-La tarification à la seconde (3) ;
10-« Savoir Tout » (bulletin synthétique d'informations] (4) ;
11-Internet mobile gratuit par GPRS (5) ;
12-« Web2sms » [émission de sms groupés ou individuels à partir d'un lien Internet] (6) ;
13-« CPT : c'est pour toi » [possibilité pour un client Celtel A de créditer un autre client Celtel B depuis le mobile du client Celtel A] (6) ;
14-« Programme de fidélité » [Système de bonus de crédits de communication automatique selon des seuils de consommation différenciés]
15-Le Réseau Unique ou « One Network » [Etablissement d'une itinérance avantageuse hors roaming pour tous les clients de l'ensemble des filiales Celtel du Moyen-Orient et d'Afrique] (6) ;

Synthèse (services dédiés)

Au moment du lancement des activités commerciales, Zain Gabon (ex Celtel Gabon) a à peu près les mêmes services de base que Libertis. Entre 2000 et 2008, on observe que la gamme des services innovants de cet opérateur s'est sans cesse étoffée par rapport à son prédécesseur Libertis et son suivant (Moov Gabon ex Télécel Gabon). A ce niveau se trouve une explication essentielle des résultats positifs de Zain Gabon qui est devenu depuis 2003-2004 le leader de ce segment des télécommunications.</td></tr>
<tr><td>Pack SIM : 2 000 (Ligne GSM avec 1 000 de crédit de communication) (1)</td><td>Prix/min De Celtel vers Celtel</td><td>Heures pleines 8h-18h
165 (1) // 185 (A.T)</td><td>Heures Creuses 18h-22h
105 (1)</td><td>Heures de nuit 22h-8h
85 (1)</td></tr>
<tr><td>Cartes de recharge (1) : 100 (opération flash)
500/ 1 000
2 500/ 5 000
10 000/ 30 000</td><td></td><td>105 (2)</td><td></td><td>105 (2)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Service spécifique : Offre Celtel Tribe</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8h-20h59</td><td>21h-7h59</td><td>Dimanches et jours fériés</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>170 (3)</td><td>85 (3)</td><td>85 (3)</td></tr>
<tr><td></td><td>Celtel vers poste fixe et national et local</td><td>215 (1) // 250 (A.T)</td><td>150 (1)</td><td>150 (1)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>150 (2)</td><td></td><td>150 (2)</td></tr>
<tr><td></td><td>Celtel vers autres mobiles</td><td>215 (1) // 300 (A.T)
220 (3)</td><td>215 (1) // 220 (A.T)
170 (3)</td><td>215 (1)
170 (3)</td></tr>
<tr><td>Panel des offres (2)
1/offres de prépaiement
Offre classique avec tarifs weekend et jours fériés
Celtel Tribe
2/offres de post-paiement
Celtel 90 (particuliers et PME/PMI)
3/marché entreprise
Celtel 95 (entreprises)</td><td>Celtel vers numéros favoris 24/24</td><td>95 (3)</td><td>95 (3)</td><td>95 (3)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Tarifs prépayés à l'international</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Désignation</td><td>Prix par minute</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Zone A : Afrique centrale et de l'ouest</td><td>280</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Zone B : Autres pays africains</td><td>290</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Zone C : France, Liban, Chine</td><td>290</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Zone D : Reste du monde</td><td>350</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Zone E : Satellite</td><td>3 000</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">Synthèse (solutions diverses et communications)

Dans tous les registres de l'activité commerciale (solutions temporaires de type promotion, offres stables, tarification dédiée, etc.), il apparaît clairement chez Zain Gabon entre 2000 et 2008, la mobilisation de ressources exceptionnelles rendant possible une inventivité et une adaptation régulières des processus (marketing, communication) qui semblent avoir conquis une clientèle large.

N.B. : A.T : Anciens Tarifs</td><td colspan="3">Evolution du nombre d'abonnés depuis 2000
90 000 en 2001
107 000 en 2002
430 000 en 2006
530 000 en 2007
600 000 en 2008

Evolution des parts de marché entre 2007 et 2008
57 % en 2007

Nombre de communes et de localités couvertes
19 en 2003
47 en 2005
139 en 2007

Synthèse (abonnés, parts de marché et localités)

L'évolution exponentielle du nombre d'abonnés, l'augmentation des parts de marché et l'extension territoriale du Réseau GSM renforcent l'idée que Zain Gabon a fini par dominer le secteur de la téléphonie mobile au Gabon.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>N.B : ND : Non disponible</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : MAKANGA BALA (M.P.), op.cit., pp. 23-24 ; http://.ga.celtel.com/fr/personnal-plans/prices/index.html.

Le tableau 14 dresse à travers la synthèse de plusieurs données (produits, services et tarifs) considérées sur la période 2000-2008, le profil de l'opérateur Celtel Gabon devenu Zain Gabon. Ces données indiquent qu'en 2008, Zain Gabon occupe des positions fortes dans la téléphonie mobile, quelque soit le critère pris en compte (nombre d'abonnés, couverture géographique, services, etc.). Le critère de la diversité des services se démarque pour mieux rendre compte de l'avancée de Zain Gabon. Deux exemples illustrent ce constat. D'abord l'encadré suivant :

Encadré n° 1 : Le modem USB de Celtel en 2008 : un service innovant pour l'Internet mobile

TEST

LE MODEM USB CELTEL

Un accès Internet pour votre ordinateur, dans tout le Gabon.

Le Samba 75 Celtel est un modem sans fil Plug-and-Play, compact et léger permettant une connexion EDGE, GPRS et GSM pour les ordinateurs PC sous Windows. Il permet aux souscripteurs d'envoyer et de recevoir des données, telles qu'images numériques, pages web et photos et accepte les SMS, fax et MMS.

Le Samba 75 a été conçu pour fonctionner sur tous les réseaux GSM du monde puisqu'il est EDGE quadribande et GSM/GPRS, qu'il fonctionne sur les quatre fréquences GSM 850, GSM 900, DCS 1800 MHz et PCS 1900 MHz et est compatible avec les réseaux GSM d'Europe, des Etats-Unis et d'Asie. Il dispose d'un lecteur de carte SIM intégré et d'une antenne GSM interne. Connecté sur le port USB de votre ordinateur, il vous donne accès à une connexion Internet tout à fait fonctionnelle, avec un débit réel de l'ordre de 230 kb en GPRS. Nous n'avons pas encore pu le tester avec une connexion EDGE, mais, logiquement, cette dernière devrait être 3 à 4 fois plus rapide, ce qui amènerait ce petit modem au niveau de rapidité d'une connexion ADSL.

C'est en situation réelle que nous avons testé le Samba 75, ayant confié le modem et un PC portable à l'équipe de rédaction chargée de couvrir la Tropicale Amissa Bongo 2008. C'est ainsi que depuis leur hôtel à Franceville, nos journalistes ont pu mettre à jour les sites Internet gaboneco.com et tropicaleamissabongo.com, en temps réel et sans complication particulière. En clair, c'est l'enthousiasme suscité par cette tentative qui nous amène aujourd'hui à le présenter à nos lecteurs, convaincus de son utilité réelle pour la plupart d'entre eux.

Un outil fonctionnel

Le modem est livré avec un CD d'installation pour Windows. Première bonne surprise, l'installation fonctionne bien et sans demander à l'utilisateur des données techniques réservées aux spécialistes. L'utilisateur débutant appréciera ! Les autres aussi d'ailleurs, car les installations de modems sous Windows sont souvent un casse tête.

Deuxième bonne surprise, le modem fonctionne immédiatement et ne nécessite pas la lecture fastidieuse d'un mode d'emploi compliqué. On clique sur l'icône appropriée (une petite terre bleue) et nous voilà connectés à Internet.

Troisième bonne surprise, la connexion est véloce et parfaitement stable. Rien à voir avec un modem sur une ligne téléphonique. Sans être aussi rapide qu'une connexion ADSL, le Samba 75 reste confortable pour surfer sur le Web, consulter ses emails voire télécharger des images ou des logiciels. Pour tester, nous avons lancé la mise à jour, lourde (65 Mo), de la suite Adobe CS3... Pas très rapide mais sans problème. Quelques heures plus tard, Photoshop redémarrait dans sa nouvelle version. Cela dit, si vous disposez par ailleurs d'une connexion ADSL, mieux vaut attendre d'y avoir accès pour réaliser vos mises à jour. Vous mettrez 3 ou 4 fois moins de temps. Mais si vous ne pouvez pas faire autrement, la solution Samba 75 connecté au réseau Celtel fonctionne.

Un coût d'usage très raisonnable

Quatrième bonne surprise, le coût d'utilisation reste très modéré : 150 F par Mo transféré (dans un sens ou dans l'autre), ce qui fait qu'une heure de connexion hors téléchargements lourds ne coûte pas plus de 500 F. C'est le prix des Cybers les moins chers, mais là, vous êtes chez vous, ou dans une chambre d'hôtel confortable, ou sur les bords de la piscine... Et cela à n'importe quelle heure.

Étant donné que vous ne payez que ce qui est transféré, il est possible de laisser le modem connecté en permanence avec, par exemple, une vérification chaque heure de votre messagerie par Outlook. Vous disposez ainsi d'une connexion Internet permanente que vous ne payez qu'à condition de l'utiliser. Pour l'avoir testée, nous vous confirmons que c'est une véritable aubaine lorsque vous n'avez pas accès à une connexion haut-débit sur place. Le suivi de consommation est affiché en temps réel sur la petite fenêtre du logiciel Celtel et vous pouvez recharger par SMS sans enlever la carte de votre modem. Vous pouvez aussi utiliser un transfert d'argent avec le service "cpt" depuis votre téléphone portable Celtel prépayé.

Quelques limites tout de même

Comme il faut bien trouver quelques reproches à lui faire, nous avons regretté de ne pas pouvoir utiliser le Samba 75 sur un Mac. Renseignements pris, les pilotes n'existent pas et Celtel envisage de faire venir quelques modems GSM spécifiquement pour les utilisateurs Apple. D'autre part, la taille conséquente du modem bloque l'accès aux autres ports situés à sa droite ou à sa gauche. Sur certains portables, c'est un vrai casse-tête, surtout si vous désirez connecter un disque dur externe par exemple.

Autre limite, mais que Celtel assure pouvoir résoudre dans un avenir assez proche, le débit sur Libreville est souvent limité par la saturation du réseau. Cela-dit, en dehors de quelques quartiers aux heures de pointe, nous avons pu utiliser le modem sans difficultés majeures. Enfin, le Samba 75 est un peu cher, 120 000 F, mais comparé au coût d'une installation ADSL, 500 000 F au moins, cela reste raisonnable à nos yeux.

NOUS AVONS AIMÉ :

- La possibilité de se connecter à Internet partout où le réseau Celtel est présent, c'est-à-dire à peu près partout au Gabon.
- La facilité d'installation et d'utilisation.
- Le coût modéré d'utilisation, même intensive.
- La stabilité de la connexion.
- Le suivi de consommation en temps réel.
- La possibilité de recharger directement depuis l'ordinateur.
- La possibilité d'envoyer et de recevoir fax et SMS.

NOUS REGRETTONS :

- L'impossibilité d'utiliser le modem sur un Mac.
- La taille du modem qui, sur certaines machines, empêche l'utilisation des ports USB adjacents (sur les portables en particulier).
- Un débit moins rapide sur Libreville, même s'il reste suffisant pour travailler, en général.

Source : *Business Gabon*, « Nouveaux produits », n° 8, février 2008, p. 7, www.gaboneco.com.

L'encadré 1 est tiré d'un magazine professionnel d'information économique gabonais (BUSINESS Gabon) qui à travers des rubriques et des enquêtes[882], s'intéresse aux technologies de la communication en tant qu'outils de travail indispensables au monde de l'entreprise. D'où le contenu de l'encadré qui présente d'une part, une variante des solutions Internet mobile lancées début 2008 par Celtel Gabon : il s'agit précisément du modem USB[883] Celtel dont l'appellation commerciale locale est le Samba 75. D'autre part l'encadré fait état des résultats de l'utilisation-test que les journalistes de BUSINESS Gabon ont effectuée avec le Samba 75. Cette précision apportée, quelle analyse nous suggère cet encadré 1 par rapport à l'insertion des TIC au Gabon ?

Pour ce qui est du modem USB, la mention claire du logo et de la marque commerciale internationale-avec le slogan- (*Celtel, La vie en mieux*) sur un des côtés, plus que les couleurs (rouge et jaune), fait dire que ce modem a été élaboré par la maison mère (Celtel International devenu le groupe Zain en 2007) dans le cadre de sa stratégie globale pour l'ensemble de ses filiales dont Celtel Gabon. On a donc un produit standard (le modem Celtel USB) prévu pour une application principale commune (accès Internet en mobilité) avec en aval des différences plus ou moins marquées selon la position occupée par chaque filiale dans son marché.

Dans le cas de Celtel Gabon, jusqu'en 2008, c'est le seul opérateur GSM à avoir lancé les solutions Internet mobile. D'abord dans le cadre de son parc d'abonnés (connexion en GPRS et en GSM pour la consultation des méls, l'accès à l'horoscope, etc.). Puis avec le Samba 75, le passage du téléphone à l'ordinateur traduit la volonté d'élargir la clientèle à ceux qui en disposent et à ceux dont le besoin va s'imposer de lui-même par commodité et par nécessité.

Dans cette perspective, le compte rendu de l'utilisation du Samba 75 relève de nombreux atouts et quelques limites. Les capacités techniques du modem sont larges puisqu'il autorise des débits de transmission proches de l'ADSL avec des connexions possibles en EDGE, en GPRS et en GSM. Tout comme il est compatible avec l'ensemble des fréquences dédiées à la téléphonie mobile par GSM dans le monde (GSM 850, GSM 900, DC 1800 MHz et PCS 1900 MHz). Les fonctionnalités permises par la connexion Internet avec le Samba 75 sont nombreuses (surf, émission et réception de diverses données-images, pages web, photos, SMS, MMS, fax et recharge de crédit de connexion par SMS-. Le test du Samba 75 avec une

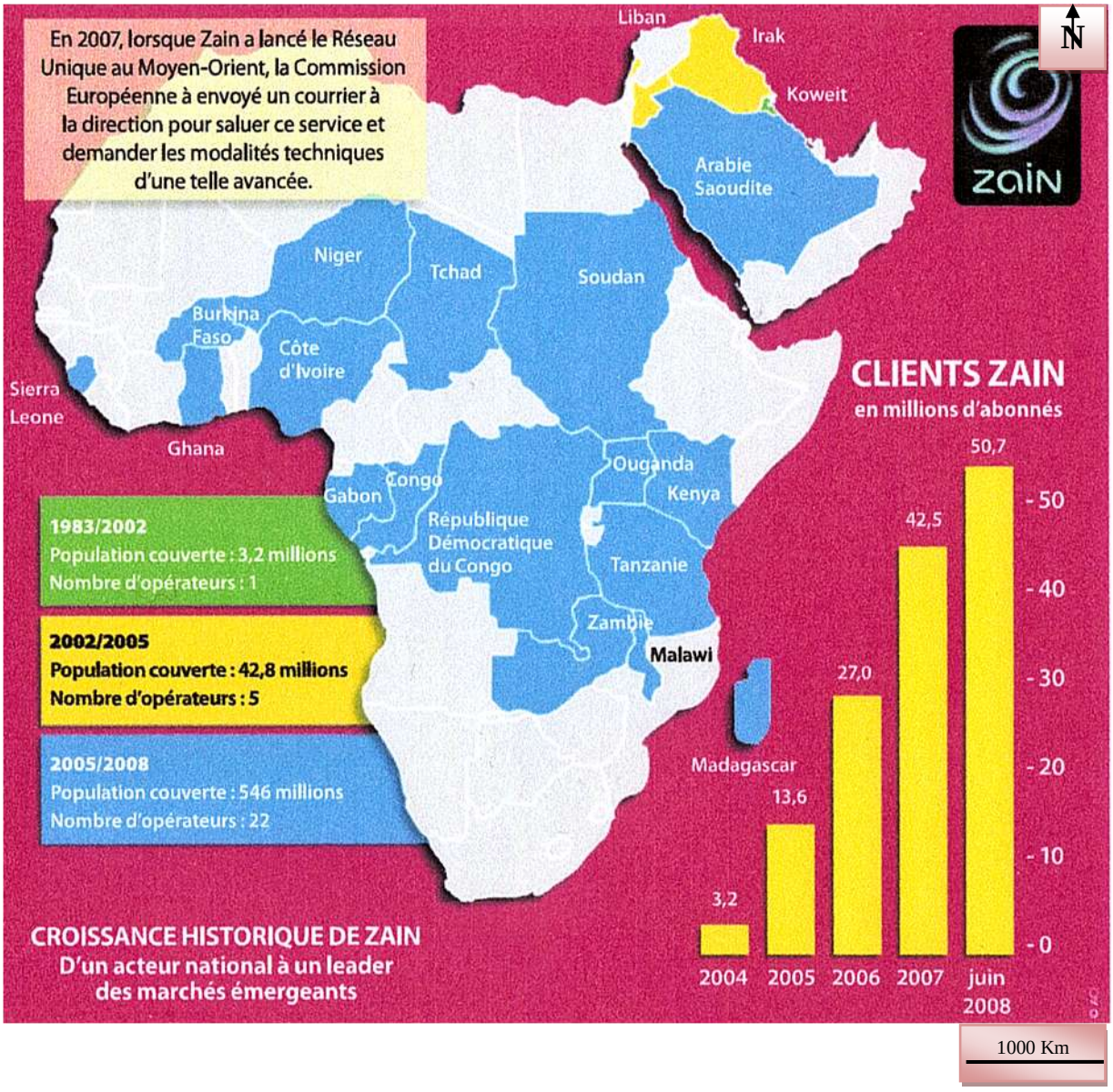
[882] Parmi les rubriques de BUSINESS Gabon qui accordent de l'intérêt pour les TIC, il y a : *Nouveaux produits* (d'où nous avons extrait l'encadré 1), *Internet, Médias, High-tech.*

[883] USB correspond à Universal serial bus. Il s'agit d'un connecteur élaboré dans les années 1990 et qui équipe la plupart des ordinateurs depuis 1997 (COLOMBAIN, 1998).

connexion en GSM révèle des satisfactions aussi bien au niveau de l'installation que du débit et de la qualité de la connexion. La tarification de la connexion étant régulée par le principe de transfert des données et non par le fait de se connecter (comme dans les cybercafés), le coût d'utilisation estimé à 150 F CFA par Méga octet (Mo) soit 500 F CFA l'heure semble raisonnable par rapport à la moyenne, la mobilité (chez soi, ailleurs, etc.) apparaissant dès lors comme une plus value qui renforce l'intérêt de cette solution Internet pour le public. L'obstruction des autres ports occasionnée par le branchement du Samba 75, son incompatibilité avec les Mac et son coût initial (120 000 F CFA) important (quoique inférieur à une installation ADSL-500 000- F CFA) constituent les manquements relevés par les auteurs du test. Cette fausse note ne déteint pas toutefois sur l'essentiel : dans un pays comme le Gabon où les accès Internet ne sont pas encore suffisamment développés, le Samba 75 est une alternative crédible pour les entreprises et les particuliers capables de disposer d'un ordinateur.

Le deuxième exemple qui atteste du leadership de Zain Gabon, reposant en partie sur une offre dynamique de services, est le lancement du Réseau unique en 2007. Comme le modem USB Celtel, le Réseau unique est une solution mise en place dans toutes les filiales Celtel de l'Afrique et du Moyen-Orient qui sont devenues toutes également des filiales *Zain* en août 2008. Le Réseau unique consiste pour les abonnés de Zain Gabon (et des autres filiales) de bénéficier d'une itinérance spécifique hors *roaming* au sein de l'espace géographique couvert par l'ensemble des filiales Zain. En cas de mobilité, ces clients de Zain Gabon (prépayés et post-payés) acquièrent automatiquement, un statut de client « local » dans la zone Zain d'accueil : 1) ce qui leur permet l'émission des communications (appels et SMS) au tarif local vers d'autres abonnés Zain localisés dans la zone Zain ; 2) le Réseau unique rend possible aussi, toujours en mobilité, la réception gratuite des appels de clients Zain ; 3) les clients Zain en mobilité peuvent créditer leur mobile avec les recharges du pays d'origine ou celles acquises dans le pays d'accueil. Avec une population couverte de 546 millions de personnes et 22 opérateurs GSM, le groupe Zain dispose avec le Réseau unique, d'un dispositif qui de la Sierra Leone à Madagascar redessine une certaine intégration régionale africaine par la téléphonie mobile au service du développement. En même temps, le Réseau unique participe à construire l'ambition du groupe Zain de devenir l'une des dix premières entreprises mondiales de téléphonie mobile. La figure qui suit présente la géographie du Réseau unique en 2008 :

Fig. n° 25 : Le réseau unique : un service original du groupe Zain

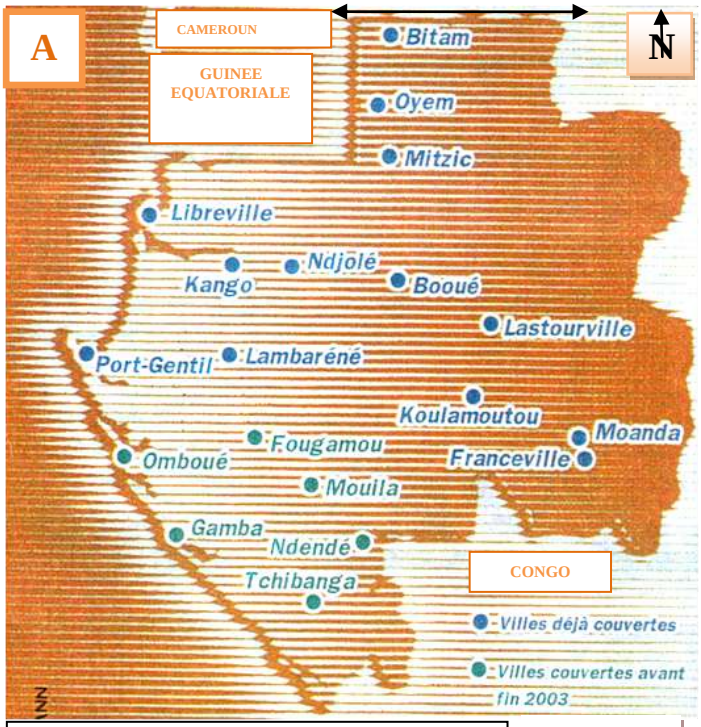


Source : *Business Gabon*, « Cahier télécom Zain », n° 8, février 2008, p. 35, www.gaboneco.com

La diversification des services de Zain Gabon que nous venons de relever repose sur une infrastructure technique qu'il a fallu réévaluer régulièrement, des protocoles commerciaux en permanente mutation et l'extension graduelle de la couverture géographique. Les figures qui suivent montrent effectivement la densification du réseau GSM de Zain Gabon entre 2003 et 2008 :

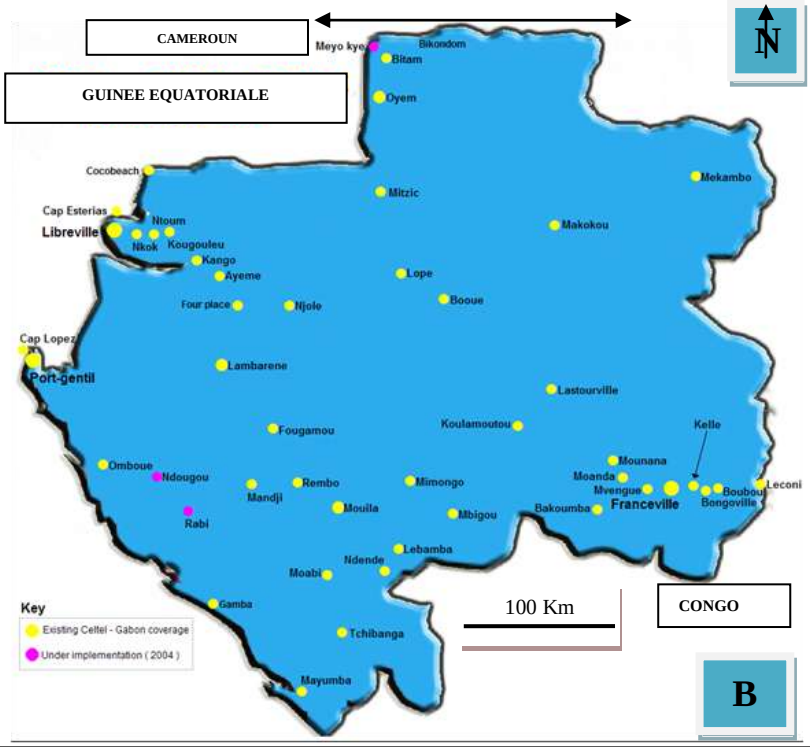
Fig. n° 26 : Le réseau GSM de Zain Gabon entre 2003-2005

Le réseau GSM de Celtel Gabon en août 2003



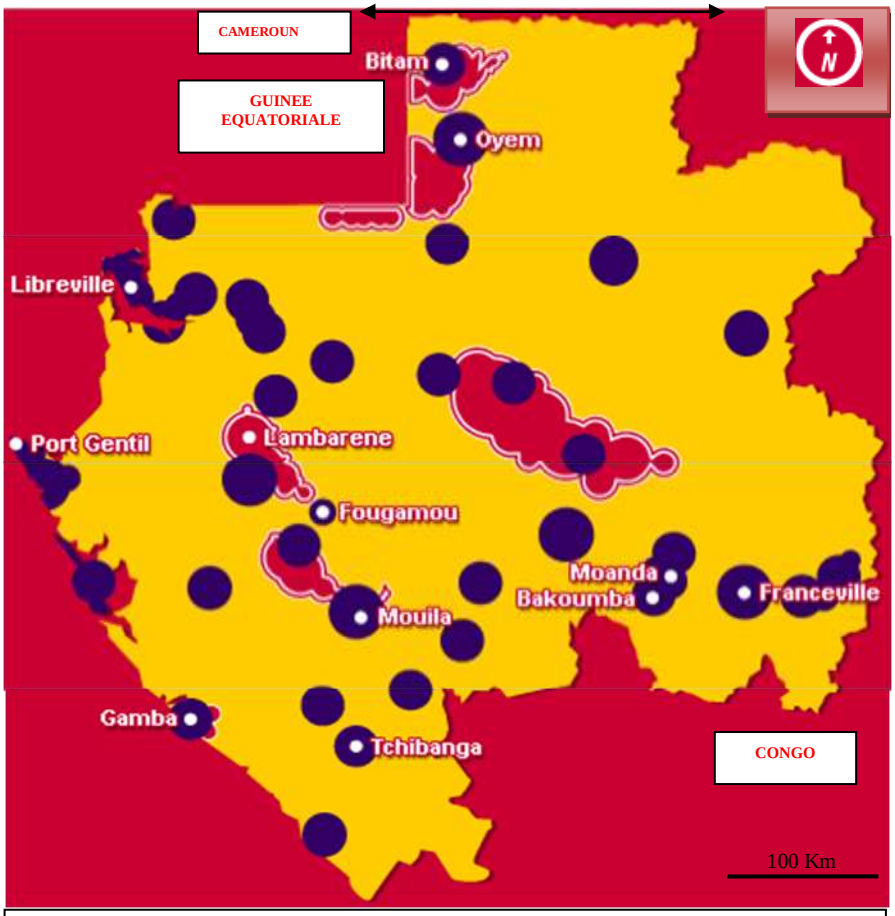
Source : *Jeune Afrique L'Intelligent*, n° 2222-2223, août 2003, p. 78.

Le réseau GSM de Celtel Gabon en février 2005



Source : Celtel Gabon, Service des Archives, Libreville, Juin 2005.

Fig. n° 27 : La couverture réseau GSM de Zain Gabon en décembre 2006



Source : http://www.ga.celtel.com/fr/, [décembre 2006]; recoupement de sources diverses (presse, enquêtes téléphoniques, ressources Internet, novembre 2006-octobre 2007)

Fig. n° 28 : Le réseau GSM de Zain Gabon en 2008

Sources : http://www.celtel.com; recoupement de sources diverses
(presse, enquêtes téléphoniques, ressources Internet, mai-novembre 2008)

Les figures 26 (A/B), 27 et 28 montrent qu'entre 2003 et 2008, le réseau GSM de Zain Gabon se développe régulièrement. Ainsi en août 2003, la figure 26 (A) fait apparaître un premier critère de l'accès au mobile au Gabon : c'est *la ville*. Pour la période indiquée, deux variantes sont mobilisées : les villes couvertes et celles dont la couverture est imminente. On note sur cette base, que les villes couvertes délimitent un espace hétérogène du nord au sud. On a une zone qui va de Bitam à Mitzic (au nord du Gabon). Son prolongement reprend à Libreville et Port-Gentil sur la côte occidentale, continue en diagonale par le centre et le centre est du pays pour se terminer dans le sud-est en esquivant initialement le nord-est, le centre et le sud ouest qui regroupe les villes dont la couverture est prévue pour fin 2003 (6 villes). Les villes couvertes (13 au total) constituent des bassins de population importants. Elles sont composées des très grandes communes (Libreville, Port-Gentil, Franceville)[884], des communes moyennes (Oyem, Moanda, Lambaréné, Koulamoutou)[885], des petites communes (Bitam, Lastoursville, Booué, Ndjolé)[886] et de très petites communes (dont Mitzic avec 3 886 habitants et Kango avec 1 516 habitants). Le cas de Mitzic et de Kango en tant que petits centres urbains couverts avant même des capitales provinciales (Mouila et Tchibanga) mérite d'être relevé. Ces bourgades bénéficient de leurs positions géographiques respectives. En considérant une lecture sud-nord de la géographie du Gabon et en tenant compte du réseau routier, Mitzic est un point de passage important pour joindre la capitale provinciale du nord (Oyem) et l'ensemble des villes (Bitam, Minvoul) et des localités de cette province dont les limites correspondent aux frontières avec le Cameroun (au nord), la Guinée Equatoriale (au nord ouest) et le Congo Brazzaville (au nord est). Il en est de même pour Kango qui occupe une position intermédiaire entre Libreville et Lambaréné. En février 2005, la figure 26 (B) confirme la réalisation des prévisions esquissées au niveau de la figure 26 (A) et relève par ailleurs une progression sensible de la couverture GSM qui enregistre une augmentation du nombre de villes qui passe de 13 à 44. Avec ce chiffre important, il apparaît aussi que la couverture GSM de Zain Gabon s'enrichit des *petites localités* : c'est le deuxième indicateur significatif de l'accès au mobile au Gabon. En décembre 2006, la figure 27 révèle que la couverture GSM de Zain Gabon se renforce à travers une synergie qui rallie trois orientations : 1) la cible des villes ; 2) la cible des petites localités plus ou moins éloignées des villes ; 3) les zones tampons à fort potentiel démographique qui séparent les villes et les

[884] En 2005, la population respective de ces villes est de 578 156 habitants, 109 163 habitants et 42 967 habitants.
[885] On conte respectivement le nombre d'habitants suivant dans ces villes en 2005 : 30 870, 30 151, 20 714 et 16 222.
[886] Dans ces villes, en 2005, la population en nombre d'habitants est respectivement de : 10 297, 8 340, 5 787 et 5 098.

petites localités ou encore qui sont périphériques à ces deux entités principales. En 2008, la figure 28 fait constater que la couverture GSM de Zain Gabon continue de progresser. Après avoir relié quasiment la plupart des villes, elle s'étend de plus en plus aux petites localités et aux zones éloignées et rurales.

III-2-2-3-2-3 Le réseau GSM de Télécel Gabon

Après Libertis et Zain Gabon (ex Celtel Gabon), Télécel Gabon est le troisième opérateur GSM à déployer ses activités au Gabon après l'obtention de sa licence d'exploitation le 3 août 1999. Au moment de sa création en 1999, Télécel Gabon est la filiale de Télécel International, un groupe implanté dans douze pays d'Afrique noire depuis 1987[887] et spécialisé dans plusieurs branches des télécommunications fortement liées : 1) le développement des réseaux cellulaires et des réseaux de communication par satellite destinés aux populations urbaines ; 2) le développement des *réseaux à large bande*[888] à des fins de transmission des données à haut débit d'une part et de connexion Internet améliorée d'autre part ; 3) l'élaboration des services de téléphonie rurale VSAT particulièrement pour les populations enclavées. En 2000, parallèlement à son installation, Télécel Gabon devient la filiale du groupe Orascom-Télécel résultant de l'alliance de Télécel International avec l'opérateur égyptien Orascom. En 2002, c'est le groupe Atlantique Télécom basé en Côte d'Ivoire qui acquiert certaines filiales du groupe Orascom-Télécel dont Télécel Gabon. Depuis décembre 2006, Télécel Gabon a été rebaptisé « Atlantique Télécom Gabon » avec « Moov » comme marque commerciale et « No limit » comme slogan. Toutefois, c'est l'analyse des processus (technique, marketing et commercial) marquant le passage de Télécel Gabon à Moov Gabon qui constitue la dernière séquence de l'histoire du GSM au Gabon.

Télécel Gabon démarre ses activités après Libertis et Zain Gabon, lesquels sont parvenus à capter une bonne partie de la demande. Plutôt que de voir dans ce contexte un handicap, Télécel Gabon y voit un atout comme le rappelle son premier Directeur Général, P.F. KAMANOU : *« Dans un environnement concurrentiel, nous entendons nous affirmer comme un acteur majeur qui ambitionne de soutenir le développement économique du pays »*[889]. Comme les précédents opérateurs, la stratégie de Télécel Gabon comprend les éléments communs (infrastructures réseaux, marketing commercial, offres diversifiées,

[887] *Jeune Afrique*, « Dossier Télécoms », n° 2029, décembre 1999, p. 98.
[888] Les *réseaux à large bande* désignent des réseaux de transmission de numérique permettant d'acheminer des grands débits d'informations.
[889] *L'Union* du 8 mai 2000, n° 7293, p. 6.

communication grand public, etc.) mis en valeur de façon différenciée. C'est ainsi par exemple, qu'en plus des brochures, des panneaux publicitaires et autres dispositifs classiques de communication, Télécel Gabon opte en plus pour la retransmission télévisée en direct du transport héliporté de la logistique nécessaire à l'installation de ses antennes relais à Libreville. La planche suivante en est l'illustration :

Planche n° 28 : L'héliportage télévisé des shelters à Libreville pour le compte de Télécel Gabon

Shelter de Telecel Gabon durant l'opération d'héliportage

Câbles de fixation du shelter

Nœud et câble de fixation du shelter à l'hélicoptère

Source : MAKANGA BALA (M.P.), octobre 2009, CRITICA –Talence- ; référence : *L'Union,* « Télécel installe ses antennes relais », 24 juillet 2000, n° 7366, p. 3.

La planche 28 donne un aperçu de l'opération d'héliportage des shelters à Libreville mise en place par Télécel Gabon. Le shelter (représenté sur la planche par une caisse rectangulaire blanche dont on voit inscrit sur l'un des côtés la marque Télécel avec son logo) est un abri aménagé pour permettre l'installation des équipements d'un opérateur télécom. L'étape initiale de l'opération a consisté à fixer des câbles de même longueur avec des terminaisons métalliques sur les côtés supérieurs du shelter. Puis ces câbles ont été reliés par un nœud à partir duquel a été fixé un autre câble dont l'autre extrémité a été reliée à l'hélicoptère. Ces phases réalisées, le transport a pu être effectué.

Resituons le contexte de cette opération. Elle dure 2 heures. Elle mobilise deux hélicoptères appartenant aux Forces Armées Gabonaises : le premier assure le transport des shelters depuis le siège de Télécel Gabon vers quatre immeubles de Libreville (la Fondation Jeanne Ebori, l'Immeuble Rougier, les Frangipaniers et l'Hôpital pédiatrique d'Owendo). Le deuxième qui accueille des reporters procède à la retransmission télévisée en direct de l'opération sur la première chaîne de télévision publique. Pour expliquer le choix de l'héliportage, Télécel Gabon avance des arguments techniques et sécuritaires (un moyen rapide et sûr). La mise en place d'un partenariat spécial pour cette opération avec la société de communication Afro-Com, fait dire qu'au-delà des nécessités techniques d'installation aisée des infrastructures, l'objectif d'une communication vers le grand public était parfaitement intégré à l'opération. Par ailleurs, on relève au passage que deux hôpitaux publics (la Fondation Jeanne EBORI et l'Hôpital pédiatrique d'Owendo) ont accueilli les shelters à partir desquels ont été installées des antennes relais sans qu'il ne se soit posé la question des normes d'émission des ondes électromagnétiques. Paradoxalement, la même opération (implantation des pylônes) par le même opérateur, prévue en 2002 sur un château d'eau à Koulamoutou a fait l'objet d'un refus par la municipalité de cette ville, au motif que cela *« pourrait constituer un véritable danger pour les populations »*[890]. Ce qui a obligé Télécel Gabon à chercher un autre site élevé dans cette ville.

Toujours pour se distinguer de ses concurrents en 2000 et limiter au maximum le retard vis-à-vis de ces derniers, Télécel Gabon élabore une offre commerciale de départ agressive comme l'indique la planche ci-après :

[890] *Gabonnews*, « Télécel Gabon bientôt à Koulamoutou et à Lastoursville dans la province de l'Ogooué Lolo », www.gabonnews.ga

Planche n° 29 : Les solutions commerciales initiales de Télécel Gabon

Source : *Afrique Magazine*, n° 181, octobre 2000, p. 81.

La planche 29 montre le panel de la première offre commerciale de Télécel Gabon entre septembre et octobre 2000. Les solutions proposées présentent effectivement un caractère original qui amène ce nouvel opérateur GSM à revendiquer sur le plan de la communication commerciale un leadership : 1) *l'offre package complet* (ligne GSM+téléphone+carte de recharge de 10 000 F CFA valant 1 mois d'abonnement) vendue à 99 000 F CFA au lieu de 145 000 F CFA du 1er au 30 septembre 2000 selon les stocks disponibles est la moins chère de toutes (celle de Libertis et de Zain Gabon) ; 2) *la facturation par tranche de 20 secondes* est aussi innovante dans la mesure où jusqu'à sa mise en place, la facturation de Libertis et de Zain Gabon se faisait uniquement à la minute ; 3) il en est de même de la *formule Postpayée* dénommée ici « Privilège » qui se distingue à deux niveaux par rapport aux offres équivalentes de Libertis et de Zain Gabon : a) c'est une offre postpayée bien identifiée pendant qu'au même moment, Libertis et de Zain Gabon en étaient essentiellement à des offres prépayées[891] ; b) c'est une offre qui se joue des contraintes horaires conventionnelles (heures pleines / heures creuses) auxquelles Libertis et Zain Gabon se sont tenus pour leurs offres ; 4) si Libertis et Zain Gabon avaient des offres prévues pour l'entreprise, celle de Télécel Gabon s'emploie à se démarquer tout en restant précise et attractive (*« Forfait Conso », flotte de 20 abonnements, suivi de consommation*). Bien que le slogan, « *On n'est pas n° 1 pour rien* », apparaisse flatteur pour le 3è opérateur GSM du Gabon, l'ensemble de la stratégie précédant le lancement commercial s'avère payante lorsqu'arrive le jour j comme le montre la planche qui suit :

[891] Les documents de communication initiaux sur les offres commerciales dont nous avons eu accès laissent penser que Télécel Gabon est pionnier dans la mise en place des offres postpayées. Une position assumée et revendiquée par Télécel Gabon lors de nos enquêtes. Cf, Entretien du 01/04/2003 à Port-Gentil à l'Agence principale de Télécel Gabon avec Régis NGUEMBI et Pierre BOUASSA, respectivement Responsable commercial du *Produit MANGO* et Responsable du service informatique : *Télécel Gabon à Port-Gentil : historique et perspectives.*

Planche n° 30 : Le siège social de Télécel Gabon lors du lancement officiel de ses activités en septembre 2000

Au premier plan de la planche 30, on a le parking avec quelques véhicules stationnés. Le second plan permet d'apercevoir de nombreuses personnes au centre, à gauche et à droite de la planche. Il s'agit de clients potentiels qui avant l'ouverture, font la queue organisée par des agents de sécurité pour accéder au service clientèle de Télécel Gabon situé au rez de chaussée de l'immeuble qui domine le troisième plan et qui accueille le siège social de cette entreprise.

Le 5 septembre 2000 au matin, le public est au rendez-vous au siège de Télécel Gabon pour découvrir et éventuellement acquérir l'une des offres du nouvel opérateur. Après une première phase de communications gratuites (entre abonnés télécel Gabon, de ces abonnés vers les postes fixes de Libreville et les abonnés du réseau AMPS) entre le 5 et le 17 septembre 2000, c'est le 18 septembre que la facturation des appels est activée. Ce fut une entrée en matière réussie, puisque la concurrence s'est renforcée au service de la demande, une donne qui a bouleversé le secteur de la téléphonie mobile jusqu'aujourd'hui. Entre 2000 et 2008, Télécel Gabon devenu Moov Gabon en 2006 s'est employé à travers une offre commerciale volontaire et un effort de déploiement de son réseau à développer ses parts de

marché face à Libertis et Zain Gabon. Les résultats globaux apparaissent mitigés comme le rappelle le tableau ci-après :

Tableau n° 15 : La place de Moov Gabon (ex Télécel Gabon) sur le marché du mobile

Opérateur	Début d'activité commerciale	Produits, prestations et tarifs en F CFA		
		Solutions diverses (lignes GSM, cartes de recharge, promotions, offres) (1)/ septembre 2000 (2) 2003 (3)/ décembre 2005 (4)/ depuis décembre 2006	**Les communications (1)/ depuis décembre 2006 (2)/ 2008**	**Autres services dédiés (1)/ septembre 2000 (2)/ depuis décembre 2006**
Moov Gabon (ex Télécel Gabon)	18 septembre 2000	Formule initiale pack opérateur (Ligne GSM avec terminal et crédit de communication) : 100 000 (1) Kit@sim pour les nouveaux abonnés : 15 000 (4) Evolution des offres A-*Offre initiale* *Contact et Postpayée* (1) B-*Formule MANGO* (2) C-*Offre « Unik »* (3) D-*Solutions Moov* (4) a-*Offre prépayée Moov* b-*Postpaid Moov Open* (appels nationaux, internationaux et satellitaires) c-*MoovEntreprises* [Moovpro 10, Moovpro 30 et Moovpro 100]	**Moovprépayé** De GSM Moov Gabon vers tous opérateurs (Fixe et mobiles) : Tarifs 24h/24h Prix/min : 175 [*Tarif national unique*] (1) Appels vers les numéros favoris Moov : 85 (1) **SMS** 1-Moov vers Moov : Tarif national 25 (1) 2-Moov vers autres opérateurs : 50 (1) Tarif international unique 100 (1) **MMS** 1-vers numéros nationaux : 150 (2) 2-vers numéros internationaux : 200 (2) Appels à l'international 1-vers l'international classique : 175 (1) Afrique-France Europe-USA-Canada Reste du monde 2-vers téléphones satellitaires Thuraya : 1 000 (1) 3-vers autres satellites et destinations inconnues Facturation par tranches de 35 secondes : 7 000 (1)	Services similaires à ceux de Libertis [1,2, 3, 4, 5, 6]-voir le tableau 13 ; (1) 7-Liste rouge (2) 8-changement de numéro d'appel (2) 9-Services avec abonnement de *roaming* (2) 10-Relevé de consommation à la demande (2) 11-Remplacement de carte SIM (2) 12-Conférence à 6 (2) 13-Internet mobile en mode GPRS/Edge (2)

Exemple d'offre postpayée : Postpaid Moov Open

	Moov 10	Moov 30	Moov 100
Montan du forfait mensuel	5000 (1)	10 000 (1)	100 000 (1)
Caution pour (a)- appels nationaux (b)- appels nationaux et internationaux		(a)-50 000 (1) (b)-100 000 (1)	
Caution *Roaming*, appels nationaux et internationaux		200 000 (1)	
Frais d'abonnement mensuel		gratuit	
Cible	Particulier et Entreprise		
Otio Open	Possibilité de communiquer-delà du forfait		

Synthèse (services dédiés)

La gamme des services de Moov Gabon s'est enrichie entre 2000 et 2008 avec des produits originaux qui ont permis de développer une certaine clientèle surtout dans le segment des entreprises. Toutefois plusieurs paramètres expliquent que Moov Gabon soit resté jusqu'aujourd'hui, le troisième opérateur GSM, tous critères confondus.

Evolution du nombre d'abonnés depuis 2000	Evolution des parts de marché entre 2002 et 2007	Nombre de communes et de localités couvertes
50 000 en 2001 60 000 en 2002 53 000 en 2003 35 000 en 2005 65 000 en 2006 85 000 en 2007	21 % en 2002 6 % en 2007	4 en 2000 13 en 2003 44 en 2006

Synthèse (abonnés, parts de marché et localités)

L'évolution du nombre d'abonnés entre 2001 et 2007 indique une progression en dents de scie que confirme la régression des parts de marché entre 2002 et 2007. Tout comme le réseau GSM n'a pas été suffisamment développé sur l'ensemble du territoire national.

Synthèse (solutions diverses et communications)

Entre 2000 et 2008, Moov Gabon a fait preuve d'innovation dans ses différentes solutions commerciales, dans les produits et les offres et surtout la tarification détachée des variables en vigueur dans ce secteur d'activité (heures pleines et creuses). Il est à constater que cela n'a pas suffi pour opérer une percée significative dans le marché du mobile au point que Moov Gabon demeure derrière Libertis et Zain Gabon.

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : MAKANGA BALA (M.P.), op.cit., pp. 23-24 ; ARTEL, *Tarifs de la téléphonie mobile*, http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lestarifsdelatelephoniemobile.pdf; http://www.corsablog.fr/ga/couverture.htm, mai 2007.

Après un début d'activité commerciale aussi prometteur que celui de ses prédécesseurs (Libertis et Zain Gabon), il apparaît à la lumière du tableau 15, qu'entre 2000 et 2008, l'activité de Moov Gabon stagne et recule. Les différents éléments d'évaluation du marché du mobile (parts de marché, nombre d'abonnés, étendue de la couverture GSM, etc.) indiquent que Moov Gabon reste le troisième opérateur de ce secteur. Plusieurs facteurs expliquent cette situation : 1) un remue-ménage au niveau de la maison mère (Télécel International d'abord, puis Orascom-Télécel et enfin Atlantique Télécom) occasionnant une période de gestion trouble et dépréciée sur fond de stratégie globale brouillée ; 2) une communication grand public intensive et en décalage avec certaines réalités ; c'est ainsi que de 3,7 milliards de F CFA de capital annoncé en 1999 avec 27 milliards de F CFA d'investissements sur dix ans[892], il apparaît que le capital réel de départ de Moov Gabon a été de 1,5 milliards de F CFA ; ce n'est qu'en juin 2006, qu'il a été porté à 7,342 milliards de F CFA[893] ; 3) des insuffisances importantes au niveau de la politique des infrastructures-réseaux que les services et les produits les plus élaborés n'ont pas pu compenser. D'où une progression lente de la couverture réseau GSM comme le montrent les figures suivantes qui complètent le tableau 15 :

[892] *Jeune Afrique*, « Dossier Télécoms », n° 2029, novembre- décembre 1999, p. 98.
[893] *Gabon Presse*, « Moov relance la concurrence dans la téléphonie mobile », http://www.comafri.com/gabonpress9.htm, 15 janvier 2007.

Fig. n° 29 : Le réseau GSM de Moov Gabon (ex Télécel Gabon) en 2003

Villes et localités couvertes

Kango
Ntoum
Libreville
Port-Gentil
Lambaréné
Omboué
Booué
Gamba
Fougamou
Tchibanga
Lastoursville
Koulamoutou
Franceville

13

Villes et localités en prévision de couverture

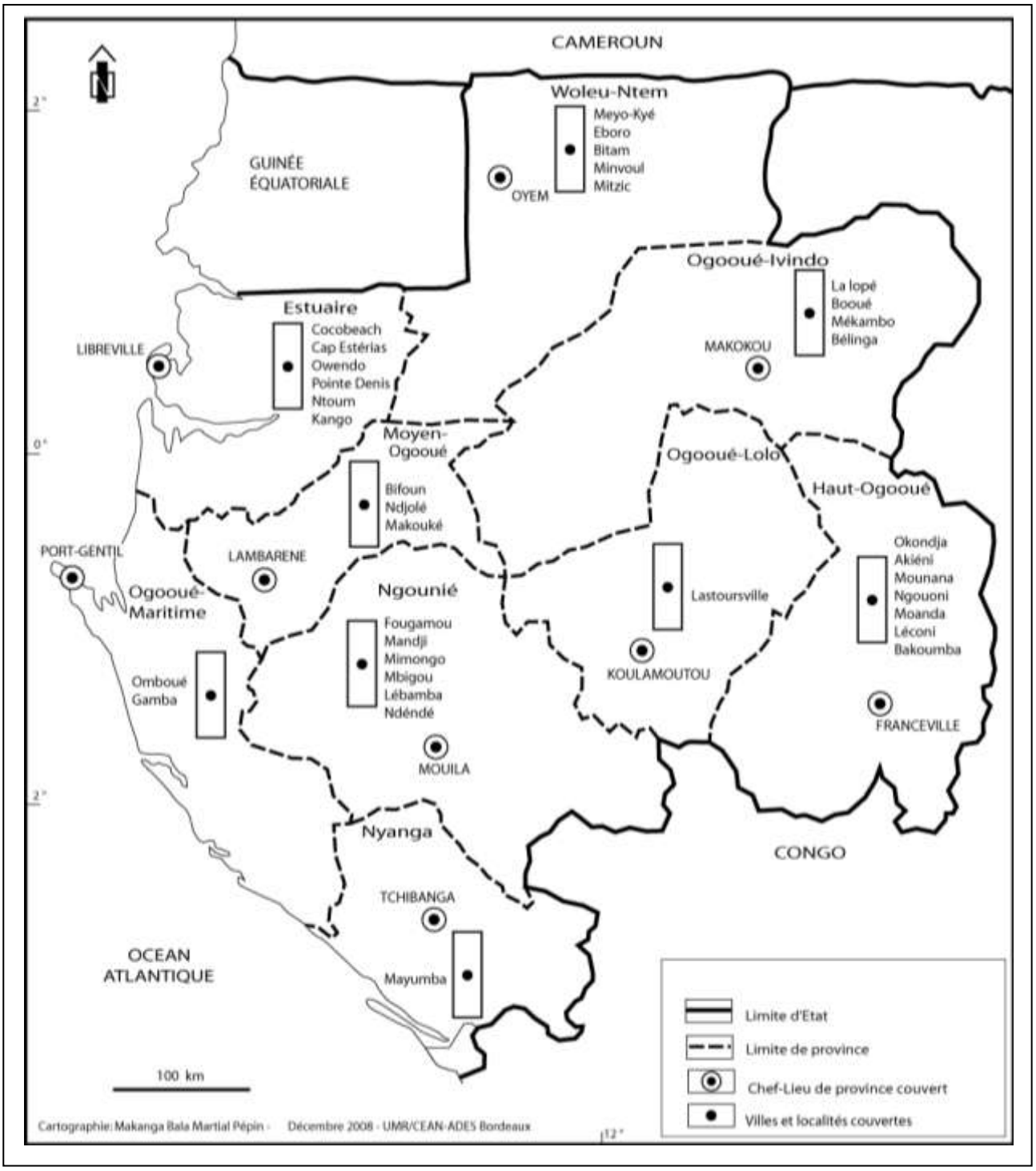
8

Oyem
Bitam
Mitzic
Ndjolé
Mouila
Mounana
Ndéndé
Moanda

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Jeune Afrique L'Intelligent*, n° 2222-2223, août 2003, p. 85.

La figure 29 présente en filigrane et en clair le réseau GSM de Moov Gabon en août 2003. On dénombre 13 villes et localités couvertes et huit autres dont la couverture est prévue la même année.

Fig. n° 30 : Le réseau GSM de Moov Gabon en 2008



Au sujet de la couverture du réseau Moov Gabon, on pouvait lire ce qui suit sur le site Internet de cet opérateur en mai 2007 : *« Nous avons entrepris depuis le début de l'année 2006 un vaste programme d'expansion de notre réseau qui couvre désormais près d'une cinquantaine de localités dans toutes les provinces gabonaises. Ce réseau est en développement constant et de nouvelles ouvertures sont programmées pour l'année 2007 »*[894]. En décembre 2008, hormis l'URL qui a changé[895], le texte cité ci-dessus demeure sans aucune modification. La figure 30 représentant le réseau GSM de Moov Gabon en 2008 s'appuie en définitive sur les données de 2006 qui font apparaître un total de 44 sites couverts, grandes villes et petites localités confondues. Il est évident que ces données n'ont pas été actualisées parce que les *« nouvelles ouvertures(…) programmées pour l'année 2007 »* n'ont pas été réalisées malgré l'augmentation du capital intervenue 2006. Toutes ces considérations expliquent la position fragile qu'occupe Moov Gabon en décembre 2008 sur le marché du mobile gabonais.

CONCLUSION DU CHAPITRE III

L'insuffisance criarde des réseaux de communication au niveau national, compensée par une infrastructure partiellement modernisée et extravertie, caractérise géopolitiquement[896] le Gabon. C'est dans ce contexte particulier que s'est fait depuis la seconde moitié des années 1980, le déploiement des TIC symbolisées en grande partie par l'effervescence autour de la téléphonie mobile et de l'Internet. En mobilisant plusieurs acteurs, en générant à la fois de nouveaux besoins, des solutions et le renforcement d'une économie des services, les sous-branches de l'Internet et du mobile ont favorisé des polarités modifiant considérablement l'espace de circulation de l'information et de la communication en même temps qu'elles ont posé les bases du secteur des technologies de la communication au Gabon.

[894] http://www.corsablog.fr/ga/couverture.htm, mai 2007.
[895] http://www.moov.ga/couverture.htm, décembre 2008.

[896] C'est-à-dire des facteurs géographiques, géoéconomiques, sociopolitiques et socioculturels qui influencent considérablement l'organisation de l'espace du Gabon.

CHAPITRE IV : LES TRAJECTOIRES DE L'APPROPRIATION DE L'INTERNET ET L'EMERGENCE D'UN ENVIRONNEMENT JURIDIQUE POUR LES TIC

L'identification facile des grands acteurs de la téléphonie mobile au Gabon diffère de la situation plus complexe au niveau de l'Internet. En effet, au-delà des pionniers relevés rapidement ci-dessus, entre 1995 et 2008, beaucoup d'acteurs ont posé des actions variées lesquelles ont appuyé la pénétration socio-spatiale de l'Internet et de l'ensemble des TIC. C'est pourquoi, dans ce quatrième chapitre, nous présentons d'abord de façon distincte et succincte ceux d'entre eux (institutionnels locaux et internationaux, associations, entreprises, etc.) qui ont joué un rôle moteur. Ensuite, l'accent est mis sur le décryptage de l'arsenal juridique censé soutenir l'insertion des TIC au Gabon.

Section 1 : L'INTERNET AU GABON ENTRE DIVERSITE DES CONTRIBUTIONS ET DIVERGENCE DES MOTIVATIONS

Des institutions publiques et privées, des organisations de tous genres, diverses associations sont autant d'acteurs qui à travers des projets de portée collective et sociale ou via des préoccupations fonctionnelles ont participé au développement de l'Internet et de l'ensemble du secteur des TIC. En permettant une émulation des différentes branches de la communication, ils ont rendu possible la migration technique et sociologique vers les TIC à travers leurs discours et leurs initiatives différenciées pour s'approprier l'Internet. En effet, L'Etat gabonais a joué un rôle important à travers à ses multiples entités. A côté de l'OPT et du PNUD dont les actions fondamentales ont été rappelées, d'autres acteurs publics nationaux et internationaux ont œuvré à la connexion du Gabon à l'Internet et à son basculement dans la sphère des technologies de la communication. L'action des institutionnels nationaux allie une volonté anticipatrice d'accès et d'appropriation des TIC avec des visées plus privées que publiques. Quant à l'action des acteurs associatifs, elle s'enracine dans la découverte, la familiarisation, la vulgarisation et l'appropriation des TIC au service du grand public. Celle des institutionnels internationaux s'inscrit pleinement dans ce sens à partir d'une approche renouvelée de la coopération avec le Gabon en même temps qu'elle permet une appropriation des TIC orientée pour les besoins de fonctionnement de ces entités. La présente section se livre à un inventaire de ces nombreux acteurs et à l'analyse non exhaustive de leurs apports.

IV-1-1 La Présidence de la République et l'adoption de l'Internet comme nouvel outil de communication

Parallèlement aux expérimentations de l'OPT, en 1996, la Présidence de la République du Gabon se dote de l'un des premiers sites Internet consacrés au Gabon[897]. La planche qui suit présente la page d'accueil de ce site :

[897] La conception et la réalisation ont été assurées par une entreprise française dénommée TMS.

Planche n° 31 : La page d'accueil du premier site Internet officiel du Gabon en 1996

Bienvenue au Gabon

English version

Chers Amis,

Bienvenue sur le site Internet de la République Gabonaise.

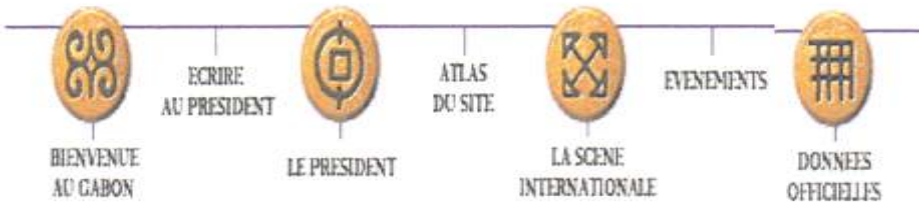
Le Gabon est heureux de vous recevoir sur son site grâce au réseau mondial du World Wide Web qui permet aujourd'hui à toute la planète de communiquer directement.

Je me réjouis que notre pays, en accédant aux dernières technologies de communication et d'information, fasse de la sorte preuve de son dynamisme et de sa modernité.

Le Gabon est un pays aux multiples attraits. Je voudrais qu'à travers sa présentation sur Internet, vous puissiez le découvrir dans ses différentes facettes. Qu'il s'agisse de la richesse de ses paysages, de la densité de sa culture et de son histoire, de ses potentialités économiques, ou des récentes évolutions politiques l'ayant conduit au pluralisme démocratique : ce sont là autant de découvertes qui vous attendent.

Tout au long de ce périple, le Peuple Gabonais vous accompagne de sa chaleureuse et traditionnelle hospitalité.

El Hadj Omar Bongo
Président de la République
Chef de l'Etat



Source : http://www.presidence-gabon.oleane.com/, consulté le 29/01/1998

La planche 31 mérite une analyse de contenu qui met en lumière la dynamique de l'insertion des TIC. Elle comprend une image composée surplombant un « Bienvenue au Gabon » laquelle fait apparaître plusieurs éléments. Au premier plan, le message d'accueil des internautes domine : « *Bienvenue sur le site officiel du Gabon* ». Au second plan, on identifie la carte du Gabon sur fond vert à laquelle se trouve accolée un masque qui fait partie des traits artistique et culturel du Gabon. Le dernier plan est constitué par un fond multicolore.

Le milieu de la planche est constitué d'une part de quelques-uns des symboles de la République (le drapeau et les armoiries du Gabon) et d'autre part, du texte de bienvenue signé du Président de la République. C'est un texte court et porteur qui met en avant trois points : 1) en juin 1996, sans connexion permanente et officielle, le Gabon dispose d'un site Internet accessible et fonctionnel ; ce qui en fait l'un des premiers pays d'Afrique noire avancé dans la course à la connexion à l'Internet et surtout c'est le signe d'une volonté politique qui traduit aussi une prise de conscience sur les grandes évolutions du monde[898] ; 2) avec ce site Internet officiel et les autres initiatives en cours, le Gabon est résolument tourné vers l'accès aux technologies de l'information et de la communication ; 3) les TIC rimant avec opportunité et visibilité, le site entraine les internautes à la découverte du Gabon dans toute sa diversité (historique, politique, culturelle, etc.).

Le dernier palier de la planche montre le menu du site. A côté de la page d'accueil ci-dessus analysée, on a la rubrique *« Ecrire au Président »*. Et les gestionnaires du site suggèrent aux internautes de l'utiliser avec la mention *« n'hésitez pas à écrire au Président »*. Cette rubrique est intéressante parce qu'elle a fait débat au sein de certaines communautés gabonaises de l'étranger, notamment celle de Bordeaux composée majoritairement d'étudiants. Dès que l'information sur l'existence et l'accessibilité de ce site a circulé dans la communauté gabonaise de Bordeaux dont de nombreux membres étaient devenus des internautes, la question de la rubrique « Ecrire au Président » s'est invitée dans les débats occasionnels : certains membres proposant à d'autres de contacter le Président devant la nouvelle opportunité offerte par le net, le débat s'est instauré autour des questions suivantes : le mél envoyé au Président par l'internaute lambda à cette adresse lui parvenait-il réellement ? Y avait-il une garantie de réponse et celle-ci, au cas où elle pouvait exister, proviendrait-elle du Président ?[899] Pour les uns, la rubrique n'étant pas fantaisiste, il y avait lieu de croire que tout mél empruntant ce canal parvienne effectivement au Président, lequel va donner une suite

[898] A cet effet, le site sera d'ailleurs présenté au Gouvernement.
[899] Echange du 30 08 2001 avec des étudiants gabonais à Bordeaux (dont M. NZIENGUI Yvon PL) : *« Ecrire au Président » par le net : mythe et réalité.*

eu égard à ses fonctions. Pour d'autres, dans la mesure où dans la vie quotidienne en dehors des TIC, aucun dispositif[900] n'a été prévu pour permettre au citoyen de contacter le Président, la rubrique *« Ecrire au Président »* était un simulacre et une diversion pour ceux qui voulaient bien y croire. Nous n'avons pas recensé ceux qui ont essayé d'envoyer des méls, pour connaître ce que furent les réponses. Si ce débat n'a pas été tranché, il a participé à renforcer l'intérêt des étudiants gabonais de Bordeaux pour les TIC en tant qu'outils modernes de communication, chargés à la fois de sens et de mythe.

A la suite de la rubrique polémique *« Ecrire au Président »*, il y a celle intitulée *« Le Président »* qui déroule des pages sur l'homme, le Président de la République et le bilan de son action. La rubrique *« Atlas du site »* regroupe les différents liens hypertextes qui constituent le site. Le lien référencé *« La scène internationale »*, présente le positionnement du Gabon dans le monde, par rapport aux organisations internationales et surtout le statut de pays médiateur dans les crises politiques africaines est précisé. La rubrique *« Evénements »* ne disposait pas de contenus lors de nos consultations. Quant à la rubrique *« Données officielles »*, elle constitue une formidable base de données sur le Gabon.

- **Observations**

  Pour une première initiative, le premier site officiel du Gabon est une réussite sur le plan de la présentation et des contenus (textes, statistiques, images, fichiers audio) ;

  Il semble à l'analyse du menu et des liens, que les concepteurs n'aient pas prévu des alternatives pour des mises à jour sélectives pour certaines informations ; certaines informations se présentent de ce fait comme un catalogue figé ;

  L'URL[901] du site (http://www.presidence-gabon.oleane.com/) suggère quelques constatations : 1) même si les hébergeurs et les concepteurs du site exercent des activités commerciales de services, il est curieux qu'ils aient indexé au nom du site de la première institution politique d'un pays (presidence-gabon)[902], un domaine à forte déclinaison commerciale quoique conservant une dimension généraliste (le point com ou .com) précédé d'un sous-domaine également sans lien à priori avec le Gabon (.oleane) ; pourtant à la place du (.com), d'autres domaines plus indiqués étaient

[900] Mis à part, toutes les procédures officielles d'accès au Président (audience, etc.) dont les filtres (questionnaire, objet, etc.) excluent généralement toutes les tentatives du citoyen.
[901] L'URL (Universal Resource Locator ou adresse universelle de ressource) désigne l'adresse de tout site Internet.
[902] Un site Internet se compose de trois parties : 1) le « www. » montre que c'est bel et bien un site web ; 2) le nom du site, presidence-gabon dans le cas présent) ; 3) le domaine, .com (point com) et éventuellement le sous-domaine (.oleane) comme c'est le cas ici. Cf., PAYAN (S.), *Je me lance avec Internet*, 2e édition, Paris, Micro Application, 2005, pp. 30-158.

disponibles en 1996 (.net pour les activités liées à Internet, .org pour tout type d'organisation)[903] ; dans l'effervescence des débuts de l'Internet et même après (le site est resté longtemps actif), ce mélange des genres n'a pas posé problème ; 2) l'URL du site du Gabon confirme dans une certaine mesure, la tyrannie exercée par le (.com) largement développée plus haut[904] ;

Fin 2001-début 2002, le site (http://www.presidence-gabon.oleane.com/), a cessé d'être actif et donc accessible ;

En mars 2004 toutefois, à l'occasion du 36e anniversaire du Parti démocratique gabonais (PDG), le service de communication de la Présidence de la République lance un nouveau site dont l'URL est (www.omarbongo.com). Il s'agit cette fois du site Internet officiel d'Omar BONGO ONDIMBA dont la planche qui suit est un condensé analytique :

[903] GOUDET (J-L), op. cit., p. 149.
[904] Ière partie, section 5, II-5-3 (Les territorialités de l'insertion des TIC).

Planche n° 32 : Le site Internet officiel d'Omar BONGO ONDIMBA en 2004

www.omarbongo.com à l'heure Internet

PAR SOLENN HONORINE

12 mars 2004 : pour le 36e anniversaire du Parti démocratique gabonais, le service de communication de la présidence a lancé le site Internet officiel du président Omar Bongo Ondimba. Une manière de montrer que, à un peu plus d'un an des prochaines élections, et après 37 ans au pouvoir, Bongo reste le numéro 1 incontesté de l'exécutif gabonais.

La plupart des Etats africains disposent de leur site officiel. Plus ou moins performant, documenté, interactif selon les pays, et selon l'importance que chacun y accorde. L'originalité du site officiel d'Omar Bongo Ondimba, lancé en mars dernier, tient, d'abord, dans sa richesse documentaire. Photographies historiques, discours audio, vidéos : le site, entièrement bilingue français-anglais, est particulièrement graphique, et sa documentation très facilement accessible via la médiathèque. Rares sont les autres sites qui offrent une telle variété de documents liés à la personne même du chef de l'Etat ; au Togo, par exemple, le site ressemble, au premier coup d'œil, à un site d'actualités généralistes ; l'un des sites congolais est, lui, résolument axé sur l'économie du pays. Le site personnel d'Omar Bongo permet également d'écrire au Président, prévenant dès l'abord l'internaute que le délai de réponse peut être long.

Originalité dans le fond ensuite : si un site consacré à la République gabonaise en tant que telle est bien en construction, on peut relever qu'avant tout c'est le Président lui-même qui est mis en avant, et qui dispose, avant même le pays, de son site officiel. L'internaute peut découvrir, dans l'ordre du sommaire du site, « l'homme, le Président, une vision, une œuvre », puis « le Gabon », et enfin les actualités d'Omar Bongo. Comme dans tout site dit personnel, l'internaute trouvera sur omarbongo.com de nombreuses informations sur la vie privée du Président, y compris un portrait de son épouse, une photo de sa famille et de ses proches, son parcours scolaire depuis le certificat d'études, des extraits de ses discours ou sa « philosophie personnelle » à travers un recueil de citations telles que : « *Moi je suis afro-optimiste. Pas parce que je suis naturellement optimiste mais parce que je ne crois pas à toutes les analyses catastrophiques sur l'Afrique* ».

Albert-Bernard Bongo adolescent en 1952, avant d'entrer en politique. Ce document d'archive et tant d'autres sont sur son site internet, mis en ligne par Loïc Folloroux

Le site de communication met également largement en avant la dimension africaine du Président, ceci dès la page d'accueil où Bongo est présenté en compagnie de Jacques Chirac et de Nelson Mandela. Tout au long des 66 pages de photographies postées sur le site, revient sans cesse Bongo avec d'autres personnalités de premier plan : Ange Félix Patassé, Mobutu Sese Seko, Laurent Désiré Kabila, Eduardo Dos Santos, Idriss Deby, ou Hassan II. Au chapitre sur « le projet pour l'Afrique », plusieurs citations insistent sur la vision du Président, l'un des doyens des chefs d'Etat africains. « *L'Afrique a besoin de démocratie, certes, pour répondre aux aspirations profondes de la population, mais la démocratie ne signifie rien si les peuples n'ont pas l'essentiel, le minimum pour vivre* », soutient Omar Bongo. D'où l'importance, tout au long du site, de présenter l'action du président Bongo, au pouvoir depuis 37 ans, d'œuvrer pour le bien-être des Gabonais. « *l'amélioration de la situation sociale des Gabonais a toujours été considérée comme une priorité (...) Toutefois les résultats obtenus ne sont pas à la hauteur des efforts consentis* », peut-on lire. Mais toute action positive y est présentée au crédit du Président. « *Le président Omar Bongo peut se féliciter d'avoir fait du Gabon l'un des pays africains où le niveau de scolarisation est le plus élevé* » ; il « *a su exploiter le potentiel hydrographique du Gabon* »...

La destinée du Gabon, tout au long du site, est présentée comme inextricablement liée aux actions de son chef. Un atout de poids et un outil de communication privilégié pour l'un des doyens des chefs d'Etat africains qui, sauf surprise, devrait briguer un nouveau mandat fin 2005. ■

Source : *Africa International*, n° 376, mai 2004, p. 46.

- **Observations**

  On passe de 1996-2002 du site officiel du Gabon qui cesse de fonctionner au site officiel d'Omar BONGO ONDIMBA en 2004 ;

  Le texte de H. SOLLEN donne une description détaillée de ce nouveau site sur fond d'analyse comparative : 1) le site regorge d'informations riches et de supports variés ; 2) l'objet clairement énoncé du site consiste à valoriser le Président de la République, l'homme privé (avec sa famille) et promouvoir l'ensemble de son œuvre avant que ne soit mis en place un autre site Internet officiel du Gabon en construction ; d'où une arborescence du site conçue à cet effet avec les rubriques suivantes : a) l'homme ; b) le Président ; c) une vision ; d) une œuvre ; e) le Gabon ; f) les actualités d'Omar Bongo ; 3) le site véhicule l'idée centrale selon laquelle, l'évolution du Gabon en tant que pays moderne de la communauté internationale est d'abord le fait de son président au pouvoir depuis 1968 ; 4) le nom du Président du Gabon a été modifié entre la planche 30 (où la signature du mot de bienvenue est de EL Hadj Omar Bongo) à la planche 31 (où on parle maintenant du site d'Omar Bongo Ondimba) ; 5) au niveau de l'URL enfin, on retrouve joint au nom du site (omarbongo), l'incontournable domaine (.com) ;

  En 2005, le site (www.omarbongo.com) est devenu (http://www.omarbongo.org). La planche ci-après présente ce site réaménagé :

Planche n° 33 : La page d'accueil du site officiel d'Omar BONGO ONDIMBA en 2008

Source : http://www.omarbongo.org/

- **Observations**

  En plus du changement de domaine [passage du (.com) au (.org)], le site tout en restant basé sur la mise en relief du Président du Gabon et de l'homme, s'est enrichi de nouvelles données (fichiers audio et vidéo, etc.) ; il y a une interactivité qui a été mise en place ;

  Il apparaît paradoxal que le nouveau site du Président du Gabon n'ait pas privilégié le nom de domaine national (.ga) si on considère que la mise valeur du Président et de l'homme se font au service d'une meilleure visibilité du Gabon dans le monde et surtout d'une appropriation locale des TIC ; autant cela pouvait se comprendre en 1996 avec le premier site du Gabon (planche 31), autant cela s'explique difficilement en 2008, le Gabon ayant repris la gestion effective de son domaine (.ga) depuis 1998 ; il aurait été logique et intéressant dans l'optique d'une appropriation locale des TIC promue par les politiques, qu'en lieu et place de (www.omarbongo.com, www.omarbongo.org), on ait (www.omarbongo.ga); une partie de l'explication de cette valorisation de la présidence de la République et du président avec des URL en (.com et .org) concomitante avec une sous valorisation du domaine national (.ga) réside dans les considérations suivantes :

  1) Pour le service de communication de la présidence, il y a le souci de conservation de l'autonomie de l'information, le souci de maîtrise, du contrôle et de sécurisation des données relatives à l'institution présidentielle et au président ; en effet, derrière tout site Internet, il prévaut toute une activité de gestion de l'information (collecte, stockage, archivage, tri, publication, mise à jour, gestion éventuelle de la messagerie, hébergement du site Internet, etc.) qui nécessite selon les besoins, une maîtrise soit partielle, soit totale de ces divers paliers ; pour ce qui est du cas du service de communication de la présidence gabonaise, il privilégie la maîtrise totale de la chaîne et la mise à disposition sélective des informations nécessaires à toute création de nom de domaine et celles destinées à l'édition ; des démarches qui sont possibles avec des collaborations techniques appropriées et des partenaires acceptant ces principes ; pour comprendre cette position, il faut rappeler qu'avant la période actuelle, la maîtrise et la gestion de l'information étaient déjà un enjeu de tous les instants pour l'ensemble du système politique au pouvoir ; avec la donne des TIC qui a démultiplié les canaux d'information et de communication et accrue la sensibilité de cette information, les préoccupations de

contrôle et de maîtrise de l'information sont devenues encore plus importantes pour le système politique gabonais actuel ;

2) Ce contexte explique l'orientation de la construction de sites Internet officiels du Gabon avec des extensions de premier niveau générique ou gTLD (generic Top Level Domain), en occurrence le (.com) et le (.org) ; ces deux extensions dépendent respectivement de registres (*Verisign Global Registry Services et Public Internet* Registry) localisés au Nord lesquels accréditent des milliers de bureaux d'enregistrement (registrars) auprès desquels se rapprochent tous ceux qui entreprennent d'acquérir un nom de domaine et de créer un site Internet (il s'agit de registrants). La figure ci-après retrace à partir du cas du Gabon, les processus conduisant à l'acquisition d'un nom de domaine et d'un site Internet :

Fig. n° 31 : Les processus d'enregistrement des noms de domaine et de création de sites Internet

L'ICANN est l'organisme américain qui assure la gestion technique du système des Noms de Domaine et des serveurs racine. A ce titre, l'ICANN a vocation à déterminer les extensions utilisables sur Internet pour les domaines génériques (.com, .org, etc.) et pour les domaines territoriaux (.ga, etc.). Ce qui autorise par ailleurs l'ICANN avec d'autres instances qui lui sont liées comme l'IANA à attribuer des délégations spécifiques à des *Registres* pour chacun de ces deux domaines.

ICANN

L'IANA qui a précédé l'ICANN a élaboré les terminaisons géographiques (.fr, .ga, etc.) selon la norme ISO 3166/MA.

Contrairement aux Registres territoriaux sur lesquels il n'a pas de compétences particulières, l'ICANN en tant que premier administrateur en amont des domaines (.com, .org, …), exerce une autorité affirmée auprès des Registres génériques à qui il délègue la gestion des Bases de Données sur ces extensions.

Les Registres territoriaux sont des entités (association, société, …) à qui l'ICANN (en collaboration avec l'IANA) a confié soit directement, soit indirectement (par l'entremise des gouvernements) la gestion totale des noms de domaine de premier niveau géographique (ou ccTLD), ne conservant aucune compétence propre sur cette gestion.
Le Registre territorial du Gabon est l'opérateur historique Gabon Télécom qui a en charge la gestion effective du nom de domaine en (.ga) depuis 1998. Dénommé *NIC.GA*, ce registre se présente ainsi :

Comme cela se fait ailleurs, le *NIC.GA* administre le domaine géographique en (.ga) selon une charte de nommage qu'il a mise en place.

Registres territoriaux / NIC

Adhérent AFNIC
SWITCH
.eu
nic.it

Registres génériques

VeriSign
.BIZ
.org
.info

Registrar accrédité

arsys.fr
internet de qualité

Titulaire

Les Registres génériques sont également des structures de type association ou société que l'ICANN a attribué la gestion de chacun des noms de domaine de premier niveau générique (.com,.org, etc.). Il revient à ces registres d'administrer dans le cadre du domaine qui leur est attribué, la Base de Données de second niveau (les sous-domaines).
Le (.com) qui est de loin la plus populaire des extensions de première génération (dédiée aux entreprises commerciales) a pour Registre *Verisign*. C'est une compagnie américaine basée en Californie et dotée de nombreuses filiales. En plus de la gestion des bases de données, elle enregistre les noms de domaines (c'est donc aussi un Registrar) et surtout son activité principale consiste, à partir d'une solide infrastructure « intelligente » à exploiter et valoriser une offre riche de services et de solutions Internet. Celles-ci permettent pour l'essentiel, de communiquer et d'effectuer des milliards de transactions sécurisées via des réseaux téléphoniques et de transmission de données mondiaux.
C'est dans ce cadre, que *Verisign* accueille des demandes indifféremment du lieu d'introduction. En 2000, il était même proposé des enregistrements pour une période de 10 ans pour un coût de 210 dollars US (soit 108 303 F CFA).
Le (.org) qui appartient aussi à la 1ère génération des TLD génériques était réservé sans restriction à tout type d'organisation. Dépendant d'abord de *Verisign*, il a fait l'objet d'une redélégation en 2002, passant sous la gestion de *Public Internet Registry (PIR)*, une organisation à but non lucratif créée à cet effet par la société également à but non lucratif dénommée *Internet Society « Monde »* et localisée en Virginie.
Le (.biz) et le ***(.info)*** qui ont pour registres respectifs (*Neulevel Inc basé en Virginie et Afilias Ltd basé en Irlande*) constituent des extensions génériques de 2è génération.

Le *Registrar accrédité* est une structure (un bureau d'enregistrement consacré uniquement à cette activité ou un prestataire de services -Fournisseur d'accès Internet, etc.-) qui est mandatée par les *Registres (territoriaux ou génériques)* pour procéder à l'enregistrement et la gestion des noms de domaines dans un secteur concurrentiel.
Au niveau du Gabon, le *Registre territorial (le NIC.GA)* est aussi un *Registrar* en situation de monopole puisque jusqu'en 2008, il est le seul organisme habilité pour l'enregistrement et le dépôt de noms de domaine en **(.ga)**. Aucun *Registre générique* n'est présent au Gabon.
La fin de ce monopole sur l'enregistrement et le dépôt de noms de domaine en **(.ga)** est vivement attendue par les *Registrars existants* (il s'agit d'entreprises de services multimédia intégrant pleinement la création des sites Internet au Gabon). Parmi ces *Registrars* qui indiquent clairement et indirectement avoir une accréditation de *Registres génériques*, il y a :
1/*OCACI : conception de sites web en .com, .net, .org ; conception publicitaire* ;
(http://actionweb-gabon.com/ocaci.html)
2/*Gabon2web : création, hébergement et référencement de sites Internet en .com* ;
(http://gabon2web.com/apage/8065.php
3/*Afro web Design : création de sites web en .com à Libreville* ;
(http://www.afrowebdesign.com)
4/*SOLSI : Fournisseur d'accès Internet, création et hébergement de sites Internet en .com* ;
(www.solsigabon.com)
5/*SEALNET : création et hébergement de sites web en .com*

Le *Titulaire* ou le *Registrant* est une entité ou personne physique qui après l'introduction d'une demande d'enregistrement d'un nom de domaine générique ou territorial auprès d'un *Registrar ou d'un Registre*, acquiert sur la base d'un contrat (lequel stipule pour le Titulaire et le Registrar, les obligations et les responsabilités), un droit annuel et renouvelable pour l'utilisation dudit nom de domaine sur Internet. Le Titulaire a ses données accessibles sur la base de données publique WHOIS et doit procéder aux modifications concernant son nom de domaine via un Registrar accrédité.
L'histoire récente des sites Internet officiels du Gabon qui nous intéresse particulièrement ici relève entre 1996 et 2008 les sites suivants :
Le *Titulaire* de ces sites actifs sur Internet a naturellement été *La Présidence de la République Gabonaise* via le service de communication et éventuellement des partenaires.et autres représentants.

1er http://www.presidence-gabon.oleane.com/
2è www.omarbongo.com
3è www.omarbongo.org
4è http://www.legabon.org/home.php

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : www.arsys.fr; http://www.afnic.fr; http://www.mbolo.com; http://www.afriqueindex.com.

3) Devant la jeunesse des registrars implantés au Gabon, le faible intérêt qui leur est accordé ainsi qu'au registre territorial et l'obsession du contrôle de l'information diffusée par la présidence du Gabon, le choix du service de communication de cette institution s'est porté vers une collaboration avec des partenaires extérieurs (registrars ou registres génériques) qui a donné des résultats satisfaisants depuis le premier site officiel de 1996 ; tout ceci se faisant dans une certaine mesure au détriment d'un soutien nécessaire aux processus de construction de l'identité numérique du Gabon censée être incarnée du moins en partie par le nom de domaine en (.ga) ;

Cette logique prise en compte, on comprend qu'en 2005, la Présidence de la République du Gabon ait mis au point un nouveau site officiel du Gabon succédant à celui en vigueur entre 1996 et 2002. La planche suivante présente la page d'accueil de ce nouveau site :

Planche n° 34 : La page d'accueil du site Internet officiel du Gabon en 2008

Source : http://www.legabon.org/home.php

- **Observations**

  Le fait de recréer un site officiel du Gabon (succédant au premier de 1996) après celui consacré au Président en 2004, traduit une volonté du service de communication de la Présidence d'introduire une relative distinction entre l'institution républicaine (la Présidence de la République, la fonction de Président) et l'homme (Omar BONGO ONDIMBA) ; un exercice des plus difficiles, dans un système politique en partie régulé par le patrimonialisme rationnel (J.F. MEDARD, 1998), où une évanescence importante s'est produite depuis longtemps au niveau de la différence public-privé ; cette distinction s'inscrit toutefois dans une même stratégie de communication visant à mettre les nouvelles technologies au service du Président du Gabon et du Gabon ;

  Le menu est élaboré, les informations abondantes et le site dynamique et interactif ;

  Le paradoxe du domaine est à nouveau présent ; le site officiel du Gabon a été construit avec un domaine neutre (.org) [http://www.legabon.org/home.php], au lieu d'utiliser le domaine national (http://www.legabon.ga/home.php); il y a à ce niveau une contradiction qui accompagne les intentions et les actions des politiques du Gabon dans leur volonté de favoriser une plus grande insertion des TIC ; surtout que le Gabon était présent au Sommet mondial sur la société de l'information de Genève en 2003 ;

IV-1-1-1 La délégation du Gabon au SMSI de Genève

« Si l'accessibilité de l'acteur public et de ses prestations est mise au centre des discours officiels relatifs à la promotion des NTIC, la réalité des terrains évoqués (…) suscite le doute : alors que l'idéologie de la communication assène sa symbolique comme une vérité incontestable, l'enjeu de l'équité paraît relégué au second plan ; comme si l'attention portée aux développements technologiques détournait d'une réelle prise en compte des pratiques sociales effectives »[905]. Cette analyse s'applique au cas du Gabon et sa présence au SMSI de Genève est un indicateur. Le Gabon a conduit en effet une très importante délégation au SMSI de Genève en décembre 2003 en Suisse, soit 68 personnes. Ce qui n'a pas manqué d'attirer l'attention du journal suisse *Le Temps.ch* qui dans l'une de ses colonnes écrit *« qu'une délégation au SMSI est composée en moyenne d'une vingtaine de personnes. Mais certains Etats ont déplacé des bataillons de fonctionnaires »*[906] dont le Gabon. La présence du Gabon

[905] VODOZ (L.), op. cit., p. 433.

[906] *Le Temps.ch*, « Les contingents surnuméraires de l'Iran, de la Russie, du Gabon et de Cuba », http://www.letemps.ch/dossiers/dossiersarticle.asp?ID=125327

avec sa forte délégation au SMSI de Genève soulève quelques questions : était-ce une prise de position marquant un engagement politique à la hauteur de l'événement et des enjeux du SMSI pour l'Afrique ? A Genève, mis à part ses effectifs remarquables, comment situer la participation du Gabon à ce rendez-vous et éventuellement les effets induits si tel était le but ?

La composition de la délégation gabonaise éclaire sur l'essentiel de sa participation. On y trouve en effet :

1) Une équipe autour du Président de la République ;
2) Une équipe autour du Ministre de la Communication et des Technologies de l'information (M. Medhi TEALE) ;
3) Les hauts responsables des sociétés publiques et privées des secteurs de l'information, des télécommunications et des médias ;
4) Une équipe de spécialistes et de techniciens de ces secteurs (notamment des professionnels de la communication) ;
5) Les responsables de la société civile ;

Pour ce qui est de l'analyse situationnelle du Gabon dans le domaine des TIC ainsi que les ambitions à court et moyen terme de ce pays, la partie gabonaise regroupée autour du Ministre Medhi TEALE a exposé plusieurs arguments durant les travaux du SMSI dont on peut retenir la synthèse suivante :

1) La mise place d'un Comité national des nouvelles technologies chargé de mener une réflexion nationale avant, pendant et après le SMSI visant à pérenniser la présence numérique gabonaise sur les plans local, régional et international et répondre aux besoins des populations ;
2) Le déploiement avancé de la réorganisation et de la libéralisation du secteur des télécommunications avec une diversification de l'offre en infrastructures ;
3) La présentation de la stratégie nationale d'entrée dans la société de l'information résultant du Projet ICD[907] -Information et Communication pour le Développement- du Gabon mené entre 1999 et 2002 par le gouvernement avec l'appui de plusieurs partenaires internationaux ;
4) La volonté affirmée du gouvernement gabonais de faire du Gabon, « *un pôle numérique majeur (PNM) au service d'une Cyberstratégie africaine* »[908] ;

[907] Nous apportons des précisions sur le projet ICD plus loin (chapitre 5, section 3, sous-section V-3-1).
[908] http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_11122003a.htm

- **Observation**

  Si nous avons pu vérifier à l'aune des nos enquêtes l'existence des arguments (2, 3 et 4) de l'exposé dans plusieurs sources, cela n'a pas été le cas pour **l'argument (1)** ; il n'y a aucune trace ni de la mise en place ni de l'activité d'un *Comité national des nouvelles technologies au Gabon* ;

Pour ce qui est du positionnement et d'une vision politique des TIC africaine et mondiale par le Gabon, l'analyse de contenu du discours du Président fournit des éclairages. C'est pourquoi, nous restitutions ce discours à travers l'encadré suivant :

Encadré n° 2 : Le discours du Président du Gabon au SMSI de Genève en 2003

Monsieur le Président de la Conférence,

Mesdames et Messieurs les Chefs d'Etat et de Gouvernement,

Monsieur le Secrétaire Général de l'Organisation des Nations unies,

Mesdames, Messieurs,

Monsieur le Président,

Comme bon nombre de mes collègues Chefs d'Etat, je suis heureux de participer aux travaux du Sommet Mondial sur la Société de l'Information que je considère comme un événement historique.

Je saisis cette occasion pour exprimer aux autorités de la Suisse et à celle des Nations unies mes remerciements pour la chaleur et l'excellence de l'accueil qui nous a été réservé.

Le Sommet Mondial sur la Société de l'Information est une occasion exceptionnelle pour jeter les bases de l'édification d'une société plus juste, plus solidaire et plus profitable à tous.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont en effet des outils importants de progrès. Elles ouvrent de nombreuses perspectives, notamment en matière de développement diversifié et durable.

Elles font désormais partie intégrante de notre vie quotidienne au point de bouleverser nos habitudes et nos mentalités.

C'est pourquoi j'ai fait de l'accès à l'information l'une des priorités de mon pays au même titre que l'eau potable, la santé, l'enseignement ou l'habitat.

Dans la réalisation de cette priorité toutes les composantes de la société civile et particulièrement les femmes et les jeunes doivent être associés.

C'est ici l'occasion pour moi de réaffirmer l'attachement du Gabon aux valeurs de la démocratie comme facteur de liberté et de paix.

Pour nous une société de l'information ne peut se créer sans des femmes et des hommes des métiers de la communication libres et et biens formés, dégagés de toute peur dans l'exercice responsable de leur profession.

Pour cela, mon pays réaffirme son engagement à ne pas entraver le libre exercice de la profession de journaliste. Pour leur part les journalistes se doivent de respecter les règles d'éthique et de déontologie universellement admises.

Dans le même esprit et dans le respect des libertés individuelles d'expression, l'Internet ne doit être un outil de déstabilisation ni pour les consciences ni pour les États. Du reste il est nécessaire dans le cadre des Nations unies d'établir une réglementation appropriée pour protéger la vie privée des individus.

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

La fracture sociale de plus en plus grande entre le Nord et le Sud nous impose de dépasser le stade des simples intentions. Notre sommet doit s'engager à réduire la fracture numérique à travers des partenariats multiformes.

Aussi j'en appelle solennellement au concept de solidarité numérique. Dans ce contexte il revient aux pays les plus développés d'apporter leur savoir-faire et leurs capacités aux pays les moins nantis pour leur permettre d'accéder aux nouvelles technologies.

Ils devraient le faire avec d'autant plus de conviction et d'engagement que le NEPAD compte les nouvelles technologies de l'information et de la communication au nombre de ses grandes priorités.

Je formule donc une ois de plus le vœu que la solidarité internationale puisse s'exprimer et s'exercer sur ce défi majeur de notre monde d'aujourd'hui.

La société le l'information que je considère comme une société de dialogue devrait nous permettre d'édifier un monde de paix gage de succès pour un développement qui réponde aux attentes des populations.

Je souhaite plein succès à nos travaux.

Je vous remercie.

Source : http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_16122003a.htm

- **Analyse de contenu et distanciation**

1) ***Sur l'insertion des TIC au Gabon en 2003*** : il prévaut une volonté politique et une vision dynamique déjà traduites sur le terrain des actions ; d'où l'affirmation suivante : *« C'est pourquoi j'ai fait de l'accès à l'information l'une des priorités de mon pays au même titre que l'eau potable, la santé, l'enseignement ou l'habitat » (Encadré 2) ;*
2) ***Sur la participation au développement de la pénétration des TIC au Gabon*** : les pouvoirs publics sont résolus à mobiliser tous les acteurs notamment ceux de la société civile avec un intérêt pour les femmes et les jeunes ;
3) ***Sur les rapports TIC, liberté, démocratie et développement au Gabon*** : il apparaît une obsession et une recherche de légitimation du Gabon auprès de la communauté internationale dans un contexte de dénonciations récurrentes par tous les moyens de communication (oppositions politiques en exil, groupuscules extrêmes divers, études des ONG telles que les rapports de Reporters Sans Frontières) des dérives des régimes politiques africains notamment celui du Gabon sur de nombreuses atteintes aux libertés ; en même temps, le souci des pouvoirs publics de contrôler les TIC et indirectement leurs usagers , de préférence avec l'accord de l'ONU sur leur territoire est présent ; le présent passage est évocateur de cette constatation : *« C'est ici l'occasion pour moi de réaffirmer l'attachement du Gabon aux valeurs de la démocratie comme facteur de liberté et de paix ; (…) mon pays réaffirme son engagement à ne pas entraver le libre exercice de la profession de journaliste. Pour leur part les journalistes se doivent de respecter les règles d'éthique et de déontologie universellement admises. Dans le même esprit et dans le respect des libertés individuelles d'expression, l'Internet ne doit être un outil de déstabilisation ni pour les consciences ni pour les Etats. Du reste il est nécessaire dans le cadre des Nations unies d'établir une réglementation appropriée pour protéger la vie privée des individus » (Encadré 2) ;*
4) ***Sur la vision africaine et mondiale des TIC du Gabon*** : le Gabon soutient le NEPAD comme cadre approprié pour mettre en œuvre l'élaboration, la gestion et l'exécution des programmes à volets national et régional consacrés aux TIC ; le constat d'une aggravation des écarts entre le Nord et le Sud, surtout au niveau des TIC est fait ; d'où la proposition du concept de « solidarité numérique » comme piste pour amorcer des réactions et l'interpellation des pays développés auxquels il est demandé un effort particulier sur la question des TIC ;

L'exposé de la délégation gabonaise et l'allocution du Président constituent une opération de marketing communicationnel bien menée aussi bien sur le plan purement politique (mise en valeur d'un régime tourné la démocratie) qu'au niveau de la présentation des avancées du Gabon en matière d'appropriation des TIC. Sur le fond, les éléments valorisés font du Gabon sur le plan africain, l'un des pays les mieux lotis. Les difficultés tout aussi réelles qui caractérisent l'espace national de la pénétration des TIC ont cependant été éludées, ce qui est normal si l'objectif était d'attirer des investissements à même de renforcer les acquis et de donner une image d'un pays résolument orienté vers la maîtrise des TIC. Sur ce point pourtant fondamental de l'accès aux TIC pour l'ensemble des populations gabonaises au moyen d'une ingénierie et d'un projet politique, il apparaît une césure évidente entre l'avance des propos politiques et la réalité sociale et spatiale. La vision africaine et mondiale des TIC du Gabon pose également problème lorsqu'on la met en perspective. Les pays africains n'ont pas encore trouvé les solutions les meilleures pour financer le NEPAD. Par ailleurs, la démarche consistant à solliciter les efforts les plus importants auprès des pays développés pour réduire la fracture numérique limite par principe considérablement les marges de manœuvre que les pays africains sont prêts à définir pour élaborer eux-mêmes des solutions concrètes à l'ensemble des préoccupations soulevées par l'appropriation des technologies de la communication.

IV-1-2 Le Sénat et l'appropriation de l'Internet comme facteur de légitimation et outil de communication moderne

C'est le 10 mars 1997, qu'est né officiellement le Sénat Gabonais en tant que Haute chambre du parlement. La même année, le Sénat s'est doté d'un site Internet conçu, réalisé et hébergé en France par un prestataire de services[909]. Le fait pour cette nouvelle institution encore dans l'anonymat au Gabon, d'avoir très tôt privilégié la construction d'un site Internet avant beaucoup de structures bien établies (Assemblée nationale, Conseil économique et social, etc.) n'est pas anodin. Il s'agit d'abord d'une opération de communication, de séduction et de légitimation. Il faut justifier la raison d'être du Sénat et son importance pour le Gabon en tant que jeune démocratie en construction. Ce qui n'est pas évident dans la mesure où la création du Sénat intervient dans un contexte socio-économique difficile au Gabon :

[909] Entretiens du 20 avril 2000 à Libreville et du 5 décembre 2007 à Paris avec Crépin NGANGA (Journaliste, Conseiller en communication du 1er Président du Sénat jusqu'en 2005 ; Conseiller en communication de l'Ambassadeur du Gabon à Paris depuis 2006). Nous n'avons eu accès ni à l'URL ni aux données du prestataire.

pression des institutions financières internationales, activation du processus de privatisation des entreprises du secteur parapublic et public. Or, la création du Sénat est allée de pair avec l'ouverture de lignes budgétaires nouvelles pour l'Etat sans que l'opinion publique n'ait été édifiée sur les apports de l'institution naissante par rapport aux problèmes du pays : chômage, difficultés d'accès aux soins, au logement, etc. Par ailleurs, de nombreuses critiques se sont fait jour pour dénoncer une structure absorbant les finances publiques qui allait d'abord recaser les tenants du système qui n'avaient pas de place au gouvernement et dans les principaux corps constitués de l'Etat. Cependant, le site Internet du Sénat Gabonais s'inscrit aussi dans une prise en compte de l'environnement du moment (1995-1997) et donc dans la participation au mouvement naissant sur l'appropriation des nouvelles technologies de la communication par les institutions publiques d'Etat. En 2002, le Sénat inaugure une nouvelle version du site développée cette fois ci par un fournisseur d'accès et de services Internet gabonais (SOLSI)[910]

Plus de dix ans après, le site Internet du Sénat Gabonais et les autres dispositifs de communication mis en place ont permis à l'institution d'exister et de prendre rapidement des marques. En 2008, le Sénat est bien intégré dans le paysage institutionnel du Gabon. Nous n'avons pas pu vérifier si le site Internet actuel est hébergé au Gabon[911]. Il est à noter cependant, que le nouveau site Internet de 2002 a été enregistré avec le nom de domaine national (URL : www.senat.ga). Mais l'existence de désaccords entre le registrar (SOLSI) non habilité sur le (.ga) et le registre territorial et registrar (NIC.GA) en situation de monopole sur le (.ga) a bloqué l'activation du site (www.senat.ga). Cette situation semble expliquer au final que le Sénat ait privilégié un domaine neutre (.net) et fonctionnel [http://www.senatgabon.net/test.htm] plutôt que le domaine national (.ga). Le site constitue un élément fondamental du système d'information du Sénat par la richesse des informations qu'on y trouve (même si certaines rubriques manquent de contenu), par le caractère interactif du site (programme des activités) et par les liens hypertextes. La planche qui suit illustre la page d'accueil du Sénat Gabonais en 2008 :

---

910 *L'Union*, « Sénat/information parlementaire : à l'heure de l'Internet », 14/05/2002, http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_14052002b.htm.

911 En 2000, des 40 sites Internet estimés et créés à l'initiative d'acteurs situés au Gabon, environ la moitié se trouvait à l'extérieur. Le rapatriement de ces sites, évoqué dans le cadre du projet ICD, a suscité deux positions. Pour certains experts gabonais, le retour de ces sites devait renforcer l'appropriation technique et sociale des usages de l'Internet. Pour les experts internationaux par contre, la dynamisation des accès aux TIC, était plus dans la densification de la production des contenus locaux et autres présentant un potentiel en valeur ajoutée. Cf., MAKANGA BALA (M.P.) *Notes de recherche doctorale. 1er Séminaire de validation du Projet INFO COM*, Hôtel Intercontinental Okoumé Palace, avril 2000, Libreville Gabon.

Planche n° 35 : La page d'accueil du site Internet du Sénat Gabonais en 2008

Sénat de la République Gabonaise

Le Sénat Gabonais Les Sénateurs Travaux Parlementaires

Accueil | Faq | Plan du site | Contacts | Lexique | Téléchargement | Page précédente | Archives

LE PRESIDENT

ACCES RAPIDE

Le Bureau
La Conférence des Présidents
Les Commissions
Les lois
Les rapports
La Constitution

COLLECTIVITES LOCALES

Découvrez le Gabon et ses Régions

A la Une

Recherche par mots clés

Ok

Audition des Ministres

Lundi 03 et mardi 04 novembre 2008 à 09 heures 30

La Commission des Affaires Economiques et celle des Affaires Etrangères ***auditionneront respectivement le Ministre de l'Economie Forestière, des Eaux et de la Pêche sur le projet de loi portant*** *Code Forestier en République Gabonaise* ***et le Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre des Affaires Etrangères, de la Coopération, de la Francophonie et del'Intégration Régionale sur le projet de loi autorisant la*** ratification de la Convention-Cadre de l'OMS pour la Lutte Antitabac ***à la salle Eugène AMOGHO.***

Travaux Parlementaires

Lois en cours d'examen

Programme des travaux législatifs : Période du 20 au 21 octobre 2008

Séance Plénière (Salle Georges RAWIRI) Mercredi 09 octobre 2008

Commission des Finances, du Budget et des Comptes Economiques de la Nation : Audition de Monsieur Egide BOUNDONO SIMANGOYE, Haut Commissaire de la mise en place de la Zone Franche de l'Ile Mandji.

Organisation et Fonctionnement des Services du Sénat : Réunion de la Commission Ad Hoc chargée d'examiner l'arrêté portant Organisation et Fonctionnement des Services du Sénat.

Compte rendu de la Conférence des Présidents du 1er Septembre 2008.

Commission Mixte Paritaire Assemblée Nationale/Sénat :

Deux projets de lois innovateurs pour le secteur agricole :
- ***projet de loi portant*** *Code des Investissements Agricoles en Républiques Gabonaise;*
- ***projet de loi portant*** *politique de Développement Agricole Durable;*

- Lire l'exposé des motifs sur le *Code des Investissements Agricole* ***et sur la*** *Politique de Développement Agricole Durable*.

Dernières publications

Les lois adoptées en 2008

Rapport n°10/2008 sur les projets de loi autorisant l'Etat Gabonais à ***contracter trois emprunts auprès de la Banque de Développement des Etats de l'Afrique Centrale, de la Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique et du Fonds Internationale de Développement Agricole ;***

Rapport n°11/2008 sur le projet de loi portant ratification de l'ordonnance n°006/2008/PR du 18 janvier 2008 modifiant la loi n°014/2002 du 28 janvier 2003 ***portant création et organisation du Centre de Propriété Industrielle du Gabon ;***

Source : MAKANGA BALA (M.P.) [composition et reconstitution des éléments graphiques] ; références : http://www.senatgabon.net/test.htm; http://www.presidence-gabon.oleane.com/.

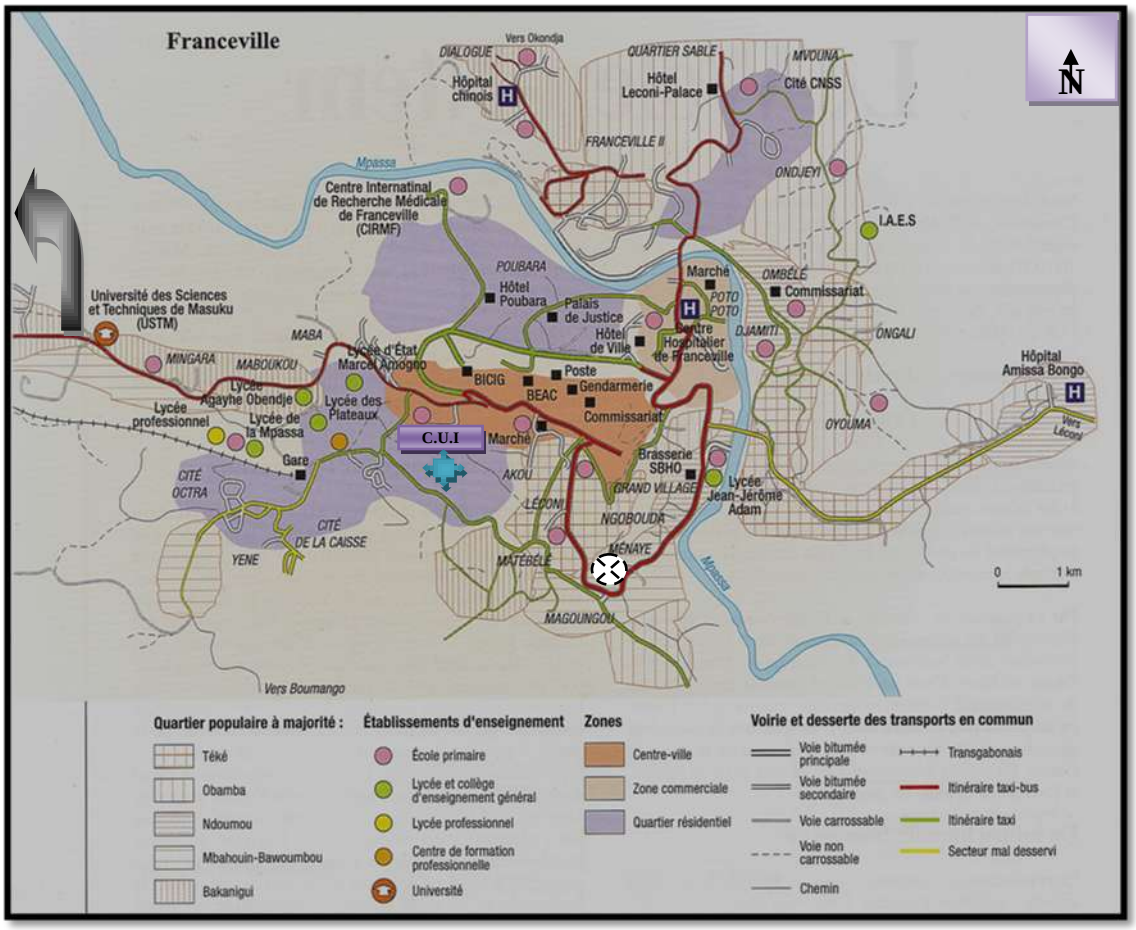
IV-1-3 L'Internet comme outil de travail et facteur de désenclavement à Franceville : l'exemple du CIRMF et de l'USTM

« Franceville a largement bénéficié de la politique de décentralisation de l'appareil administratif. Une intense activité de construction a profondément modifié son paysage à partir des années 1970. De 5 000 habitants, la capitale du Haut-Ogooué est passée à 30 000, au recensement de 1993. Son développement est essentiellement fondé sur les activités tertiaires, notamment l'enseignement secondaire et supérieur »[912]. Deux institutions de premier plan au Gabon, le Centre International des Recherches Médicales de Franceville (CIRMF) et l'Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM), acteurs historiques du déploiement de l'Internet[913], ont contribué au rayonnement national et international de Franceville. Leur situation géographique en tant que sites périphériques mal desservis en télécommunications permet de mieux de comprendre l'activité menée par ces entités pour s'approprier l'Internet. C'est l'objet de la figure suivante qui situe la délicate position géographique du CIRMF et de l'USTM par rapport au Centre Urbain Indépendant (CUI) qui accueille le central téléphonique de portée locale, régionale, nationale et internationale :

[912] ONDAMBA OMBANDA (F.), « Franceville, le Haut-Ogooué », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, p. 64.

[913] Entretien du 25/05/2000 au CIRMF à Franceville avec M. Magloire BLAMPAIN, Polytechnicien, Chef d'Unité de l'électronique générale (télécoms, électronique biomédicale, bureautique) du CIRMF sur *L'insertion des TIC au Gabon : cas du CIRMF* ; entretien du 25/05/2000 à l'USTM à Franceville avec M. Georges AZZIBROUCK, Enseignant Chercheur, Conseiller Technique du Ministre de l'Enseignement supérieur pour les questions d'innovation technologique sur *Le développement de l'Internet à L'USTM et les perspectives d'évolution.*

Fig. n° 32 : Localisation du CIRMF, de L'USTM et du CUI à Franceville



Centre de recherches (CIRMF)

Centre Urbain Indépendant (C.U.I)

Station de télécommunications internationales de Ménaye

Vers Moanda et l'aéroport de Mvengué

Source : ONDAMBA OMBANDA (F.), op.cit., p. 64 ; intégration d'illustrations spécifiques.

A travers cette figure 32 présentant la ville de Franceville, on situe aisément trois sites qui nous intéressent particulièrement ici : 1) le CIRMF qui est situé dans la partie nord de la ville ; 2) l'USTM qui est localisée à l'ouest, quasiment aux portes de la ville vers Moanda par la route nationale ; 3) le Centre Urbain Indépendant (C.U.I) qui occupe une position approximativement centre-sud et qui est l'un des points de départ[914] de l'organisation des télécommunications à Franceville et dans l'ensemble de la province du Haut-Ogooué.

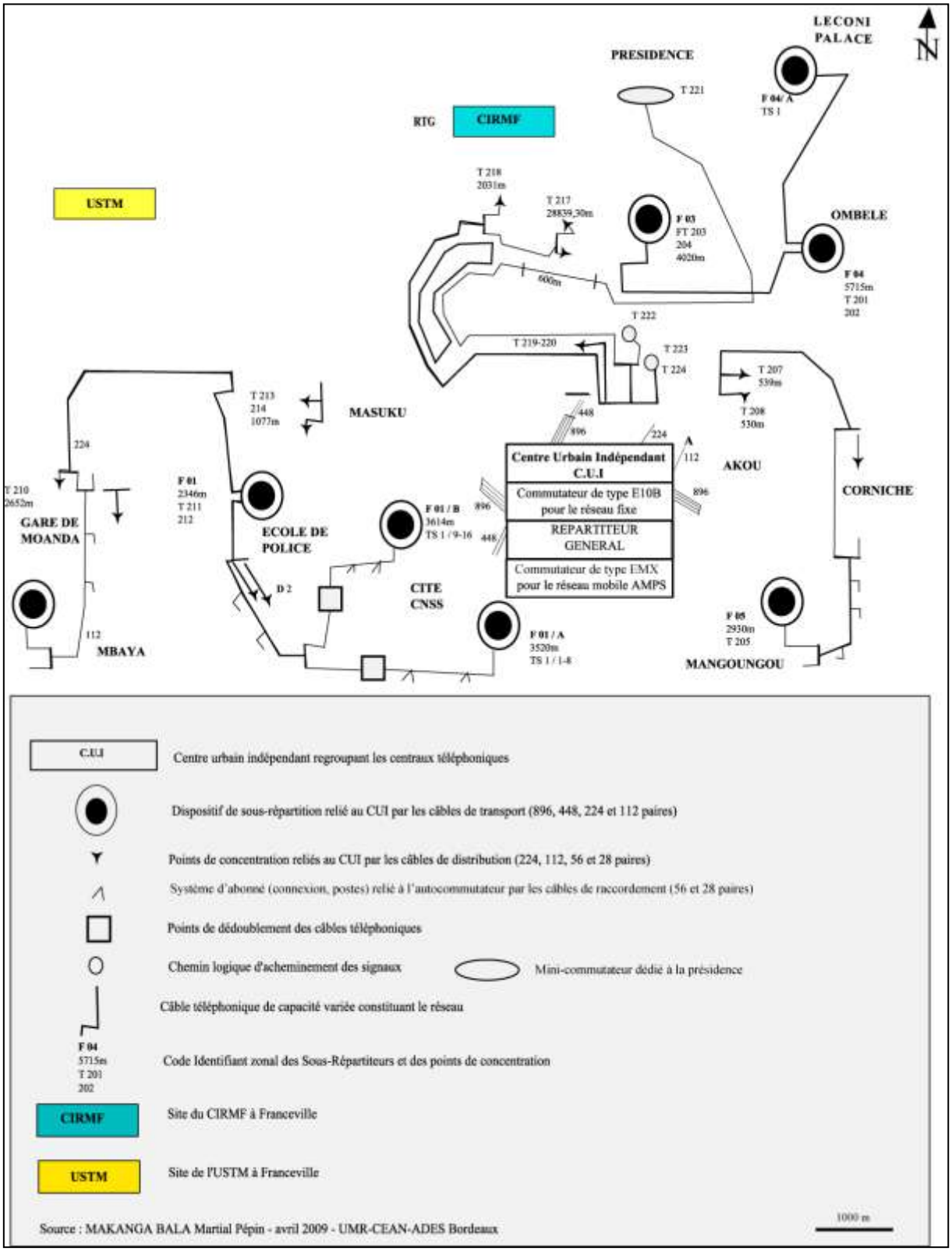
Le relief contrasté de Franceville (alternance de collines plus ou moins fortes avec des petits plateaux) et l'évolution démographique et socio-économique de cette ville ont favorisé l'émergence de deux villes, une ville haute (regroupant les parties nord, ouest, sud-ouest, sud centre et centre) concentrant les fonctions administratives et une ville basse (comprenant les parties centre-est, est et sud) bouillonnante et lieu d'une importante activité commerciale (ONDAMBA OMBANDA, 2004).

Cette géographie de Franceville pose depuis des années des problèmes importants à l'opérateur historique des télécoms (Gabon Télécom) pour concevoir un réseau de télécommunications satisfaisant la demande[915]. Il en est résulté de cette situation qui perdure aujourd'hui que beaucoup de zones et de sites se sont retrouvés soit sans accès aux réseaux télécoms, soit avec des accès largement inférieurs à leurs besoins : c'est le cas du CIRMF et de l'USTM. Ces deux entités dont les besoins en communications internes et externes sont relativement importants, font partie des nombreux clients qui ont demandé à Gabon Télécom sans obtenir complètement gain de cause des capacités et des accès en télécommunications à la hauteur de leurs préoccupations. Quand la perspective de connexion à l'Internet s'est fait jour au Gabon au milieu des années 1990, le CIRMF et surtout l'USTM y ont vu un moyen de communication supplémentaire et pratique dont le principe d'acquisition s'est imposé de lui-même. Pour parvenir à leurs fins, le CIRMF et l'USTM ont redoublé la pression auprès de Gabon Télécom et entrepris simultanément des démarches alternatives. La figure ci-après rend compte d'une partie des difficultés de Gabon Télécom à satisfaire globalement ces deux structures mais également d'autres clients et usagers des télécoms et des services associés (Internet, etc.) à Franceville :

[914] L'autre étant constitué par la station de télécommunications internationales de Ménaye, située au sud de la ville.

[915] Entretien du 25/05/2000 au CUI de l'OPT (devenu Gabon Télécom) à Franceville avec M. Charles KOUMBA, Chef du Centre Urbain International de l'OPT sur *Les télécommunications dans le Haut Ogooué : infrastructure, services et problèmes*.

Fig. n° 33 : Deux sites périphériques au réseau des télécoms de Franceville en 2008 : le CIRMF et L'USTM



La figure 33 présente particulièrement la situation géographique du CIRMF et de l'USTM par rapport au réseau téléphonique commuté (RTC) de Franceville. Au départ de ce réseau au niveau du CUI (siège des centraux téléphoniques fixe de type E 10B et mobile de type AMPS), on observe à priori des capacités d'adduction suffisantes pour la ville avec des câbles de transport, de distribution et de raccordement qui comprennent tous les niveaux, à savoir 896, 448, 224, 112, 56 et 28 paires à destination des différentes lignes d'abonnés –pour les particuliers, les professionnels et les institutionnels-. Toutefois, malgré la configuration homogène que présente le réseau télécoms aéro-souterrain de Franceville (planches 2, 3, 4, 5 et 6)[916] avec la combinaison spatiale et technique de divers composants (Sous-Répartiteurs, points de concentration et de dédoublement, etc.), les sites du CIRMF au nord et de l'USTM à l'ouest se retrouvent quasiment en bout de ligne de ce réseau et donc mal desservis : en l'absence d'investissements supplémentaires jugés lourds par Gabon Télécom, le CIRMF et l'USTM ont dû se contenter depuis des années de moins de vingt lignes principales pour leurs activités de communication (téléphonie, fax, Internet, etc.). C'est dans ce contexte de déficiences techniques du réseau face à l'étalement spatial de la ville, de nombreux besoins de communication insatisfaits auxquels s'ajoute le poids de leurs missions de service public (enseignement supérieur des sciences et des techniques, formation des cadres de haut niveau, recherches fondamentales et appliquées sur plusieurs pathologies en Afrique centrale), que le CIRMF puis l'USTM ont joué un rôle moteur dans le déploiement des accès Internet à Franceville.

IV-1-3-1 L'historique de l'Internet au CIRMF

L'historique de l'Internet au CIRMF est indissociable de la situation des télécommunications ci-dessus relevée et de l'histoire même de cette institution. Créé officiellement en 1974 du fait de la double volonté des présidents du Gabon (El Hadj Omar BONGO) et d'Elf Aquitaine (Pierre GUILLAUMAT), c'est le 5 décembre 1979 que fut inauguré le CIRMF. Centré essentiellement au début sur l'étude des pathologies parasitaires et de leurs implications sur la fécondité humaine, les objectifs du CIRMF ont été élargis par la suite *« aux études fondamentales et épidémiologiques concernant les problématiques majeures d'Afrique Centrale ; notamment le paludisme (neuropaludisme), les retrovirus*

[916] Entretien du 29/05/2000 au Service des lignes fixes de l'OPT à Franceville avec M. Martin LEMAMY, Chef de Service Lignes aéro-souterraines et desserte sur *Le réseau de télécommunications à Franceville*.

(GIV, SIV) et les fièvres hémorragiques virales (Ebola) »[917]. Pour faire face à ses besoins en communication interne et externe avant l'Internet, avec une superficie principale[918] estimée à 40 ha dont 2 500 m2 de laboratoires et de bureaux, le CIRMF disposait des outils suivants[919] :

- Au niveau des télécommunications : les 18 lignes téléphoniques obtenues auprès de l'OPT (devenu Gabon Télécom) –seuil maximal techniquement atteignable- ont, à des fins de démultiplication, été couplées à un autocommutateur interne de type PABX (Private Automatic Branch eXchange)[920], ce qui a donné au final 100 lignes pour le téléphone (appels locaux et étrangers avec production de facture interne), le fax et les autres communications ;
- Au niveau de la communication électronique avec les réseaux internationaux : bien que situé paradoxalement à l'écart du principal réseau francophone et électronique de la recherche, le RIO[921], le CIRMF a mobilisé une partie de ses lignes téléphoniques et acquis un matériel approprié (des modems capables de transmettre des données sur des circuits téléphoniques) pour se doter d'un service d'interrogation des bases et des banques de données médicales ou scientifiques ; ce dernier, permet au moyen d'un terminal avec écran et d'une imprimante, d'accéder à plusieurs fichiers (Medline, Biosis, Excerpta Medical, Pascal, etc.), d'obtenir aussitôt les références recherchées et de les commander en ligne au besoin ;
- Une valise INMARSAT[922] pour la réalisation des missions locales, régionales et nationales : effectuant régulièrement des déplacements dans la région du Haut-Ogooué

[917] http://www.cirmf.org/presentation.html

[918] Au-delà du site principal, le CIRMF dispose de deux bases autonomes (bureaux, logements, dispensaires). L'une est située à 3 heures de route à l'ouest de Franceville, au niveau de la zone frontalière avec la République du Congo. L'autre est située au centre du Gabon, dans le Parc National de la Lopé. Cf. http://www.cirmf.org/moyens-cirmf.htm.

[919] Entretien du 25/05/2000 au CIRMF à Franceville avec M. Magloire BLAMPAIN, Polytechnicien, Chef d'Unité de l'électronique générale (télécoms, électronique biomédicale, bureautique) du CIRMF sur *L'insertion des TIC au Gabon : cas du CIRMF*.

[920] Le PABX est une expression anglo-saxonne qui désigne un *« autocommutateur privé utilisé par une entreprise pour ses besoins de téléphonie interne et externe »*. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 101.

[921] A l'origine, le RIO a été un réseau informatique de l'ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer) devenu Institut de recherche pour le développement en 1998 (IRD). Ouvert par la suite à d'autres structures de recherche se préoccupant des problématiques du développement, le RIO est devenu le Réseau Inter-tropical d'Ordinateurs associant de nombreux partenaires entre la France et de nombreux pays africains. Cf., RENAUD (P.), « Les réseaux de communication électronique en Afrique », in *Terminal*, n° 61, septembre 1993, p. 6 ; RENAUD (P.), « Historique de l'Internet du Nord au Sud », in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 97-98.

[922] La valise INMARSAT est en fait un type de téléphone portatif par satellite à usages multiples. Il permet en cas de catastrophe, de rester en contact avec les autres moyens de communication aériens, maritimes et terrestres. INMARSAT est le nom de la compagnie de télécommunications qui fabrique ces produits et qui par ailleurs opère 11 satellites *« assurant les fonctions téléphonie, données, télex et télécopie par l'intermédiaire de 37 stations terrestres »*. Cf., http://ensemblepoursaintclaude.unblog.fr/2008/02/09/la-valise-inmarsat/

et au-delà pour leurs diverses activités, les équipes du CIRMF ont souvent été confrontées à des problèmes de pérennité des contacts (pouvoir communiquer lors de la pénétration des milieux forestiers, la descente de cuvettes, etc.) ; cela a amené le CIRMF à acquérir en 1995, une valise INMARSAT d'un coût de 18 000 000 FCFA ;

C'est avec ces ressources, qu'entre 1993 et 1995, le CIRMF dont les effectifs comprennent 168 personnes environ, amorce une réorganisation de son fonctionnement en mettant en place un réseau Intranet local à travers l'interconnexion des différents ordinateurs de type Mac et PC[923] qui composent le parc informatique ainsi que les périphériques. L'objectif de cette première réforme est quadruple : 1) repenser le mode de circulation de l'information interne et externe au CIRMF en favorisant l'utilisation du courrier électronique sur la base d'une configuration logicielle monoposte, multipostes et multitâches propice au fonctionnement en réseau ; pour cela, le parc informatique PC est mis à jour puis équipé du système d'exploitation Novell NetWare[924] (remplacé ensuite par Windows NT) tandis que celui des Mac est équipé avec le système d'exploitation Mac OS[925] ; les différents postes de travail composant les deux environnements PC et Mac du parc informatique sont équipés du logiciel Eudora (compatible avec les plates-formes Mac OS, Microsoft Windows et donc le système de messagerie Outlook Express) permettant la lecture, l'envoi et la réception des courriers électroniques[926] ; 2) assurer en interne une communication plus rapide des informations destinées aux personnels ; 3) redynamiser le partage des ressources (imprimantes, postes de travail, etc.) ; 4) réduire l'utilisation du papier ;

A la fin de l'année 1995, le CIRMF qui attend de l'OPT une solution Internet qui tarde à arriver[927], élabore son premier site Internet dont le contenu est essentiellement constitué par des statistiques sur les activités qui y sont menées. Ce site est finalement transféré en France du fait des débits limités. En 1996, le CIRMF obtient auprès d'un fournisseur d'accès Internet basé à Paris[928], sa première connexion. Cet accès Internet repose sur deux éléments : 1) une liaison spécialisée (LS) louée à l'OPT -c'est-à-dire une connexion permanente dédiée au CIRMF sur le réseau général et dotée de débits qui autorisent la transmission *« de gros volumes de documents, des connexions à des banques de données, des communications à*

[923] Le « Mac » est l'appellation devenue commode du Macintosh, qui fait référence à l'ordinateur lancé en 1984 par la société américaine Apple. Quant au terme PC signifiant Personal Computer ou ordinateur personnel, il s'agit du nom du premier micro-ordinateur inventé par la société IBM en 1981. Cf., COLOMBAIN (J.), op. cit. pp. 125-158.
[924] http://fr.wikipedia.org/wiki/Novell_NetWare
[925] Operating System ou système d'exploitation.
[926] [926] http://fr.wikipedia.org/wiki/Eudora_(informatique)
[927] Dans la mesure où, en 1995, l'opérateur historique des télécoms en est seulement aux phases expérimentales de connexion à l'Internet.
[928] Il s'agit de Réseau CALVACOM / STI. Cf., BA (A.), op. cit., p. 127.

caractère particulier avec des centres de traitement de l'information distants et même la téléphonie »[929] ; 2) le protocole de transmission des données dénommé X 25 jouant le rôle d'interface entre le Réseau national de transmission de données par paquets de l'OPT (Gabonpac) et les terminaux du CIRMF[930]. Si ce changement améliore la gestion des communications et l'accès à une information scientifique diversifiée, il coûte cher au CIRMF, soit en moyenne, 6 000 000 FCFA par mois.

C'est pourquoi, dès que l'OPT a pu installer un nœud Internet à Franceville en octobre-novembre 1999, le CIRMF s'est empressé de rompre sa première connexion avec le FAI de Paris. Devant l'alternative que lui propose l'OPT, à savoir soit une liaison spécialisée avec le routeur[931] de cet opérateur pour une facturation mensuelle de 1 500 000 FCFA, soit liaison spécialisée avec le routeur du CIRFM pour une facturation mensuelle de 1 350 000 FCFA, le CIRMF opte pour la deuxième possibilité. Les implications liées à l'appropriation de cet accès Internet pour le CIRMF ont été nombreuses :

- Le budget des communications : il s'est stabilisé aux alentours de 4 000 000 FCFA alors qu'il était largement au dessus de ce seuil avant ;
- Le débit des connexions et l'apport du routeur : avec la LS, le débit minimal a été porté à 64 Kbits/s avec des possibilités d'augmentation ultérieures ; par ailleurs, le rôle du routeur s'est avéré être un plus ; en effectuant la liaison point par point, le routeur constitue quasiment la liaison de télécommunication à travers le réseau puis il identifie les courriels, les distribue par rapport aux serveurs appropriés (messagerie, données, envoi, réception) et détermine enfin le chemin que prendra l'information ;
- La reconfiguration des usages : la lecture de contenus web, le téléchargement, l'impression de documents, le courrier électronique professionnel (cas des relevés d'informations sur les prélèvements) et personnel sont autant de pratiques qui se sont installées, générant des gains significatifs et confirmant dans une certaine mesure l'insuffisance des moyens classiques (fax, téléphone, revues scientifiques, CD-ROM, etc.) ; cela justifie en partie les dispositions prises pour tirer le meilleur parti de cet accès Internet ; pour permettre en effet la fluidité du réseau local constitué en 2000 de 60 ordinateurs au moins, 3 serveurs ont été mobilisés dont 2 fonctionnant à temps plein (toutes les communications, méls, données, etc.) et l'autre servant de relais en

[929] OPT [Office des Postes et Télécommunications du Gabon], *Annuaire officiel des abonnés au téléphone 1999*, Libreville, Multipress-Gabon / EDICOMM, juin 1999, p. 46.
[930] BERNARD (E.), op. cit., pp. 369-376.
[931] Le routeur est l'équipement qui assure les fonctions de routage et rend possible de ce fait l'interconnexion des réseaux locaux soit entre eux, soit avec les réseaux publics. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 116.

cas de problème ; en plus une sauvegarde hebdomadaire sur cassettes numérique et magnétique a été instaurée ; enfin, la salle de documentation a été équipée de deux ordinateurs connectés pour le personnel, le nombre d'internautes étant estimé à 40 sur un total de 140 personnes en 2000 ;

- Le bilan de l'appropriation de l'Internet au CIRMF entre 2000 et 2008 : il est globalement positif en tenant compte des aspects susmentionnés ; avec son imposante structure technique (laboratoires modernes de recherche et d'analyse) et humaine (chercheurs permanents et associés de renom)[932], l'appropriation de l'Internet a constitué pour le CIRMF une évolution nécessaire lui permettant de se maintenir dans le giron scientifique mondial. Son actuel site Internet (http://www.cirmf.org/), construit en collaboration avec un prestataire africain qui en assure la gestion[933], est une illustration ; on a en effet un véritable outil de communication dynamique, qui propose à l'internaute une synthèse de la vie de l'institution (historique, objectifs, organisation, moyens, localisation, financements) ;

IV-1-3-2 L'historique de l'Internet à L'USTM

C'est en 1986 que fut créée l'USTM en tant que deuxième université du Gabon consacrée à la formation des cadres dans de nombreux domaines (agronomie, électronique, mathématiques, physique, etc.)[934]. Plus que le CIRMF, très tôt, l'USTM a dû faire face jusqu'encore aujourd'hui, à des problèmes de communication interne et externe importants du fait de sa position par rapport à la structure du réseau téléphonique commuté (figure 33)[935] :

- Une zone mal desservie en accès télécoms : avec son site géographique imposant (bâtiments administratifs, salles de cours, laboratoires, campus, etc.) et situé à la fois à la périphérie de la ville tout en étant assez éloigné du réseau des télécoms, l'USTM n'a pu obtenir techniquement auprès de l'OPT qu'une dizaine de lignes fixes reliées au

[932] A titre d'exemple, le « Prix Christophe Mérieux » 2009 a été décerné par l'Institut de France au Dr LEROY, Maître de conférences et chef de l'Unité des maladies virales émergentes au CIRMF.
Cf., http://www.gabonews.ga/actualite/actualites_2007.php?Article=7166.
[933] http://www.a2i-afri.com/
[934] La nouvelle université participe du mouvement de décentralisation de l'enseignement supérieur au Gabon puisqu'elle récupère de la première université, la Faculté des Sciences et ses cinq départements (Mathématiques, Physique, Chimie, Biologie, Géologie) ainsi que l'Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs de Libreville (ENSIL) qui est érigée en Ecole Polytechnique de Masuku (EPM).
Cf., www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Gabon.pdf.
[935] Entretien du 25/05/2000 à l'USTM à Franceville avec M. Georges AZZIBROUCK, Enseignant Chercheur, Conseiller Technique du Ministre de l'Enseignement supérieur pour les questions d'innovation technologique sur *Le développement de l'Internet à L'USTM et les perspectives d'évolution*.

commutateur urbain (figure 33) par des paires de cuivre ; technologie ancienne déjà remplacée ailleurs (par de nouvelles générations de paires de cuivre ou encore par la fibre optique entre autre), ces paires de cuivre occasionnent beaucoup de pertes (en transportant notamment la voix et l'ADSL)[936], surtout lorsqu'elles sont longues, ce qui est le cas au niveau de l'USTM ;

C'est avec ce handicap technique fondamental, que l'USTM va déployer durant les années 1990, dès que la perspective s'est avérée possible, une activité intense pour acquérir auprès de tout fournisseur d'accès, une connexion Internet stable, quelque soit sa provenance (nationale ou internationale) et sa nature (terrestre ou aérienne). L'historique de l'Internet à l'USTM s'articule donc entre la volonté permanente de cette institution de disposer d'accès fiables et durables d'une part pour mieux faire face à ses missions et d'autre part, le bénéfice de circonstances exceptionnelles. Il se trouve en effet qu'en 1993, l'USTM a accueilli une première mission de prospection d'un site pour l'élargissement du réseau sismographique mondial (Global Seismographic Network, GSN) à l'Afrique centrale, voire au Gabon. Menée par une équipe de sismologues américains appartenant à la structure dénommée, *« The Albuquerque Seismological Laboratory –ALS- »* basée dans la ville d'Albuquerque dans l'Etat du Nouveau Mexique aux USA[937], la mission vise l'objectif suivant qui est présenté aux responsables de l'USTM : dans le cadre du projet mondial de déploiement et d'interconnexion des stations sismiques (existence d'une centaine déjà au moment de la mission), il est question d'intégrer l'Afrique centrale en choisissant un lieu d'implantation pour une nouvelle station à construire et à connecter pour étendre le réseau.

Intéressés par ce projet, les dirigeants de l'USTM montent le dossier de candidature de cette université en mettant en avant plusieurs arguments dont :

- La position géographique privilégiée du Gabon en Afrique centrale en tant qu'espace maritime important (800 km de côtes) ouvert sur l'océan atlantique[938] et espace continental présentant de nombreuses caractéristiques communes avec les pays de la région (Congo Brazzaville, Cameroun, etc.) ;
- Le potentiel géologique du Gabon alliant diversité et spécificité[939] ;

[936] http://www.degrouptest.com/cache.phpp?id=abcdabcdabcdabcdabcdabcdabcdabcd
[937] http://earthquake.usgs.gov/regional/asl/stations/
[938] L'océan atlantique est le réceptacle de la dorsale séparant les plaques tectoniques africaine et sud-américaine, ce qui en fait l'une des zones de l'activité sismique mondiale. Cf., http://fr.wikipedia.org/wiki/Dorsale_(g%C3%A9ologie)
[939] AZZIBROUCK AZZILEY (G.), « Géologie et ressources minières », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, pp. 10-11.

- L’existence de l’USTM, une université vouée aux sciences et techniques, proposant par ailleurs de nombreux sites à même d’accueillir la station sismique ;

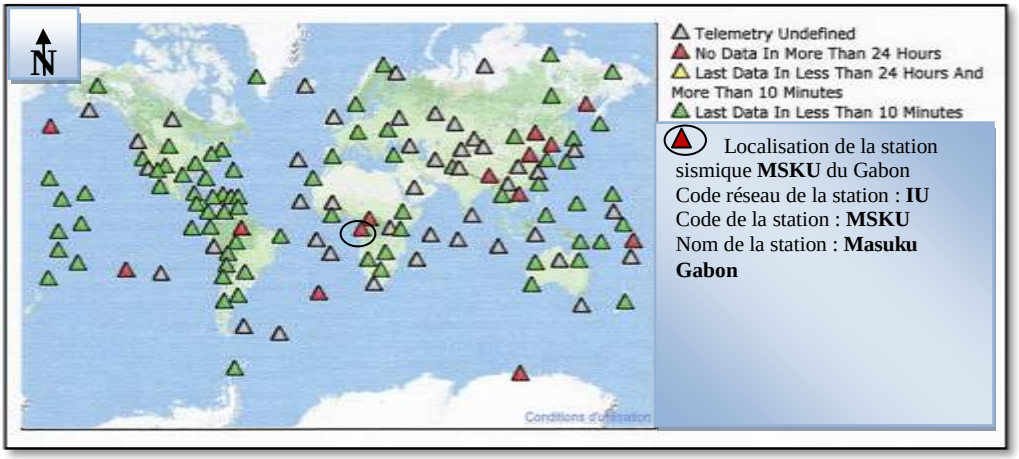
Entre la fin de l’année 1995 et le début de l’année 1996, le dossier de l’USTM est accepté, le choix de l’implantation de la nouvelle station est porté sur le Gabon, précisément à Franceville, à 10 km de l’USTM. Il s’ensuit la phase des travaux étalée sur deux ans (1996-1998). Ces derniers consistent en une série d’opérations dont on peut retenir les actes suivants :

1. Le choix du site d’accueil de la station sur une colline d’environ 312 mètres d’altitude ;
2. Le creusement d’une galerie relativement importante dans cette colline ;
3. La construction de deux petits locaux en dur devant accueillir les dispositifs d’enregistrements des données ;
4. L’installation dans ces locaux de sismomètres, c’est-à-dire des instruments ou des capteurs qui enregistrent une infinité des mouvements du sol et qui, en émettant des signaux sous forme de flux continus, produisent de l’information à temps réel ;

La figure qui suit présente ce que devint à la fin des travaux, la station sismique de Masuku sur les plans international et local :

Fig n° 34 : La mise en place de la station sismique de Masuku : une étape vers la première connexion Internet de l'USTM

A/ Le réseau sismographique mondial : la station MSKU



B/ La station sismique de Franceville : localisation et données

Données géographiques de la station

Données sismographique et juridique de la station (appareils d'enregistrement des mouvements du sol, vitesses et périodicités des enregistrements, statut, etc.)

Sources : http://earthquake.usgs.gov/research/monitoring/operations/network.php?network=GSN
http://earthquake.usgs.gov/research/monitoring/operations/station.php?network=IU&station=MSKU

La figure 34 A montre que la station sismique (MSKU) mise en place conjointement par l'USTM au Gabon et le Laboratoire sismologique d'Albuquerque aux USA (ALS) est venue effectivement enrichir le réseau sismographique mondial, consacré à la surveillance de la terre par des capteurs sismiques. En plus de la stricte localisation de la station sismique MSKU à Franceville, la figure 34 B présente des éléments spécifiques de repérage d'ordre géographique, technique, juridique et iconographique. Ainsi sur le plan géographique, la latitude (-1.66), la longitude (13.61) et l'altitude (312 m) situent précisément la station sismique MSKU. Trois composantes techniques essentielles équipent la station MSKU à l'instar des autres[940] : 1) un enregistreur de données sismiques globales en continu de type Q680 ; 2) une liaison haut-débit permettant le transport des informations sur une grande largeur de bande de fréquences (dans le cas présent, les références STS-1V / VBB confirment la nature rapide de la liaison)[941] ; 3) des capteurs de signaux à grande vitesse (détection, enregistrement et transmission comme l'accéléromètre de type FBA-23). Ces éléments déterminent le registre télémétrique[942] de la station MSKU qui fait partie de celles dont la fréquence d'échantillonnage n'excède pas 24 heures, c'est-à-dire que l'enregistrement en continu des données ne dépasse pas 24 heures d'affilé.

En 1998, à la fin des travaux et au moment d'envisager le lancement des activités de la station sismique MSKU, une difficulté majeure est apparue entre les partenaires du projet sur le choix des moyens à retenir pour retransmettre aux USA les informations recueillies à Franceville. La partie américaine préconise l'option d'une valise INMARSAT qui serait déposée sur le site, couplée avec la liaison [Broadband, STS- 1V / VBB], gérée par l'USTM et qui permettrait une retransmission quasi instantanée et autonome des informations vers le super centre de recueil et de contrôle des données de toutes les stations aux USA. La partie gabonaise décline cette offre jugée minimaliste et fait une autre proposition. Celle-ci consiste pour l'USTM qui a à cœur de réduire son enclavement, à prendre part à une gestion plus complète de la station sismique, à savoir :

- Organiser la sécurisation du site à travers sa surveillance physique régulière ainsi que celle de la logistique installée ;

[940] http://earthquake.usgs.gov/research/monitoring/operations/network.php?network=ANSS&sort=datalogger&order=desc
[941] VALLET (C.), op. cit., p. 79.
[942] Qui relève de la télémétrie entendue au sens de *« Mesure de paramètres ou de quantités à distance »* par l'utilisation de supports optiques, acoustiques ou radioélectriques. Cf., http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/univers-1/d/telemetrie_4278/

- Développer une maîtrise accrue des usages des appareils d'enregistrement ainsi qu'une maîtrise des principes de télémaintenance d'une station sismique via des formations et des missions ;
- Sur le plan scientifique, créer dans le cadre de l'Unité de recherches en sciences de la terre (URESTE) de l'USTM, un quatrième laboratoire, l'Observatoire de la Terre de Masuku (OTEMA), centré sur la station sismique MSKU ;
- Retransmission de l'ensemble des informations récoltées sur la station MSKU par Internet avec une synchronisation avec la liaison [Broadband, STS- 1V / VBB] et non par la valise INMARSAT ;

En échange de cette participation globale qui est souhaitée au niveau de la gestion de la station MSKU, l'USTM qui argumente sur sa volonté de désenclavement en évoquant le caractère insignifiant des lignes téléphoniques à sa disposition, sollicite auprès de l'ALS des efforts particuliers pour l'obtention d'une connexion Internet depuis les USA, vu que ses demandes répétées auprès de l'OPT restent sans réponse.

Les deux parties retiennent le principe de la solution Internet aussi bien pour les activités de la station sismique que pour celles plus générales de l'USTM. Les derniers échanges avec l'OPT (plusieurs missions effectuées à l'USTM pour penser une infrastructure d'accès) se révélant toujours infructueux, l'USTM et l'ASL conviennent d'un accord qui engage le second à trouver un FAI américain à l'USTM et à financer en partenariat, l'infrastructure nécessaire. Cet accord est d'abord validé par l'OPT (opérateur historique des télécoms) au titre de dérogation spéciale avec la clause d'interdiction pour l'USTM de faire de la téléphonie par Internet ou VOIP[943] (MAKANGA BALA, 2001). Cet accord est ensuite entériné par l'USTM et l'ASL à travers les aspects suivants :

- La définition d'un cadre juridique précisant tous les points contenus dans l'accord ainsi que les responsabilités des deux parties ;
- L'arrêt des modalités de financement de l'infrastructure de connexion Internet qui fait apparaître une participation de l'USTM à hauteur de 100 millions de FCFA, celle de l'ALS correspondant à 150 millions de FCFA ;
- L'inscription de l'accord dans le cadre de la coopération entre le Gabon et les USA ;

La mise en place de cet accord (identification d'un fournisseur, déblocage des fonds, acquisition et installation de l'infrastructure d'accès, etc.) dure deux ans (1998-2000). Les caractéristiques finales de l'infrastructure de connexion Internet sont les suivantes[944] :

[943] Voice over Internet protocol (VOIP)
[944] http://www.nsrc.org/db/lookup/report.php?id=950548642923:489047719&fromISO=GA

- L'ALS trouve pour l'USTM un fournisseur d'accès Internet basé à Houston dans l'Etat du Texas et dénommé READSAT ;
- A l'entrée de l'USTM, un espace grillagé a été aménagé et matérialise dans le paysage, la connexion Internet internationale par satellite de l'USTM ; au centre de cet enclos recouvert de gravier, il a été monté sur un poteau en fer marron de 1,80 m de hauteur, fixé au sol par une dalle en béton, une parabole blanche de type ANACOM-5EC, de 2,40 m de diamètre, orientée ouest et pointant sur le satellite de la PANAMSAT (Planche 14), concrétisant ainsi la liaison satellite ; la première partie du câblage qui est semi-aérienne part de la parabole puis après une fixation sur un deuxième poteau ferré plus petit, emprunte une conduite souterraine menant au local technique ;
- Au niveau du service informatique où aboutit le câblage provenant de la parabole afin de construire le réseau local de l'université, il y a un routeur de marque Cisco 2509, un modem, une armoire informatique qui concentre le trafic arrivé et départ, des serveurs prévus pour la gestion des flux des différents espaces à connecter (cas du cybercentre de la bibliothèque) ;
- Les protocoles de télésurveillance et de télémaintenance de l'infrastructure sont définis ; une liaison téléphonique directe est construite à cet effet pour permettre à la partie gabonaise de signaler au besoin l'ensemble des difficultés éventuelles ;

Une fois tout ce travail effectué, c'est en février 2000 qu'il est procédé à la mise en place effective de la connexion Internet de l'USTM. La vitesse de liaison est de 64 kbps avec une évolution maximale à 512 kbps. En mai 2000 déjà, cette vitesse de départ était saturée entrainant la mise en route du projet d'extension à 256 kbps. Du fait des difficultés techniques propres au Régistre territorial (le NIC.GA, figure 31), l'adresse URL initiale (http://www.ustm.ga) n'a pas pu être activée. C'est finalement une autre qui le sera, notamment celle référencée en (http://www.ustm.net) dont les premiers contenus (textes et images) seront largement consacrés à l'histoire de l'USTM. Quel bilan peut-on faire de l'appropriation de l'Internet à l'USTM entre 2000 et 2008 ? Il y a d'abord de nombreux points positifs :

- Du projet anodin de la station sismique identifié ensuite comme un moyen pour accéder à la première connexion Internet longtemps souhaitée, le dynamisme des dirigeants de l'USTM, leur vision et leur volonté d'œuvrer à un désenclavement numérique de l'institution, s'imposent à tout observateur ;

- La connexion Internet qui intervient dans un contexte de dégradations notables de l'USTM liées au temps (infrastructures, bâtiments) s'est accompagnée d'une nouvelle dynamique sur le plan informatique ; que ce soit au niveau des salles informatiques pour les enseignements propres aux départements ou encore au niveau des services administratifs, une augmentation sensible était notable en juin 2000 avec un parc informatique global qui est passé de 50 ordinateurs environ à une centaine ;
- Sur le plan des ressources humaines, la connexion Internet a suscité un rapide engouement auprès des étudiants, des enseignants et des personnels administratifs comme en témoigne le fonctionnement du cybercentre de la bibliothèque durant nos passages (2000 et 2003) et même après en tenant compte de l'actualisation ultérieure des informations recueillies auprès des personnes ressources[945] ; Disposant d'une capacité de 150 places, avec 11 000 volumes, 5000 titres et 120 revues dans les domaines des sciences et techniques et un personnel qualifié, la bibliothèque de l'USTM a été réaménagée en mars 2000 pour intégrer un cybercentre ; ce dernier, doté de 15 postes connectés avec des prises supplémentaires pour les portables, a été très tôt pris d'assaut, obligeant les responsables à mettre en place une organisation spéciale (réservation des heures d'usage, abonnement trimestriel de 10 000 FCFA pour les étudiants et de 20 000 FCFA pour les enseignants) ; malgré cela, l'affluence régulière a conduit les responsables à mettre en chantier deux projets ; l'augmentation rapide du nombre de postes connectés et le lancement à moyen et long terme d'un projet de bibliothèque plus grande[946] avec des espaces hiérarchisés (premier et second cycle, etc.) ;
- Pour ce qui est des perspectives d'une université africaine au tournant des années 2000, la connexion Internet de l'USTM a inspiré à ses dirigeants une réflexion globale prenant en compte les mutations de l'espace universitaire au XXIe siècle ; pour ces derniers, la connexion Internet acquise en 2000 était une nécessité ; celle-ci constituait en même temps un premier palier vers une intégration plus dynamique de l'ensemble des technologies de la communication, un passage obligé pour toute structure scientifique et technique comme l'USTM, actrice de la formation de nombreux cadres et désireuse de maintenir cette vocation d'une part et d'améliorer sa compétitivité face

[945] Entretien du 22/05/2000 à l'USTM avec M. Georges NGALO, Responsable de la Bibliothèque de l'USTM sur *La gestion des accès Internet à l'USTM*.
[946] Surtout que les effectifs étudiants augmentent régulièrement depuis 2000 : 800 en 2002, 953 en 2005 et 1350 en 2008. Cf., MIGNOT (A.), « Rapport sur l'enseignement supérieur au Gabon », www.refer.ga/IMG/pdf/Rapport_Gabon.pdf, 7p.

à d'autres entités équivalentes d'autre part ; consécutivement donc à la connexion Internet, plusieurs projets ont germé chez les responsables de l'USTM : 1) le passage de l'automatique à l'informatique à travers la production des cours classiques en ligne (travaux pratiques et manipulations) ; 2) l'élaboration d'une maîtrise de mathématiques en ligne (cours et évaluation des étudiants) ;3) la conception de simulations de certaines filières en ligne avec des résultats quantifiables ; 4) la programmation de la maîtrise d'applications TIC différenciées (téléenseignement, télémaintenance, visioconférence) ;

Ces perspectives radieuses de l'USTM nées des possibilités offertes par la connexion Internet ont été contrariées significativement par l'apparition de contraintes successives :

- Le coût élevé de la connexion satellitaire à la charge de l'USTM (plusieurs millions de FCFA par mois) l'a amené en 2002 à mettre un terme à cette formule pour enchainer avec une autre proposée par Gabon Télécom (ex OPT) qui a pu enfin concrétiser une solution d'accès ; le résultat a été décevant globalement (une bande passante[947] trop insuffisante se traduisant par une pénibilité quotidienne de la connectivité à partir du nœud Internet de Franceville et une véritable gageure en cas de connexion vers l'international-le trajet Franceville / Libreville constituant à cet effet un véritable goulot d'étranglement- ; en 2005, l'USTM arrête ce contrat pour souscrire un autre avec un opérateur dénommé Afrique-Télécom, basé à Paris et proposant pour l'Afrique à priori des solutions satellites performantes notamment à destination des administrations[948] ; il en est résulté de ce partenariat une autre déception, les intentions se révélant plus grandes que les solutions ; ce qui a conduit l'USTM en 2006-2007 à renouveler sa collaboration avec son premier FAI de Houston, READSAT ; à en croire le recteur de l'USTM évoquant en 2007 les péripéties de son institution pour trouver un prestataire à la hauteur des besoins[949], il est apparu logique d'élaborer à ce propos, une communication constante, claire et ferme à l'endroit des potentiels FAI jusqu'à ce que soit trouvée la meilleure alternative ; la planche qui suit est un exemple d'annonce traduisant ce besoin:

[947] La bande passante encore appelée bande de fréquences, exprimée en Hertz, désigne en matière de transmission, *« l'ensemble des fréquences que permet de transporter, sans altération importante, un canal de transmission »*. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 18.

[948] http://www.afrique-telecom.com/administrations.htm

[949] Club Société et Modernité, Compte rendu du Colloque international, *Les Tables rondes de la coopération interuniversitaire France-Gabon*, Bordeaux, les 9 et 10 octobre 2007. Cf., http://www.legabon.org/articles_pdf/CR_Club_22_10_07.pdf

Planche n ° 36 : L'USTM au Gabon à la recherche d'un FAI dans le monde

A/ Entrée de l'Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM) dans le quartier Mbaya à Franceville

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Franceville, mai 2000.

B/ Historique des Fournisseurs d'Accès Internet de l'USTM depuis 2000

En médaillon, le point d'atterrissement de la première connexion Internet internationale par satellite, situé sur le côté gauche à l'entrée de l'USTM en 2000.

1-READSAT aux USA, 2000-2002

2-GABON TELECOM au Gabon, 2002-2005

3-AFRIQUE TELECOM à Paris, 2005-2006

4-READSAT aux USA, 2006-2008

5-SOLSI au Gabon, depuis 2009

C/ ANNONCE PERMANENTE

UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE MASUKU

INSATISFAITE DES SOLUTIONS INTERNET TESTEES JUSQU'A MAINTENANT, CHERCHE DESESPEREMENT UN FAI CREDIBLE DANS LE MONDE POUR UN PARTENARIAT DURABLE : PRESTATAIRE FANTAISISTE, S'ABSTENIR.

D/ Localisation de Franceville au Gabon

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin- 20 mai 2009- CRITICA Talence

La planche 36 est une composition d'éléments inspirée de l'exaspération de M. Jacques LEBIBI en 2007, recteur de l'USTM, réduit à instaurer des relations contractuelles cycliques avec des fournisseurs web nationaux et internationaux du fait de la nature carentielle de leurs offres. De ce fait, le premier module, référencé en tant que planche 36 A présente l'entrée principale de l'USTM dans la périphérie ouest de Franceville. Celle-ci est dominée au premier plan à droite par un poteau cubique en béton beige ou beurre frais sur lequel ont été fixés sur les deux côtés ouvrant sur l'extérieur, de haut en bas, le logo (un hexagone rempli par l'abréviation USTM) et la plaque au nom et aux couleurs (jaune et bleu) de l'USTM[950]. Au second plan, on voit une partie de la barre (peinte en rouge et blanc) qui filtre les accès automobiles à l'USTM et qui indique la présence du poste de contrôle. A ce niveau aussi, on peut identifier deux personnes qui sortent de l'USTM. Au troisième plan enfin, on aperçoit tour à tour, le plan de circulation de l'USTM, des arbustes (espaces verts) et des bâtiments. Le module correspondant à la planche 36 B répertorie l'ensemble des FAI de l'USTM depuis 2000 et présente en médaillon, le point relais physique de la première connexion Internet par satellite. Le troisième module désignant la planche 36 C se veut à la fois un complément d'information et une polarisation de l'information. D'où la mise en perspective de *l'annonce permanente* pour aider l'USTM à trouver un prestataire des services Internet capable d'offrir un meilleur accès, aérien ou terrestre, national ou international (il s'agit d'un accès haut-débit stable dans la durée et rentable financièrement, l'USTM disposant d'un budget limité pour cette rubrique, soit 30 millions de FCFA pour l'année 2007) que ceux expérimentés jusqu'alors[951]. Le dernier module qui illustre la planche 36 D permet de situer à l'échelle du Gabon, la ville Franceville qui abrite l'USTM. La planche 36 est d'autant plus justifiée, qu'en 2007[952], dans l'attente d'une éventuelle amélioration des solutions venues du ciel ou du sol, le recteur de l'USTM élargissait l'horizon des alternatives en interpellant ses paires, les présidents des universités de Bordeaux, pour que les solutions envisagées pour les universités de Libreville dans le cadre émergeant de la coopération multilatérale et bilatérale en matière des TIC (Environnements numériques de travail -ENT-, campus numérique, etc.), puissent intégrer effectivement son institution.

[950] On note l'absence de l'une des plaques jaunes mentionnant le nom complet de l'USTM qui était apposée sur un côté du poteau de l'entrée. Elle s'est probablement détachée et n'a plus jamais été refixée.
[951] MAKANGA BALA (M.P.), « Approche balistique des Environnements Numériques de Travail dans les tables rondes de la coopération interuniversitaire France-Gabon » : objet, acteurs, processus et enjeux, http://www.legabon.org/articles_pdf/CR_Club_22_10_07.pdf, http://mboloagg.free.fr/lesite/IMG/pdf/Programme-Tables-Rondes-2.pdf.
[952] Ce fut à l'occasion des premières Tables rondes de la coopération interuniversitaire France-Gabon tenues à Bordeaux les 9 et 10 octobre 2007.

L'actualité de la planche 36 demeure vive dans la mesure où le fonctionnement de la connexion Internet renouvelée en 2006-2007 avec READSAT est resté laborieux du point de vue des principaux usagers comme l'indique la planche qui suit :

Encadré n° 3 : La perception d'un acteur direct sur la précarité des accès Internet à l'USTM en 2007

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

date :: 17/05/07 12 :22

objet : Problèmes structurels!!!!

Chers Tous,

Comme vous pouvez le constater, les fichiers attendus ne sont pas joints. L'USTM n'a aucune connexion internet depuis une semaine et la ville de Franceville dispose d'un débit tellement faible qu'il est impossible de joindre des fichiers!!!! Bref, je vais retenter (cinquième fois) ce soir à 19 heures (patience!!! notre pays que nous aimons bien le mérite et est en droit d'exiger un meilleur accès au net pour le plus grand bien de tous, notamment au sein des structures universitaires!!!).

Pour tout vous dire, je n'ai même pas eu la possibilité de lire les plaquettes de la journée du 25 mai (imaginez l'état du réseau) mises en ligne sur le site du CSM. Lorsque j'apprends que des choix d'investissement sont faits pour l'achat d'une maison à 12 milliards de FCFA au USA avec de l'argent public, je suis de plus en plus convaincu que nous sommes les vestiges d'une génération qui croit encore en l'avenir de ce pays et à la nécessité de donner une chance à nos gouvernants les plus ambitieux pour le Gabon, la chance de bénéficier d'une expertise juste et parfaite pour le plus grand bien de tous.

La situation du réseau au sein de l'USTM doit nous motiver à relancer l'idée d'un campus numérique à Franceville, telle que présentée par le Pr. Mvé Ondo. La situation est d'une telle gravité pour la promotion universitaire que cette question sera certainement mise sur la table de nos réflexions (je vais en référer au Pr. LEBIBI, histoire de relancer cette idée portée jadis par le défunt Azzibrouck, ancien SG de l'USTM).

Portez vous bien et bon courage pour la préparation des deux manifestations.
Vive la République

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
XXXXXXXXXXXXXXX
Assistant Research Professor
Polytechnic School of Masuku
University of Sciences and Technical of Masuku

BP. 941 Franceville-Gabon
****
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
****
l:xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxx
****

Source: Messagerie personnelle de l'auteur, http://www.orange.fr, mai 2007

L'encadré 3 est un mél que nous avons reçu d'un enseignant chercheur de l'USTM en mai 2007[953]. On y apprend l'effectivité de la coupure de la connexion Internet de l'USTM depuis une semaine. En se connectant dans les cybercentres de la ville de Franceville pour échanger avec nous des fichiers en extension PDF[954] de 4 et de 12 pages en moyenne relatifs à des manifestations scientifiques, il éprouve toutes les peines du monde à lire les fichiers qu'il a reçus, à les télécharger sur son ordinateur portable et à envoyer les fichiers qu'il a élaborés, joints à ses méls. Et comme dans la même période, des vidéos circulent sur les réseaux sociaux tels que *You Tube* où on voit des personnages politiques du Gabon procéder à l'acquisition de biens immobiliers aux USA dont les montants s'avèrent élevés (12 milliards de FCFA), l'enseignant chercheur de l'USTM préfère ironiser sur la nécessité pour les jeunes cadres gabonais de faire preuve d'abnégation dans un contexte propice au découragement. Revenant enfin sur l'essentiel, à savoir l'état déplorable de l'Internet à l'USTM, il s'engage à apporter sa contribution dans la recherche des alternatives, notamment celle d'un campus numérique comme celui de Libreville.

C'est presque logiquement, que la connexion Internet avec READSAT a été à nouveau arrêtée en 2008. Le nouveau recteur de l'USTM (Isaac MOUARAGADJA), en place depuis août 2008 a dû faire face à une première grève en 2009 dans laquelle, la connexion Internet figure parmi les principales revendications des étudiants comme en témoigne la planche ci-après :

[953] Vu que le mél est privé et le contenu susceptible d'entrainer des réactions disproportionnées de plusieurs natures (politique, etc.), nous avons enlevé l'identité de l'auteur.

[954] Le PDF correspond à Portable Document Format. C'est format de fichier informatique créé par Adobe Systems qui présente l'avantage de préserver complètement (polices d'écritures, images, objets graphiques, etc.) la mise en forme d'un document telle que définie initialement par l'auteur.

Planche n° 37 : Les TIC dans les revendications étudiantes au Gabon : cas de l'Internet à l'UTSM en 2009

Gabon : Les étudiants de l'USTM réinvestissent les salles de classe

Les étudiants de l'Université des sciences et techniques de Masuku (USTM) dans le Sud-Est du pays, viennent de lever leur mouvement de grève entamé le 19 janvier suite aux négociations entamées avec l'administration sous l'égide du ministre de l'Enseignement supérieur, Fabien Ovono Ngoua. Les étudiants ont obtenu le renforcement des capacités documentaires de la bibliothèque universitaire, l'équipement du restaurant universitaire, l'affectation d'un médecin à l'infirmerie du campus ainsi que l'installation d'une connexion Internet dans l'enceinte de l'université.

Près d'un mois après le déclenchement de la grève, les étudiants de l'Université des sciences et techniques de Masuku (USTM) viennent de reprendre le chemin des classes grâce à la médiation sur le terrain du ministre de l'Enseignement supérieur, Fabien Ovono Ngoua, venu superviser les négociations avec l'administration.

L'Université de Franceville, dans le Haut-Ogooué, était paralysée depuis le 19 janvier dernier par une grève des étudiants qui dénonçaient la précarité des conditions de vie et d'apprentissage sur le campus.

La supervision des négociations par le ministre de tutelle a permis aux étudiants d'obtenir satisfaction sur l'ensemble des points de revendications qui concernaient notamment la bibliothèque universitaire, la connexion internet, le centre médical et le restaurant universitaire.

Concernant la bibliothèque universitaire, les manuels ont été livrés et sont pour le moment stockés dans l'attente de leur mise en rayon en raison des travaux entrepris dans la bibliothèque.

Sur le volet santé, l'administration de l'université a annoncé l'affectation d'un médecin permanent au centre médical de l'université, qui se chargera de l'approvisionnement en médicament grâce à une dotation spéciale mise à disposition par le Trésor public.

Les étudiants ont également été informés qu'une nouvelle batterie de cuisine sera acheminée à Franceville dans les jours qui viennent, ainsi que le matériel connexe commandé pour l'équipement du restaurant universitaire.

Concernant la connexion Internet, grâce aux travaux entrepris et à l'installation du signal, la société **SOLSI** procède actuellement à la reconfiguration du dispositif afin d'augmenter l'offre de service.

Pour renforcer les capacités informatiques de la bibliothèque universitaire, le ministre de l'Enseignement supérieur a enfin remis une dotation spéciale de 15 ordinateurs, 5 imprimantes et un lot de logiciels antivirus et d'onduleurs.

L'amélioration des conditions de vie sur le campus de l'USTM devrait par ailleurs servir le processus de décentralisation qui doit permettre de renforcer les capacités des infrastructures de l'intérieur du pays afin de désengorger la capitale.

Source : http://gaboneco.com/show_article.php?IDActu=12339, 17-02-2009.

Elaborée à partir d'un article du quotidien en ligne *Gaboneco.com,* la planche 37 confirme que dans la dernière grève des étudiants de l'USTM en 2009, la connexion Internet était l'une des revendications phares. Conséquemment, l'arrêt de la grève a été conditionné en partie à l'engagement des autorités compétentes à fournir une connexion Internet à l'USTM. Par ailleurs, il est à noter à partir de cette planche l'apparition d'un nouveau FAI national dans la liste des partenaires de l'USTM, la société SOLSI (Services on-line & systèmes informatiques), chargée de mettre en place la nouvelle connexion Internet. C'est entre des hauts et des bas, des réussites exceptionnelles et des déceptions en série, une prise de conscience des enjeux des TIC par tous les acteurs concernés (enseignants, étudiants, etc.) qu'il convient de situer les perspectives nées de la première connexion Internet de l'USTM et partant l'historique de l'Internet depuis 2000.

IV-1-4 Les acteurs associatifs pionniers de la vulgarisation de l'Internet

A côté des précédents développements consacrés à une dynamique historique des accès Internet fermés dans une large mesure parce que réservés aux entités qui les mettent en place, il convient de relever le rôle des associations et des ONG[955]. En fondant leurs activités d'une part sur l'initiation aux usages des TIC à destination du grand public et d'autre part sur la conception et la coordination des contenus web sur le Gabon, les associations et les ONG, situées au Gabon et à l'extérieur, se révèlent être des acteurs à part entière de l'insertion des TIC.

IV-1-4-1 Au niveau du Gabon

A partir de 1998, année de la connexion officielle du Gabon à l'Internet, plusieurs organisations associatives voient le jour et se consacrent à la vulgarisation de l'Internet et des TIC en général. La figure suivante propose un répertoire incomplet de ces structures et la synthèse de leurs activités :

[955] La différence entre les associations et les ONG consacrées aux TIC s'est avérée peu évidente à faire surtout quand, dans le cas du Gabon, les structures qu'on a cru être des associations se sont réclamées être des ONG. L'association qui est cependant le premier terme historiquement connu, est un groupement ou une convention entre des personnes qui se réunissent dans un dessein commun, non lucratif et souvent apolitique. L'ONG se présente comme la forme évoluée de l'association qui se distingue par son financement d'origine privée, sa vocation internationale et la professionnalisation de son organisation. Cf., IBRIGA (L.M.), « Le statut des ONG du Sud : réalités, problèmes et enjeux. Analyse à partir du cas burkinabè », in DELER (J.P.) et al., *ONG et développement. Société, économie, politique*, Paris, Karthala, 1998, pp. 510-523.

Fig n° 35 : Les associations et les ONG intervenant dans le secteur des TIC et leurs activités au Gabon

Répertoire des associations et des ONG menant des activités dans le secteur des TIC entre 1998 et 2008

Nom de la structure associative	Statut	Nombre d'adhérents	Période et lieu de création	Référence légale du régime associatif
Fête de l'Internet en Afrique (FIA) http://www.f-i-a.org	Association	ND	Mars 1998 à Libreville	Loi 35/62 du 10 décembre 1962 régissant les associations sur le territoire gabonais
Espace Internet	ONG	1800 environ en 2000	Le 9 janvier 1999 à Libreville	
Chapitre gabonais de l'Internet Society (ISOC) : ISOC-GABON	Association	500 environ en 2000	Le 26 avril 1999 à Libreville	
Association gabonaise des utilisateurs de Linux et des logiciels libres (AG3L) http://www.ag3l.ga/article.php3?id_article=4	Association	ND	Décembre 1999	
Forum des amis du Net http://www.coopgabon.net	ONG	ND	ND	
Club Internet	Association	ND	ND	
Club UNESCO	Association	ND	ND	
Organisation gabonaise des consommateurs (OGC)	Association	ND	ND	

ND = non disponible

Principales activités organisées par les associations et les ONG

Vulgarisation des fondamentaux de l'Internet

- Mise en place progressive sur l'année de plusieurs manifestations ponctuelles autour de l'Internet et des TIC ;
-Pédagogie, information et communication sur l'histoire de l'Internet du Nord au Sud et les repères favorisant une culture cybernétique ;
-Découverte, familiarisation avec l'ordinateur et initiation à l'informatique ;
-Découverte et initiation à l'utilisation de l'Internet ;
* Quelques dates : 1/ 1998-2008, déploiement d'activités diversifiées à travers la fête de l'Internet en Afrique et au Gabon (FIA, FIG.) ; 2/ 2008, opération « connecter les jeunes » ;

Vulgarisation et appropriation des applications et des usages évolués des TIC

- Ateliers Internet périodiques et insérés dans des manifestations sur les TIC : a) création d'e-mails, b) Initiation à la navigation, c) Web libre et encadré, d) création de sites web pour les particuliers et les associations, e) présentation sur vidéo-rétroprojecteur des applications logicielles du quotidien (Word, PowerPoint, etc.) ;
-Développement d'actions autour des logiciels libres ;
* Quelques dates : 1/ 2002, Séminaire national de formation et initiation à GNU/LINUX ; 2005, Libreville siège de la 2è édition des Rencontres africaines des logiciels libres (RALL) ;

Réflexions en partenariat sur les apports et les impacts sectoriels de l'insertion des TIC en Afrique et au Sud

- Exemple : 2005, Séminaire régional proposé à Libreville par l'Organisation islamique pour l'éducation, les sciences et la culture (Isesco) sur le thème, « Les NTIC comme facteur et atout de l'amélioration des apprentissages »

Observatoire des pratiques des opérateurs et des prestataires du secteur TIC en vue de la protection des consommateurs

-Exemple : 2007, attaque médiatique intensive avec menaces de procédures judiciaires de l'OGC contre l'opérateur de téléphonie mobile Moov Gabon pour « campagne commerciale frauduleuse » et contre le gouvernement pour laxisme

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-20 mai 2009- CRITICA Talence

La figure 35 présente une liste non exhaustive des associations et des ONG mobilisées sur le terrain de la vulgarisation de l'Internet et des TIC depuis 1998 ainsi que le cadre légal définissant leurs activités. A cet inventaire, il est relié une synthèse du panel d'actions mises en place par ces organisations qui fait apparaître un dosage alternant l'information, la communication, la découverte, l'initiation et la formation aux usages de l'Internet et de l'ensemble des TIC mais aussi le souci de contribuer à penser les bases d'une meilleure appropriation des TIC au Sud au service du développement tout en protégeant les consommateurs en traquant tous les abus possibles émanant des opérateurs économiques du secteur. Deux points permettent d'approfondir l'évaluation de l'impact socio-spatial des activités des associations et des ONG et leur dynamisme historique du point de vue de l'insertion des TIC : il s'agit de l'analyse fouillée (création, activités, évolution et situation actuelle) d'une de ces organisations, en l'occurrence *l'ONG Espace Internet* et de l'analyse globale des différentes fêtes de l'Internet, moments annuels clés où les associations ont souvent intensifié leurs activités :

- **L'historique de l'ONG Espace Internet des origines à nos jours**

En tenant compte du processus de légalisation[956], c'est le 9 janvier 1999 que fut créée l'ONG Espace Internet (article 1 des statuts) encore appelée Espace Internet Gabon (dans les nombreux documents de fonctionnement tels que les leaflets, les rapports d'activité, etc.). Le contexte de la naissance d'Espace Internet Gabon mérite d'être précisé parce qu'il va déterminer son évolution par la suite[957] :

- Une effervescence générale sur les TIC dans le pays (surtout dans les villes principales –Libreville et Port-Gentil), remarquable auprès de nombreux acteurs[958] et surtout chez les jeunes ;
- Une double dynamique de mise en place des associations consacrées à la vulgarisation des TIC et de lancement de projets sectoriels de déploiement des TIC ;
- Une solidarité naissante entre les différents acteurs intervenant dans le secteur TIC ;

[956] La rédaction des statuts et du règlement intérieur, l'assemblée générale constitutive, le dépôt du dossier au Ministère de l'Intérieur et la réception du reçu d'enregistrement.
[957] Entretien du 16/03/2000 à Libreville avec M. William GANJUI, Responsable d'Espace Internet Gabon sur *La société civile actrice de l'insertion des TIC au Gabon : cas d'Espace Internet Gabon.*
[958] Quelques administrations publiques manifestent beaucoup d'intérêt pour les TIC ; il en est de même des organisations internationales, des entreprises privées, etc.

Cet environnement favorable associé au volontarisme des membres fondateurs (17 au départ)[959] permet à Espace Internet Gabon, de trouver rapidement des marques et de s'imposer en tant que leader au sein d'un espace associatif de la promotion des TIC en construction :

1. Le champ d'activité principal : l'Internet et sa découverte

Pour parvenir à rendre accessible l'Internet au plus grand nombre l'ONG Espace Internet Gabon s'appuie sur les objectifs ambitieux qu'elle s'est fixée en l'article 5 de ses statuts, à savoir *« favoriser l'émergence de la culture cybernétique, l'émergence, l'imprégnation, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein des organismes non gouvernementaux, gouvernementaux, des établissements préscolaires, scolaires et universitaires et de toute la communauté ; créer des pages web pour les ONG et associations de développement ; offrir des adresses électroniques à ses membres ; favoriser la création des réseaux ; la vulgarisation de l'outil informatique ; la défense de l'Internet »*[960]. Pour traduire ces objectifs en actions, Espace Internet Gabon élabore le contenu d'activités suivantes : 1) des formations en bureautique intensives et courtes à l'endroit des membres ; 2) des formations des formateurs aux usages de l'Internet ; 3) des formations globales (bureautique et Internet) de niveaux différents (initiation à la navigation simple et appliquée -incluant la recherche des informations-, la création de pages et de sites web) pour les usagers divers (salariés du public ou du privé, élèves, étudiants, chômeurs, etc.). Sur le plan fonctionnel, Espace Internet Gabon met en place un planning de deux séances de formation par semaine au cours desquelles les points suivants sont abordés : 1) historique de l'Internet ; 2) aspect utile de l'Internet ; 3) la fédération des services accessibles sur Internet ; 4) l'interactivité ; 5) description des outils de navigation ; l'e-mail et ses applications ; 6) le fonctionnement de l'Internet ; 7) les équipements de base nécessaires pour une connexion Internet ; 8) les coûts de connexion ; 9) les jeux sur Internet.

[959] Le bureau exécutif d'Espace Internet composé de neufs membres comprend : un (e) président (e), un (e) vice-président (e), un (e) secrétaire général (e), un (e) trésorier (e), un (e) chargé (e) de la communication, un (e) chargé (e) des relations extérieures, un (e), chargé (e) du matériel, un (e) chargé (e) des projets, un (e) chargé (e) de la formation. Cf., Espace Internet, *Statuts. Règlement intérieur*, file://A:\statuts espace.htm

[960] file://A:\statuts espace.htm

2. Les moyens d'action

Très tôt Espace Internet Gabon mobilise une série de moyens pour accompagner la réalisation de ses objectifs :

a. Les moyens humains

Ils se composent des membres fondateurs (quelques salariés et une majorité d'élèves) qui déploient de nombreux efforts pour faire connaître la structure au sein du paysage médiatique et associatif et recruter les bénévoles pour asseoir le développement de l'ONG. De 17 membres au départ à l'effectif total estimé en mars 2000 de 1800 membres, avec un fonctionnement dynamique, on peut convenir du fait qu'Espace Internet Gabon s'est doté de capacités en ressources humaines à la hauteur de ses ambitions.

b. Les moyens matériels et logistiques

Ils comprennent ici les éléments suivants : le siège social, le local d'où sont assurées les activités de l'ONG, le parc informatique disponible en réseau connecté et hors réseau, la nature de la liaison Internet utilisée, le coût des prestations proposées et celui des différentes charges incombant à l'ONG, etc.

Officiellement, de janvier 1999 jusqu'en mars 2001, le siège social d'Espace Internet Gabon se trouve au quartier Likouala de Libreville, précisément au carrefour SNI-LIKOUALA dans les locaux du cybercentre dénommé Cybercafé Informatique & Multimédia. En plus des locaux et sur la base d'un accord, Espace Internet y exploite à taux préférentiel une liaison spécialisée à 64 kbits/s[961].

Cependant, il se trouve qu'Espace Internet Gabon mène d'autres activités de vulgarisation des TIC dans d'autres locaux du fait d'un contexte d'ébullition autour des TIC rappelé plus haut. En effet, en mars 1999, les efforts concertés de trois organisations onusiennes (le PNUD, le FNUAP et l'UNESCO) se concrétisent par l'inauguration du Centre Multimédia des Nations Unies (CMNU)[962]. C'est un espace conçu d'une part pour les usagers

[961] OKOUMA Patrice (Responsable de projets à Espace Internet), *Rapport d'activité sur la fête de l'Internet 2001*, Libreville, Espace Internet, 9 mars 2001, 2 p.
[962] WILLOTTE (B.), « Brève situation des TIC au Gabon », http://f-i-a.org/fia/article.php3?id_article=1 .

bénéficiaires des programmes de ces trois organismes, et d'autre part pour encourager plus largement les divers acteurs engagés dans la vulgarisation des TIC vers le grand public. Ce centre est aussitôt placé sous la tutelle d'un projet de vulgarisation nationale des TIC avec définition d'une stratégie d'appropriation des TIC pour le développement : il s'agit du projet gouvernemental baptisé Information et Communication pour le développement (projet ICD ou Info-Com-Gabon) qui démarre en mai 1999. Dès le que CMNU a été ouvert au public, c'est Espace Internet Gabon qui s'est vu confier la gestion quotidienne de ce nouveau site en collaboration avec quelques personnels des organismes onusiens précités et du Ministère de la communication et des technologies de l'information. Pour bien préciser ce point sur les moyens matériels et logistiques d'Espace Internet Gabon, on a : 1) le siège social et une partie des activités sont basés au carrefour SNI-LIKOUALA dans les locaux du cybercentre dénommé *Cybercafé Informatique & Multimédia* dans le cadre d'un partenariat avec cette structure ; le matériel utilisé par Espace Internet Gabon est la propriété exclusive du cybercentre ; 2) Espace Internet Gabon est parallèlement gestionnaire permanent (formations multiples et assistance aux utilisateurs) de l'espace CMNU, une propriété des Nations-Unies ; le matériel mis à sa disposition pour effectuer ses missions dans l'espace CMNU (soit une dizaine d'ordinateurs connectés, des imprimantes, etc.) est la propriété du Projet ICD ; 3) l'espace CMNU est connecté au réseau Internet par une liaison spécialisée de 64 kbits/s d'un montant mensuel de 1 200 000 FCFA ; ces frais ainsi que ceux relatifs au financement général du CMNU sont à la charge des organisations onusiennes (90 %) et de l'Etat gabonais (10 %).

Pour ce qui est de la gestion effective du CMNU, dans un premier temps Espace Internet Gabon initie une approche de large ouverture sans règles particulières. Le premier arrivé est le premier servi (questions, initiation, formation, etc.). Dans un second temps, du fait en grande partie de l'augmentation importante de la demande, Espace Internet élabore des protocoles d'accès aux offres proposées (spécification des demandes à l'avance, instauration d'un système de rendez-vous, etc.). La gestion a été renforcée et les règles affinées lorsque les formations des groupes cibles, une des missions du projet ICD, ont commencé.

c. Les moyens financiers

Ils se composent essentiellement des cotisations, des subventions, des dons et legs et des revenus mobilisés à partir des prestations de l'ONG. Après des débuts timides et difficiles, Espace Internet Gabon parvient à installer une dynamique de la participation interne. Un système de cotisations de membres est mis en place. Le montant standard est de

1000 FCFA par mois. Cela donne droit à l'acquisition d'une messagerie électronique, au surf illimité et à l'impression limitée de quelques documents importants. Souple et abordable, ce système qui a permis une augmentation importante du nombre de membres est resté opérationnel jusqu'à ce que des ruptures interviennent dans la gestion pourtant exemplaire au début. Un membre du bureau exécutif, en la personne du président s'est emparé de la somme 400 000 FCFA, entrainant une crise dans la structure. A l'issue de cet épisode, des membres du bureau (étudiants et élèves), qui se sont sentis frustrés et découragés ont quitté l'ONG. Outre les cotisations, l'ONG a pu fonctionner de façon optimale grâce aux subventions et aux ressources levées à l'occasion de ses activités, à l'exemple des conférences et des formations aux usages de l'Internet comme le montre la planche suivante :

Planche n° 38 : Deux activités de l'ONG Espace Internet Gabon

A

Commentaire : conférence sur l'historique de l'Internet du Nord au Sud animée par M. William GANJUI de l'ONG Espace Internet Gabon dans les locaux du Centre Culturel Français Saint-Exupéry.

B

Commentaire : activités menées au Centre Multimédia des Nations Unies (CMNU) ; *création d'adresse électronique, initiation à la création de page web et à la navigation, participation aux forums de discussion*, etc.

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2000.

La planche 38 (A/B) présente deux activités d'Espace Internet Gabon qui tout en s'inscrivant dans le cadre de ses objectifs participaient également à constituer ses modestes ressources financières : en haut une conférence sur l'historique de l'Internet au CCF-Centre culturel Français- (planche 38 A) et en bas, une série d'activités autour de l'Internet (découverte, initiation et création de méls, etc.) organisées au CMNU à l'occasion de la fête de l'Internet en 2000.

3. Les difficultés rencontrées

L'ONG Espace Internet a dû faire face aux contraintes générales et spécifiques qui pèsent sur la structuration pérenne du tissu associatif au Gabon et partant de la société civile : 1) la faiblesse des ressources financières propres parfois aggravée par des problèmes de gestion et rendant difficile la mise en chantier dynamique des objectifs fixés ; 2) la quasi absence de mécanismes de financements stables publics ou privés pouvant permettre aux associations de mieux accompagner leurs projets comportant souvent des dimensions sociales et publiques réelles ; 3) l'extrême difficulté souvent avérée de constituer un patrimoine (véhicule, local, ordinateurs, etc.) au service d'une meilleure réalisation des objectifs ; 4) dans le cas de la gestion du CMNU par Espace Internet Gabon, le volume horaire de 6 h par jour (3 h le matin, 3 h l'après-midi) a été identifié par les responsables comme un handicap.

4. Le bilan à mi-parcours et les perspectives en 2003

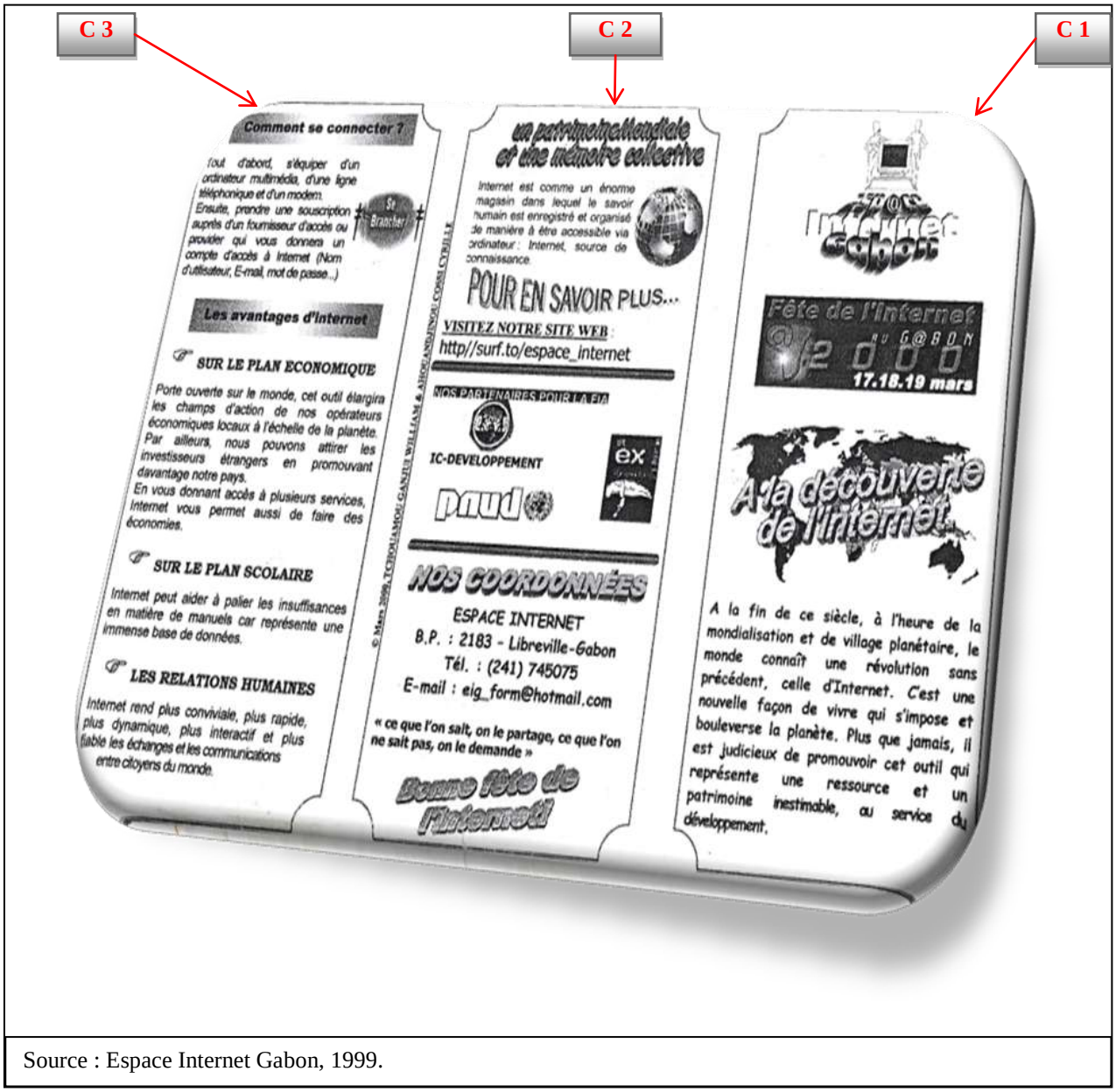
Pour Espace Internet Gabon dont les activités initiales dataient de janvier 1999, l'année 2003 était opportune pour une mise au point et cela pour deux raisons. La gestion permanente de l'espace CMNU s'est terminée avec la fin du projet ICD en 2002. Cette année 2003 correspondait aussi à la célébration de la 6^{e} édition de la fête de l'Internet.

Au niveau de Libreville, il apparaît de nombreux aspects positifs : 1) il résulte du travail de vulgarisation entrepris depuis 1999, un nombre important de personnes qui ont découvert l'environnement des TIC et qui ont trouvé de nombreux centres d'intérêt pour devenir des usagers permanents en dépit du nombre limité des accès disponibles, de la qualité des connexions jugée insuffisante et parfois du caractère prohibitif des tarifs pratiqués (mél, recherche d'information, etc.) ; le succès de ce travail est même devenu encombrant puisque l'on est arrivé au niveau du CMNU, avant la fermeture, à des situations de forte demande insatisfaite qu'il a fallu déporter vers d'autres espaces aux prestations limitées et aux tarifs

différents (Club Internet sur le bord de mer, Bibliothèque nationale) ; aux affluences caractérisant l'espace du CMNU, il s'y ajoute une augmentation substantielle du nombre des membres à Libreville (environ 2500 en 2003) et l'ouverture d'une antenne autonome de l'ONG à Port-Gentil (Espace Internet Gabon de l'île Mandji, 417 membres en 1999, 1500 environ en 2003) ; l'objectif de vulgarisation a été globalement atteint ; 2) entre juillet et août 1999, la réalisation du projet « Le BAC sur le net », quelques mois après la création de l'ONG, a été saluée comme une performance par plusieurs internautes gabonais sur certains forums de discussion[963] ; ce projet a consisté d'abord pour Espace Internet Gabon à accéder aussitôt après les résultats aux disquettes produites par l'Office du BAC du Gabon ; ensuite les membres de l'ONG, nouveaux bacheliers pour bon nombre d'entre eux, ont exploité ces données en les mettant en ligne sur plusieurs sites web construits à cet effet[964] ; les messages de félicitation et d'encouragement des internautes à l'endroit de l'ONG et de ses jeunes membres passionnés par l'outil Internet ont pu confirmer l'existence de besoins et d'une demande justifiant la multiplication des supports d'information et de communication ainsi que celle des contenus et des possibilités de formations aux TIC ; 3) 6000 dépliants de communication présentant brièvement l'Internet ont été distribués durant la période 1999-2003 ; la planche qui suit fournit un exemple :

[963] http://www.bdpgabon.org/dcforum/socioculture/32.shtml
[964] http://members.spree.com/college/bessieux, http://members.spree.com/college/immaculee, http://members.spree.com/college/lyceemba, http://members.spree.com/technology/esp_int_gab.

Planche n° 39 : Une plaquette de communication de l'ONG Espace Internet Gabon



Source : Espace Internet Gabon, 1999.

La planche 39 présente un modèle de dépliants de communication conçus et distribués par Espace Internet Gabon. C'est un support qui se veut être à la fois un outil de communication et d'information mais aussi une invitation à la découverte de l'univers de l'Internet. Le dépliant qui tient sur une feuille A4 utilisée en mode paysage comprend trois côtés. Sur le premier côté (planche 39 C1), quatre informations se distinguent de haut en bas : 1) le logo d'Espace Internet Gabon symbolisé par le nom de l'ONG (Esp@ce Internet Gabon) qui se projette devant un ordinateur qu'entourent deux personnes ; 2) le logo faisant référence à la fête de l'Internet en Afrique et les dates du déroulement de cet événement au Gabon pour l'année 2000 (soit les 17, 18 et 19 mars) ; 3) un planisphère au dessus duquel domine une

formule : *« A la découverte de l'Internet »* ; 4) un texte court de dix petites lignes, lequel évoque un changement profond de la communication mondiale avec l'irruption de l'Internet et la nécessité de mobiliser ce nouveau dispositif au service du développement. Sur le second côté (planche 39 C2), un texte de six lignes associé à un globe terrestre présentent d'abord l'Internet comme un *« un patrimoine mondial et une mémoire collective »*. Ensuite pour prolonger l'immersion dans le monde des TIC, le lecteur est invité à se connecter sur le site d'Espace Internet, (http//surf.to/espace_internet). Deux rubriques, l'une sur les partenaires de la fête de l'Internet (le Projet ICD, le PNUD et le CCF) et l'autre sur l'adresse et la devise d'Espace Internet, complètent enfin ce côté. Le dernier côté (planche 39 C3) se compose aussi de deux rubriques. La première explique brièvement les modalités de connexion à l'Internet. La seconde indique les atouts multiples (économique, scolaire, social, etc.) que l'on peut tirer de l'utilisation de l'Internet.

L'analyse partielle de la participation d'Espace Internet Gabon aux fêtes de l'Internet, notamment celles de 2000 et de 2001 apporte des éléments supplémentaires sur la nature positive de son bilan en 2003. Le tableau ci-après donne les éléments de cette participation :

Tableau n° 16 : La participation d'Espace Internet Gabon aux fêtes de l'Internet 2000-2001

Edition de la fête de l'Internet	Site du déroulement des activités	Journées	Animateurs mobilisés pour toutes les activités	Activités organisées		Postes connectés	Usagers répertoriés pour toutes les activités	Nombre de visiteurs
				Ateliers Internet	Ateliers logiciels et accessoires			
2000 (17, 18 et 19 mars)	1/ Centre culturel Français Saint-Exupéry de Libreville	Vendredi 17	13	Création d'e-mails		03	CNE	CNE
				Initiation à la navigation	Présentation des informations sur PowerPoint présentées par vidéo rétroprojecteur	07	CNE	CNE
				Web libre et encadrement		07	107	CNE
		Samedi 18	15	Création d'e-mails		04	113	CNE
				Initiation à la création de pages web	Présentation des informations sur PowerPoint + FrontPage présentées par vidéo rétroprojecteur	02	125 inscriptions	CNE
				Web libre et encadrement		11	224	CNE
	2/ Centre Multimédia des Nations Unies	Vendredi 17	20	Création d'e-mails		02	CNE	267
		Samedi 18	20	Web libre et encadrement		09	CNE	CNE
				Création d'e-mails		03	153	360
				Web libre et encadrement		08	CNE	CNE
		Dimanche 19	25	Création d'e-mails		03	114	221
				Web libre et encadrement		08	CNE	CNE
2001 (2, 3 et 4 mars)	1/ Centre culturel Français Saint-Exupéry de Libreville	Vendredi 2	ND	Création d'e-mails avec Web libre et encadrement		ND	CNE	50
		Samedi 3	ND	Création d'e-mails avec Web libre et encadrement		ND	CNE	162
		Dimanche 4	ND	Création d'e-mails avec Web libre et encadrement		ND	CNE	47
	2/ Cybercafé Informatique et Multimédia		MA					
		Vendredi 2	MA	PAO	PAO	x	x	x
		Samedi 3	MA	PAO	PAO	x	x	x
		Dimanche 4	03	Création d'e-mails avec Web libre et encadrement		ND	CNE	50

N.B : CNE = Comptage non effectué ; ND = Non disponible ; MA = Manque d'animateurs ; PAO = Pas d'activité organisée

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Le tableau 16 fournit plusieurs données sur la participation d'Espace Internet Gabon aux fêtes Internet de 2000 et 2001. De ces données, on peut retenir la synthèse suivante :

- Des activités menées simultanément sur deux sites en 2000 et 2001, avec des moyens logistiques réduits ;
- 93 animateurs mobilisés pour l'édition 2000 et 3 seulement pour celle de 2001 ;
- Environ 14 ateliers (toutes activités confondues) organisés en 2000 contre 8 en 2001 ;
- Environ 25 postes d'ordinateurs connectés utilisés en 2000 contre un nombre moins important en 2001 ;
- Un total de 836 usagers répertoriés (ayant pris part à une activité au moins) en 2000 dont 569 au CCF et 267 au CMNU ; contre un nombre moins important en 2001 ;
- 848 visiteurs (dont une part indéterminée d'usagers) recensés en 2000 seulement sur le site du CMNU contre 307 en 2001 sur les deux sites d'activités ;

Bien que toutes les variables utilisées pour rendre compte de cette participation comportent par endroits des vides, les données finales obtenues accréditent l'idée d'un bilan positif pour Espace Internet Gabon. Pour parvenir aux chiffres de la fréquentation relativement important de l'année 2000, Espace Internet Gabon a dû imposer une rotation de 20 à 25 minutes aux usagers, après l'accès à une première session, seule alternative pour satisfaire la demande[965]. Ces données montrent aussi entre 2000 et 2001, d'un côté une baisse de la fréquentation du public sur les stands proposés, et de l'autre l'émergence des nombreux problèmes d'effectifs d'Espace Internet Gabon, la conciliation du bénévolat avec les contraintes quotidiennes (scolarité pour de nombreux membres) restant difficile dans la durée. Dans tous les cas, la planche 39 et le tableau 16 permettent de soutenir qu'en 2003, pour Espace Internet Gabon, l'objectif initial de vulgarisation et d'intéressement du public à l'Internet et aux TIC a été globalement atteint.

[965] OKOUMA Patrice (Responsable de projets à Espace Internet), *Rapport d'activité sur la fête de l'Internet 2001*, Libreville, Espace Internet, 9 mars 2001, 2 p ; du même auteur, *Rapport d'activité sur la fête de l'Internet 2000*, Libreville, Espace Internet, 4 avril 2000, 4 p.

5. La trajectoire d'Espace Internet Gabon en 2008 : une illustration du cycle de vie des associations

Après sa participation dynamique à l'organisation de la fête de l'Internet 2003 au Gabon avec d'autres associations et surtout un bilan satisfaisant pour la période 1999-2003, on ne retrouve plus des traces de vie d'Espace Internet Gabon à partir de 2004. Plusieurs facteurs expliquent cette situation :

- Le déploiement à titre bénévole d'une activité intensive sur plusieurs fronts entre 1999 et 2003, surtout au niveau des membres du bureau a produit le sentiment justifié du devoir accompli au vu des résultats ci-dessus relevés ;
- La majorité des membres actifs et des responsables, durant cette période, était constituée d'élèves et de nouveaux étudiants faisant face à une augmentation des contraintes académiques ;
- Le renouvellement des équipes dirigeantes de l'ONG a été très faible pendant qu'un travail important de formation avait été fait ;
- L'apparition des défaillances de gestion financière des ressources limitées de l'ONG a créé un trouble durable ainsi qu'une démotivation nuisible à la sérénité initiale du groupe dirigeant ;
- Avec la fin du projet ICD (fermeture du local, arrêt des principaux financements, etc.) dont Espace Internet Gabon assurait la gestion permanente, les difficultés de fonctionnement autonome de toute association de ce type sont apparues relativement importantes (faiblesse des cotisations des membres et rareté des subventions, absence de local et de matériel minimum comme un ordinateur, etc.) par rapport aux au savoir faire de l'ONG et aux compétences de ses membres ; en février-mars 2003, la logistique du projet ICD (du moins ce qu'il en restait) avait été délocalisée dans un local du Ministère de la communication et des technologies de l'information, où on pouvait rencontrer encore quelques membres d'Espace Internet Gabon ; puis on n'a plus vu personne, peu de temps après ;

Dans ces conditions, c'est presque sans surprise, que l'on découvre sur le site d'une autre association de vulgarisation des TIC[966], un message d'un ancien membre d'Espace Internet Gabon, dans lequel ce dernier explique que cette ONG pionnière de la promotion des

[966] http://www.coopgabon.net/pams/info/109067.html

TIC n'existe plus[967]. Et l'analyse des données relatives à la participation et à l'organisation de la fête de l'Internet à partir de 2004 ne mentionne à aucun moment le rôle d'Espace Internet, ce qui tend à confirmer cette position. Après avoir été parmi les premiers à jouer un rôle significatif en matière de vulgarisation de l'Internet et des TIC, structurant en même temps le tissu associatif dans ce secteur, Espace Internet Gabon, comme beaucoup d'associations dynamiques, a disparu dans l'anonymat.

- **Les fêtes de l'Internet révélatrices du dynamisme des associations et des ONG**

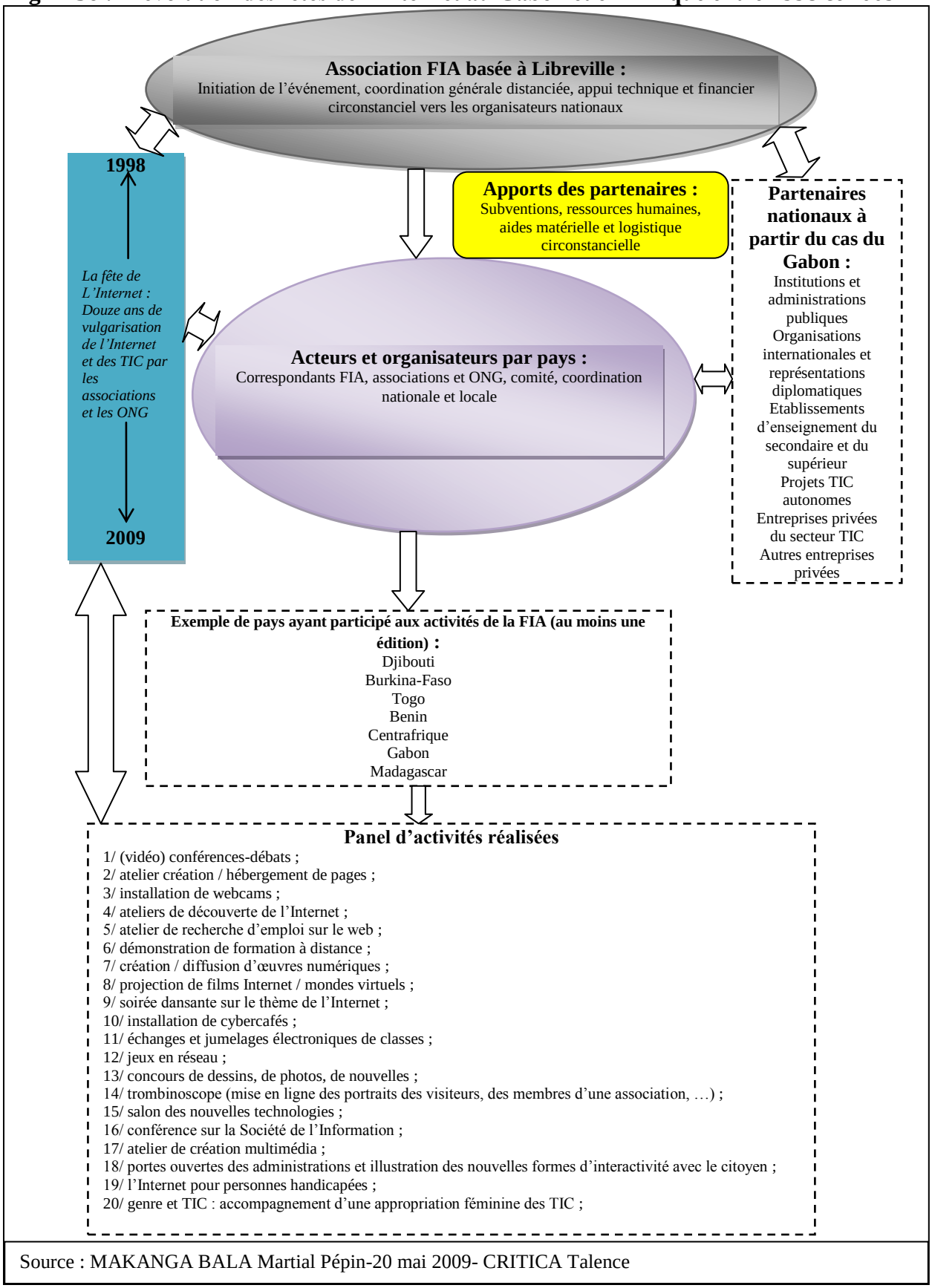
De l'avis de B. WILLOTTE[968], un des initiateurs de la manifestation, *« La Fête de l'Internet en Afrique a été créée en mars 1998 pour promouvoir les technologies Internet et multimédia en Afrique, s'inspirant de la Fête de l'Internet qui venait juste de se créer en France dans le même but. Au début, il y avait à Libreville Edgard TOUGOUMA, Raz BIRAMA et Bertil WILLOTTE, vite rejoints par Marc ONA, qui ont initié l'association FIA (La Fête de l'Internet en Afrique) en lui donnant une vocation ouverte à tout le continent car la demande était forte venant de tous les pays »*[969]. A la faveur de la constitution d'un réseau de correspondants actifs et pionniers dans de nombreux pays africains[970], l'association FIA est parvenue à faire de la fête de l'Internet, une institution partout animée par les associations dont le Gabon reste historiquement, le noyau central. Au fil des éditions, la nécessité de présenter auprès du public et des partenaires dans les pays participants, une image homogène et un plan d'actions cohérent autour de l'événement, conduit la FIA à encourager en plus des correspondants, la création autonome de comités puis de coordinations locale et nationale. Jusqu'en 2004, les différentes fêtes de l'Internet sont célébrées en mars pour coller avec la Journée internationale de la Francophonie[971] et assurer ainsi une certaine promotion de l'Internet francophone. Depuis 2006, une autre date a été ajoutée à ce programme initial. Il s'agit du 17 mai correspondant à la journée annuelle de la Société de l'Information instaurée par les Nations-Unies au lendemain du SMSI de Tunis en 2005[972].

L'an 2009 marque la douzième année durant laquelle, au Gabon et ailleurs en Afrique, plusieurs associations et des ONG font d'une part preuve d'ingéniosité pour enrichir l'offre

[967] Message posté le 28 février 2004.
[968] En 2000, B. WILLOTTE était chargé des TIC en Afrique centrale auprès de la Haute Représentation française au Gabon, parallèlement avec sa fonction d'Enseignant à l'Institut Africain d'Informatique (IAI).
[969] http://www.f-i-a.org/
[970] Là où les correspondants FIA du national au local, ont pu trouver des conditions acceptables d'utilisation des accès Internet publics ou privés disponibles.
[971] Célébrée elle, le 20 mars de chaque année. Cf., http://20mars.francophonie.org/2009
[972] http://www.f-i-a.org/

d’activités de vulgarisation de l’Internet et des TIC, et d’autre part de volonté et de disponibilité face au cycle imparable des disparitions soudaines et des apparitions spectaculaires de ces structures associatives. De 1998 à 2009, la figure suivante donne une synthèse des fêtes de l’Internet au Gabon et en Afrique :

Fig n° 36 : L'évolution des fêtes de l'Internet au Gabon et en Afrique entre 1998 et 2009



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-20 mai 2009- CRITICA Talence

Mieux que de longs développements possibles sur ce point précis, la figure 36 montre que pour la période 1998-2009, sous l'impulsion de l'association FIA, depuis Djibouti dans la corne de l'Afrique en passant par le Burkina-Faso, le Togo et le Benin en Afrique de l'Ouest, la Centrafrique et le Gabon en Afrique centrale, jusqu'à Madagascar dans l'océan indien, la fête de l'Internet en Afrique, recouverte de ses appellations nationales (cas de la FIG., Fête de l'Internet au Gabon), a joué un rôle moteur dans la vulgarisation de l'Internet et de la famille des TIC. Au cœur de cette réussite globale, se trouvent les associations et les ONG et toute une série de petites structures qui avec des moyens limités ont mobilisé des partenariats multiples puis ont développé des capacités et des compétences particulières qu'elles ont mise au service du grand public.

Le cas du Gabon permet d'illustrer de façon pratique ce diagnostic d'ensemble par l'analyse d'un échantillon de ces fêtes de l'Internet. C'est l'objet des planches suivantes qui donnent une photographie dynamique de l'organisation de la fête de l'Internet entre 1998 et 2003 :

Planche n° 40 : La première fête de l'Internet au Gabon en 1998

le 20 mars 1998 de 15h à minuit

le 21 mars de 9h à 19h

6 ateliers de création de pages web : photo, graphisme, journalisme, Planète Jeunes, environnement, Lutte contre le Sida, Lycée Blaise Pascal, permettent aux visiteurs de créer le site de la Fête.

3 stands multimédia sont installés au rez de chaussée pour découvrir les cédéroms francophones : logiciels éducatifs, culture, et jeux. Les visiteurs peuvent aussi se faire imprimer le portrait au stand photo numérique

Le 20 mars, en ouverture, une table ronde donne l'occasion aux visiteurs de dialoguer avec des personnalités de la fête. De 16h à minuit, des joueurs pré-inscrits participent au jeu de piste virtuel La nuit du web. Le lendemain, cet espace est converti en accès libre à l'Internet pour les visiteurs. Le 21 mars, les animations se succèdent. En tout, 46 PC multimédia ont été mis à la disposition des visiteurs, dont 34 en réseau local avec accès permanent sur l'Internet grâce à une liaison spécialisée de 64 Kbps. Environ 2500 librevillois sont venus naviguer sur cette fête.

LES ORGANISATEURS 101 Portail africain **OPT** **CCF** Réseaux et systèmes d'information Bull

Nos remerciements à l'Ambassade de France au Gabon,
à l'Ambassade du Canada au Gabon,
IGM, UNIFRA, IST, AIESEC,
et aux autres

Source : http://f-i-a.org/fete1998/

Planche n° 41 : Panorama de la fête de l'Internet au Gabon en 2000

A/ Présentation des sites et des partenaires de la fête de l'Internet 2000 à Libreville

Les faits marquants de la fête de l'Internet 2000 au Gabon : augmentation des sites accueillant les activités et des partenaires, diversification du contenu des activités et percée du rôle des associations, signe manifeste de la vitalité de l'événement

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2000.

B/ Aperçu du programme d'activités et des organisateurs

Source : Comité de la fête de l'Internet au Gabon édition 2000

C/ La fête en chiffres

Sites	Total des ordinateurs	Postes pour initiation et formation aux usages du Net	Postes pour la navigation	Postes pour les jeux
CCF Saint Exupéry	10	x	x	0
Futurs kids	13	7	0	6
CMNU géré par Espace Internet	16	Postes non connectés : 10	6	0
ENS	10	x	10	0
Archives Nationales	10	x	10	0
Institut de Gestion (UOB)	5	x	5	0

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-20 mai 2009- CRITICA Talence ; Enquêtes de MAKANGA BALA (M.P.) et MAKANGA Bède Lucius, Libreville, mars 2000.

Planche n° 42 : Le programme de fête de l'Internet au Gabon en 2003

Source : http://www.assala.com/fig

Dans la continuité de la figure 36, les planches 40, 41 (A/B/C) et 42 sur le Gabon participent à rendre compte de l'importance de l'événement constitué par la fête de l'Internet dans la vulgarisation de l'ensemble des TIC. C'est dans cet esprit que la planche 40 fournit un condensé en image et en chiffres de la première édition de la fête de l'Internet au Gabon :

- Les manifestations ont lieu à Libreville sur deux sites : le Lycée français Blaise Pascal et le Centre Culturel Français (la photo de la planche 40 présente le hall de cette structure où l'on peut voir plusieurs personnes autour des stands) où on parle volontiers de la fête de l'Internet francophone ;
- Le texte qui accompagne la photo de la planche est une analyse synthétique et complète du déroulement des activités avec des repères statistiques à la clé : le nombre d'ateliers et la variété des thématiques dédiées, le nombre de stands consacrés à la découverte de l'univers multimédia, une palette d'activités proposées, une logistique importante mobilisée (46 PC dont 34 en réseau local connecté sur une LS de 64 Kbps) et un nombre considérable de visiteurs (2500) ;
- L'inventaire approximatif des organisateurs révèle une présence et une contribution marginales des associations et des ONG de vulgarisation des TIC ; les principaux acteurs en vue de cette première édition sont : 1) l'Institut Africain d'Informatique – IAI- et l'Institut Supérieur de Technologie –IST- (Ecole supérieure régionale d'informatique et Etablissement supérieur public) ; 2) OPT (ex opérateur historique des télécoms devenu Gabon Télécom) ; 3) CCF (institution phare de la coopération française au Gabon) ; 4) Bull Gabon, IGM et UNIFRA (entreprises privées de prestation de services informatiques et bureautiques) ; 5) Ambassades de France et du Canada au Gabon (représentations diplomatiques) ; 6) AIESEC-GABON (antenne de AIESEC, association internationale de formation pratique des étudiants) ; 7) FIA (Fête de l'Internet en Afrique, association créée en mars 1998) ;

La planche 41 (A/B/C) montre que pour 2000, la fête de l'Internet est sortie de l'anonymat relatif des débuts pour devenir un événement soigneusement préparé avec des résultats satisfaisants :

- Libreville est toujours l'unique lieu géographique du déroulement des activités de la fête ; cependant, les planches 41 A et 41 C indiquent que le nombre de sites abritant les manifestations a sensiblement augmenté (ENS, CMNU, Centre SYFED-REFER, Archives nationales, CCF, Club Internet, Société CORAGA, Institut de Gestion, Futurs kids) ; la planche 41 A correspond aussi en amont à la communication et à la

promotion de la fête auprès des partenaires et dans les médias pour toucher un large public ;

- La planche 41 B est un dépliant (contenant le programme de la fête) qui illustre assez bien le panel d'activités de la figure 36 avec quelques originalités ; par ailleurs elle permet d'observer aussi une augmentation des organisateurs et des partenaires ;
- La planche 41 C est beaucoup plus un tableau qui propose quelques données chiffrées sur la fête, surtout au niveau de la logistique d'accès aux usages (sites, nombre de postes connectés et affectés aux activités prévues, etc.) ;

L'édition 2003 de la fête de l'Internet au Gabon (planche 42) marque un palier supplémentaire franchi dans l'organisation :

- Au logo dominant jusque-là, celui de la FIA, s'ajoute clairement désormais, l'appellation FIG. (Fête de l'Internet au Gabon) à laquelle est accolée également un logo (planche 42) ; un comité de coordination *« constitué de représentants de divers organismes publics et privés impliqués dans le développement de l'Internet au Gabon »*[973] s'emploie à synchroniser les étapes de la fête (lieux, chronologie et nature des activités, mobilisation des moyens financiers, techniques et humains, etc.) ;
- La diversité des sites se poursuit et de plus en plus, on voit apparaître les cybercentres dans le programme de la FIG. ; ces derniers saisissent l'occasion de la fête pour mieux se faire connaître en proposant des tarifs spécialement réduits ; tout aussi remarquable est le nombre de partenaires ou sponsors, ce qui atteste des implications économiques évidentes des TIC et de la prise de conscience de beaucoup d'acteurs ;
- Originalité majeure, le *Programme FIG. 2003* comporte un volet « provinces » avec des activités prévues à Port-Gentil, à Koulamoutou et à Mouila ; le rapport établi à ce sujet confirme une réussite des activités prévues et une demande réelle (500 visiteurs estimés pour chaque site) ; l'autre partie du côté verso de ce dépliant que constitue la planche 42, fait un rapprochement imagé entre l'évolution scientifique de l'homme et l'évolution des techniques et des technologies de la communication dans la société humaine organisée : on a ainsi une série d'ombres qui présentent successivement le passage du singe à l'homme et celui de l'homme à l'internaute ou l'usager des TIC comme un processus global et continue ;

Entre 2003 et 2009, la fête de l'Internet a connu des fortunes diverses au Gabon. Aux éditions ci-dessus présentées ont succédé d'autres moins réussies. Certaines associations ont disparu pendant d'autres prenaient le relais, parfois dans un contexte de fatigue de la

[973] http://www.assala.com/fig

vulgarisation bien que la demande soit restée importante et fluide jusqu'à maintenant. Toutefois, il apparaît qu'en déployant des efforts importants pour s'ouvrir au grand public et leur faire découvrir l'internet et les TIC au Gabon, ainsi que les nombreux centres d'intérêt qui s'y greffent, les associations et les ONG se classent parmi les acteurs majeurs de l'insertion et de l'appropriation des TIC.

IV-1-4-2 Au niveau de l'étranger

A la mobilisation associative ci-dessus évoquée autour de la promotion des TIC au Gabon, s'ajoute celle menée par les gabonais vivant à l'étranger. Moins nombreux que d'autres contingents de migrants africains et majoritairement composées d'étudiants, de stagiaires, de diplomates et de groupes réduits de résidents à long terme, les communautés gabonaises sont localisées néanmoins un peu partout dans le monde. C'est surtout dans les pays du Nord (de l'Europe et de l'Amérique notamment) que très tôt les gabonais déjà organisés en associations d'intégration des nouveaux arrivants et de vulgarisation socio-culturelle du pays, prennent le train rapide du développement de l'Internet associatif pour investir la toile par des contenus consacrés au Gabon. Après l'instauration progressive de messageries électroniques génériques (en yahoo.fr, caramail.com, etc.) pour les bureaux exécutifs des associations, il s'ensuit la conception de pages et de sites web. La construction des espaces web puis le développement des contenus visent alors plusieurs objectifs :

- Participer au mouvement de l'appropriation des TIC par les associations au service de finalités différenciées ;
- Affiner l'animation des activités traditionnelles (assemblées générales, journées culturelles, actions sportives, conférences, etc.) par une maîtrise progressive des usages des TIC ; créer des espaces d'édition et de stockage des informations et de communication accessibles aisément au plus grand nombre ; c'est dans ce cadre, que la pratique du bouche à oreille[974] est complétée par les dispositifs émergents tels que l'emailing[975] (l'envoi d'un mél à plusieurs personnes de façon groupée), les SMS collectifs[976] au niveau des bureaux exécutifs des associations des gabonais à l'étranger ;

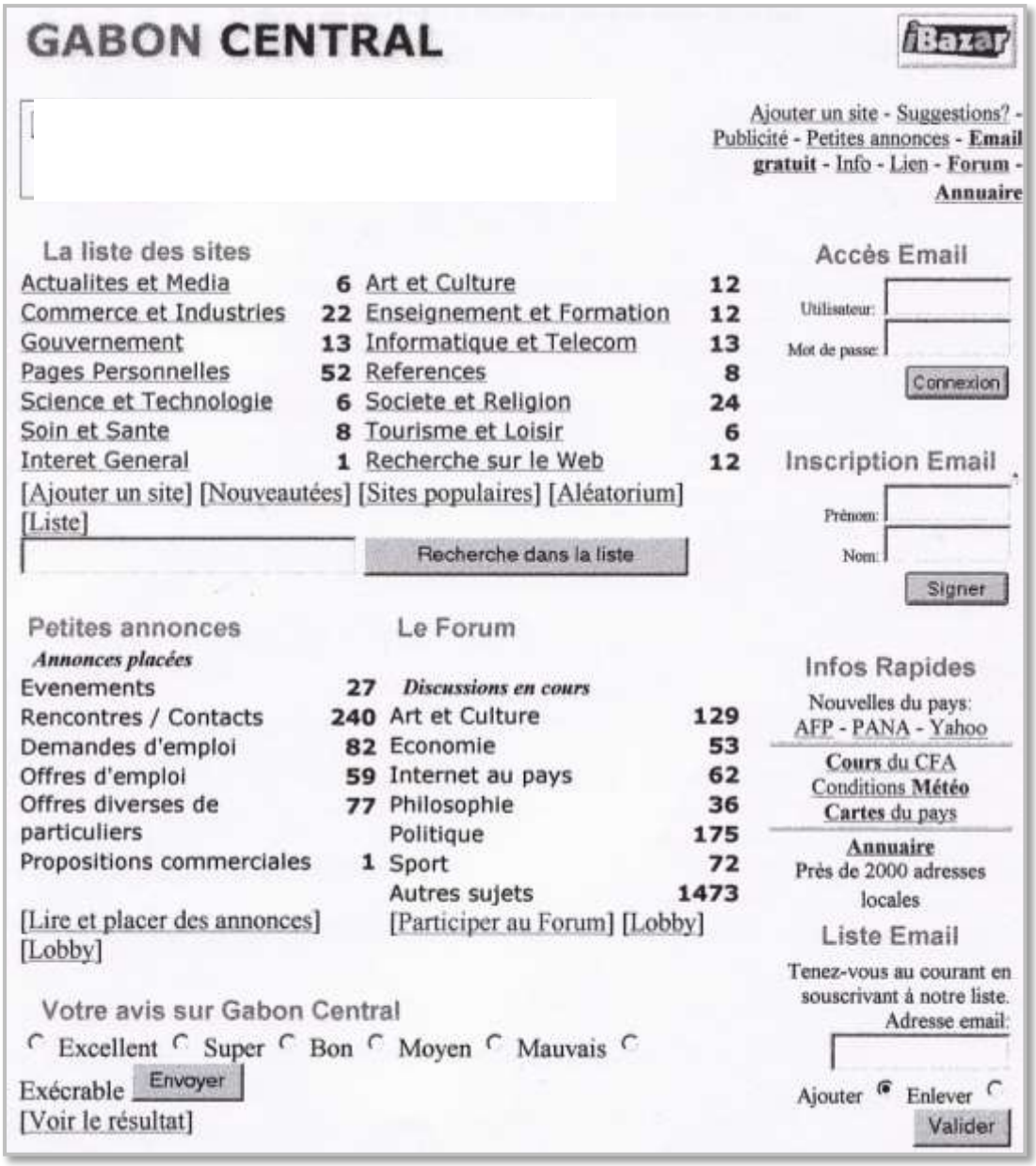
[974] http://www.culture-buzz.fr/blog/Le-bouche-a-oreille-la-meilleure-publicite-selon-Nielsen-1519.html
[975] http://www.message-business.com/fr_definition_e-mailing.aspx
[976] http://www.jayworld.fr/2008/06/24/envoyer-des-sms-groupes-sur-le-htc-touch-la-solution/

- A l'instar des autres organisations, construire sur la toile une identité numérique du Gabon à travers la diversité des apports de la diaspora ; se servir de ces espaces virtuels d'échanges comme des promontoires à partir desquels élaborer des stratégies de retour gagnant autour de projets de développement et de co-développement innovants ;[977]
- Renouveler la nature des liens avec le pays en s'informant et en informant plus régulièrement les internautes sur ce qui se passe tout en communiquant autrement ;

Pour la période 1998-2008, l'examen des deux planches suivantes conforte ce point de vue :

[977] www.helium-projects.com; http://www.marcottage.org/qui-sommes-nous-who

Planche n° 43 : Gabon Central en 1998 et 2001 : la page d'accueil du site web historique des gabonais de l'étranger



Source : http://www.wadou.com/gabon/

Planche n° 44 : La page d'accueil du site web Gabonesecommunity en 2008 : un exemple de plate forme des contenus autonomes élaborés par la diaspora

Source : http://www.gabonecommunity.us/

Les planches 43 et 44 présentent les pages d'accueil de deux sites Internet consacrés au Gabon et réalisés par des gabonais de l'étranger réunis en associations. La planche 43 correspond précisément au site web dénommé *GABON CENTRAL* créé en 1998 par un groupe de ressortissants gabonais vivant aux USA et réunis au sein de l'association *Gabon Tribune*. La structuration du site est assez explicite sur les objectifs et les modalités de fonctionnement :

- Le site Gabon central est un espace d'édition des informations et de communication, de coordination et de référencement des liens sur des contenus déjà existants sur le Gabon ; Gabon central se veut aussi un espace d'échanges entre les gabonais disséminés dans le monde ;
- C'est pourquoi, en haut à droite de la planche, l'internaute qui accède au site Gabon central peut ajouter un site encore non répertorié, faire des propositions d'amélioration du site, poster des informations et des liens utiles ;
- Pour dynamiser les relations entre les gabonais de l'étranger par son intermédiaire, le site Gabon central offre des prestations gratuites : la création d'un mél du type (axelmakangamouloundou@gaboncentral.wadou.com) et la souscription à une liste email permettant d'être informé régulièrement sur une synthèse de l'actualité sur le Gabon ;
- Les principales rubriques qui composent le site constituent une trame significative de la mémoire du Gabon sur la toile : 1) la rubrique dénommée *La liste des sites* est une nomenclature des sites et des pages Internet qui ont pu être recensés sur le Gabon entre 1998 et 2001 ; on dénombre 52 pages personnelles et 153 sites Internet ; de la veille que nous fîmes sur une partie de ces données (a/ vérification de la fonctionnalité des liens hypertextes ; b/ vérification de la fonctionnalité des sites recensés ; c/ appréciation de la richesse des contenus), il en est résulté les constatations suivantes ; A/ au niveau des 6 sites de la catégorie Actualités et Média : Africa n° 1, Canal Gabon et L'Union (sites fonctionnels aux contenus de qualité différente ; APPEG[978], TV Plus et Canal Horizon (sites non fonctionnels) ; B/ au niveau des 22 sites de la catégorie Commerce et Industries (20 sites après vérification) : 13 sites fonctionnels avec des contenus variés [BGFI -Banque-, le Poste d'expansion économique de la Coopération Française, Electra –Filiale Xerox Gabon-, Elvyra –Import Export-, Enerdas –Energie solaire-, Getma –Transit et fret-, Industrap –Transformation de plastique et produits chimiques-, Izf –Information sur l'investissement dans la zone CFA-, Ministère

[978] Association Professionnelle de la Presse Ecrite Gabonaise.

Français de l'économie –Information sur la Caisse Française de Développement-, Sacoa –Distribution de produits chimiques et phytosanitaires-, Saft Telecom –Vente et réparation de terminaux fixe et mobile-, Sevv –Import Export de camions-, Socofi] ; 7 sites non fonctionnels [BICIG –Banque-, le Groupe CFAO, CPG- Patronat gabonais-, Cnejita –Expertise en informatique-, Esttm –Etudes, services, travaux, techniques médicales-, Seteg –Electricité-, Searchgold –Recherche minière et exploitation aurifère-] ; C/ au niveau des 13 sites de la catégorie Informatique et Telecom (existence de documents sur le Gabon hébergés sur des sites non consacrés au Gabon) : 4 sites fonctionnels avec des contenus variés, 2 documents référencés sur les sites de l'UNESO et du RIO[979] [Aforis –Consultants en informatique de gestion-, Compunet –Services informatiques et solutions logicielles Microsoft-, Gabon Interactif –Création et hébergement de sites Internet-, Internet Gabon –FAI, création et hébergement de sites web-] ; 7 sites non fonctionnels [Cao Dao –cartographie et dessin assisté par ordinateur-, Delbot –Création des sites Internet depuis les USA-, Gii –Services informatique-, LS –Logiciels et services informatiques-, OPT –Opérateur télécom et FAI-, RBMT –Multimédia et création de sites Internet-, Unifra –Intégration de systèmes informatiques-] ; 2) la rubrique *Petites annonces* repose sur le même principe que la précédente, à savoir une organisation hiérarchisée et thématique de l'information au service des internautes ; les chiffres relativement importants (27 événements annoncés, 240 rencontres, 82 demandes d'emploi, 59 offres d'emploi, etc.) traduisent une réactivité, une interactivité et un intérêt avéré des internautes pour ce nouveau moyen de communication ; 3) la rubrique *Le Forum* est un véritable espace d'échanges règlementé[980] mais ouvert dans lequel, les internautes gabonais sont invités à initier des débats et proposer des réflexions servant de pistes pour diagnostiquer les problèmes du Gabon et esquisser des orientations à même de constituer des balises d'amélioration possibles ; ici aussi, la variété des thèmes et le nombre important de participants témoignent d'une certaine réussite de Gabon central ; 4) la dernière rubrique recommande l'internaute à se prononcer sur la qualité du site Gabon central, les gestionnaires souhaitant en permanence apporter des touches d'amélioration ; après un changement d'URL et d'hébergeur en 2002 (de

[979] http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper_3.htm, http://diderot.rio.net/gabon/liste/

[980] Les administrateurs ont pris le soin de préciser quelques règles de bon usage pour garantir des échanges sereins et porteurs. Les internautes sont appelés à faire preuve de respect mutuel et de courtoisie.

http://www.wadou.com/gabon à www.gabon-tribune.org), le site Gabon central a malheureusement quitté a toile entre 2003 et 2005 ;

La planche 44 fait aussi référence à la page d'accueil d'un site web d'une autre association de gabonais vivant aux USA, Gabosenecommunity. Le site web gabonesecommunity.us, plus récent s'inscrit dans le sens de ce qui a été fait au niveau de Gabon central. Tout en accordant un intérêt particulier au gabonais vivant aux USA, le site conserve la vocation d'être un carrefour des contenus web sur le Gabon, ceux produits à l'étranger et au Gabon. Les gestionnaires s'emploient pour cela à contacter les structures associatives du Gabon disposant d'outils modernes (sites Internet, blogs, etc.) à des fins d'accumulation, de synchronisation et de coordination permanentes des références web sur le Gabon. C'est ainsi que le site offre sur la page d'accueil, le menu suivant à la date du 10 novembre 2008 : l'espace central est consacré à l'actualité mondiale relative à l'élection aux USA du premier président noir, Barack OBAMA. Plusieurs rubriques enserrent cette actualité dominante. Des quatre menus situés à gauche, deux particulièrement, à savoir *Emplois-Jobs* et *Associations*, comportent de nombreuses informations pour les internautes gabonais. La rubrique *Emplois-Jobs* donne des informations sur la situation du Gabon vis-à-vis de plusieurs organisations internationales (Banque mondiale, FMI, l'Organisation mondiale du commerce, etc.) et inventorie les possibilités d'emploi auxquelles sont éligibles les gabonais. L'autre rubrique est un répertoire incomplet des associations gabonaises de l'étranger (France, Allemagne, Bénin, etc.). A droite, la rubrique « *Qui sommes-nous ?* » ouvre une fenêtre sur l'histoire du Gabon, des origines à nos jours. Les autres rubriques (*Afro zouk, Dancehall / Reggae,* Rap) donnent une idée du positionnement mondial du Gabon sur le plan de la culture musicale exprimée à travers plusieurs genres ;

En dehors du Gabon, que ce soit en France, au Canada, aux USA, etc., plusieurs acteurs associatifs gabonais se sont lancés dans l'appropriation de l'Internet et des TIC par la production, la coordination et la mise en valeur des contenus web sur le Gabon. Les planches 43 et 44 apportent un exemple qui montre par ailleurs, qu'au niveau des gabonais installés aux USA encore aujourd'hui, les associations cherchent à mettre en place un réseau des associations gabonaises de l'étranger au service d'une meilleure participation de la société civile au développement du Gabon.

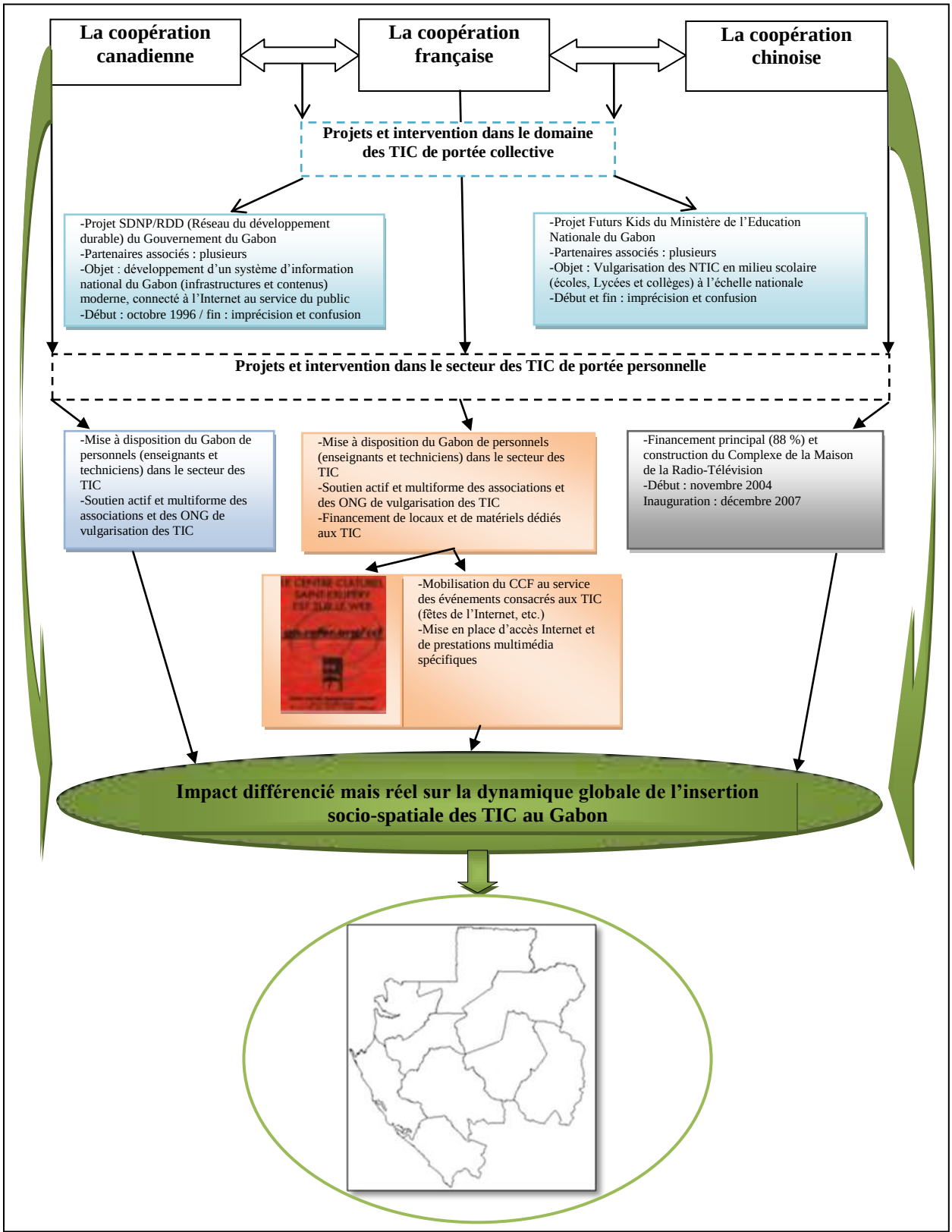
IV-1-5 Les institutions de la coopération au développement

Dans le processus historique de connexion à l'Internet et de l'insertion des TIC, les principaux partenaires de la coopération au développement avec le Gabon ne sont pas restés en marge. Dans la période charnière qui va de 1996 à 2008, c'est essentiellement à travers des actions collective et personnelle, que les acteurs de la coopération bilatérale et multilatérale prennent part à ce mouvement d'ensemble autour des TIC.

IV-1-5-1 Les acteurs de la coopération bilatérale

On retrouve trois acteurs dans cette catégorie : 1) la coopération française regroupant en son sein plusieurs acteurs dont l'Agence Française de Développement (AFD) –opérateur principal-, l'Ambassade de France au Gabon, le CCF, etc. ; 2) la coopération canadienne ; 3) la coopération chinoise ; la figure ci-après restitue la contribution de ces partenaires du Gabon :

Fig n° 37 : Les apports des acteurs de la coopération bilatérale dans le secteur des TIC au Gabon



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-20 mai 2009- CRITICA Talence

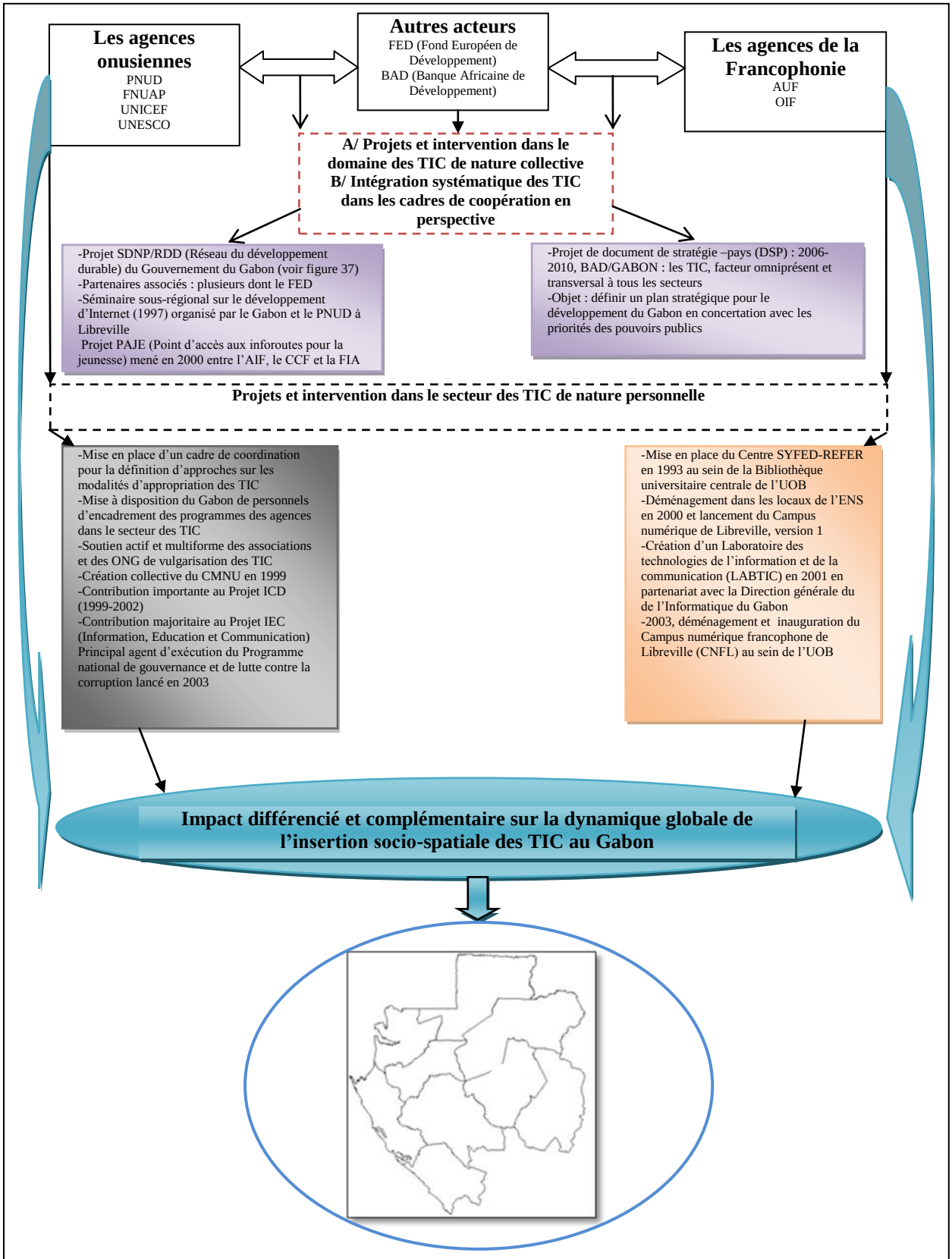
De la figure 37, on retient que sur la période qui a vu émerger le processus de déploiement de l'Internet et des TIC au Gabon, soit entre 1996 et 2008, les acteurs de la coopération bilatérale, notamment les coopérations française, canadienne et chinoise, ont apporté une contribution significative. Celle-ci est observable via des projets de promotion des TIC collectifs (cas des projets SDNP/RDD ou Futurs Kids) et personnels : 1) on retrouve ainsi la présence de la coopération française dans le financement en 1996 du local ayant en définitive servi à l'installation conjointe du centre multimédia de l'ENS et du Centre Syfed-REFER de l'AUF ; une action similaire a bénéficié entre octobre 1999 et mai 2000 à l'Amical des étudiants de la Faculté de Médecine du Gabon -le Caducée-(financement d'une salle informatique d'une dizaine de postes avec connexion à l'Internet) ; en 2000, consécutivement à la construction de son site web (www.ga.refer.org/ccf, adresse URL modifiée – www.ccfgabon.org- en 2009), le CCF adapte ses prestations en intégration des services liés aux usages des TIC[981] ; l'achat d'une carte de 1000 FCFA donne droit à une connexion Internet de 30 minutes avec la carte traditionnelle de lecteur ; la carte de 10 000 FCFA octroie 5 heures de connexion décomptées par tranche de 30 minutes avec obligation de prendre rendez-vous, des horaires spéciaux ayant été aménagés à cet effet (jeudi 16 h-18 h, samedi 10h-12h) ; 2) dans de nombreux secteurs, à l'exemple de l'enseignement supérieur, la coopération canadienne se manifeste à travers une assistance technique dans la structuration et la gestion de projets TIC pour permettre au Gabon de disposer d'un seuil minimal en ressources humaines dans ce nouveau secteur ; 3) l'inauguration en 2007 du complexe de la Maison de la Radio-Télévision est venue couronner après d'autres réalisations ailleurs, la vitalité de la coopération chinoise au Gabon.

IV-1-5-2 Les acteurs de la coopération multilatérale

Dans ce segment de la coopération au développement, ce sont surtout les agences onusiennes et celles de la francophonie qui entre 1995 et aujourd'hui, se sont beaucoup investies dans le déploiement de l'Internet et des TIC au Gabon. La figure qui suit regroupe l'essentiel de leurs initiatives :

[981] Enquêtes de terrain, Libreville, CCF, le 17 mars 2000.

Fig n° 38 : La contribution des acteurs de la coopération multilatérale dans le secteur des TIC au Gabon



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-20 mai 2009- CRITICA Talence

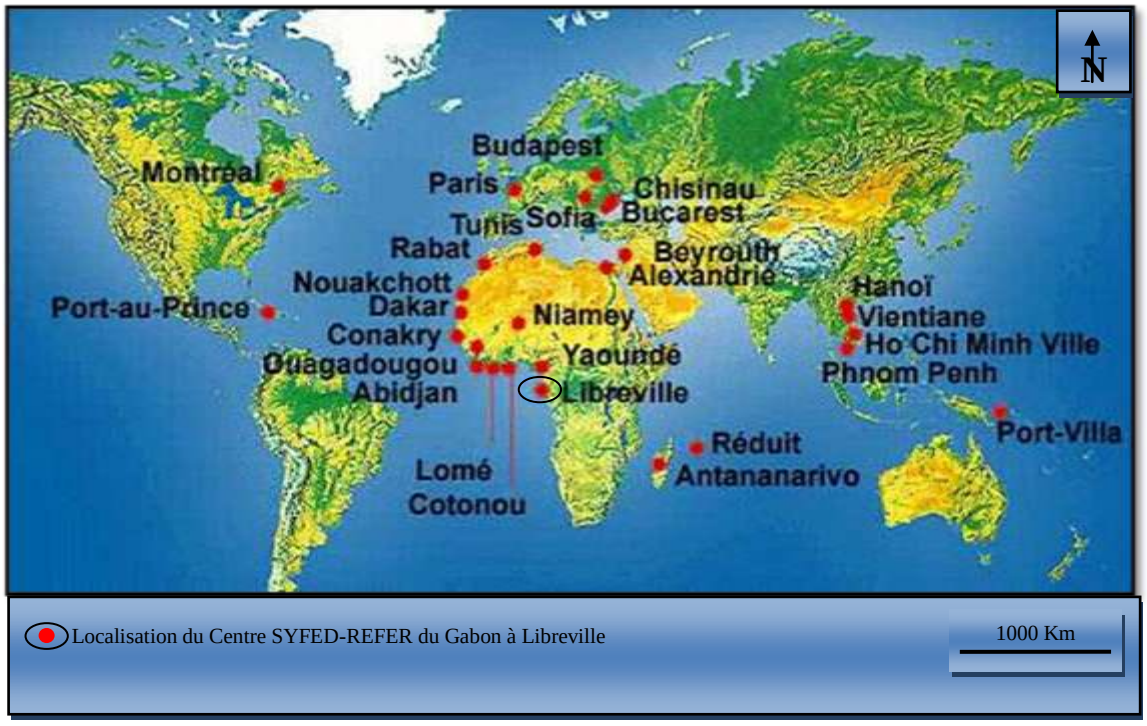
La figure 38 qui complète la figure 37, indique que l'insertion des TIC au Gabon, a historiquement tiré profit de la coopération multilatérale. C'est à travers à une série d'initiatives collectives et autonomes qui se déclinent presque toutes par des projets liés directement et indirectement aux TIC, que les principaux acteurs de ce champ de la coopération au développement se sont illustrés. On a vu ainsi les principales agences de l'ONU intervenant pourtant dans divers secteurs au Gabon parvenir sans difficultés particulières à des synergies autour de la question des TIC (réflexion, mise en commun des moyens logistiques et financiers, partenariats multiples, etc.). S'inscrivant dans la continuité des grandes résolutions du sommet de la terre de 1992, les agences onusiennes du Gabon organisent avec les pouvoirs publics des journées d'information à la fin de l'année 1995 et au début de l'année 1996[982]. Des échanges qui ont lieu, il en résulte une approche dominante qui identifie l'Internet et les TIC comme un ensemble de dispositifs importants pour organiser, réorganiser et dynamiser les activités dans tous les secteurs. A partir de ce positionnement, il s'ensuit de nombreuses actions et réalisations : 1) le lancement du projet SDNP / RDD en 1996 vise à permettre le Gabon de bâtir un système d'information public (production, archivage, collecte, mise en valeur de l'existant, mise à disposition aisée aux publics demandeurs, etc.) permettant de satisfaire la demande existante ; 2) en 1997, sous la houlette du PNUD dans le cadre de son projet régional RAF/96/002[983], le Gabon accueille à Libreville, le troisième Séminaire sous-régional sur le développement d'Internet ; outre la mise au point faite sur les situations individuelles des pays participants, ces derniers s'accordent surtout une union sacrée à mettre en place sur les aspects des TIC confortant l'intégration régionale (interconnexion des réseaux, politiques de régulation ; de contenus, etc.) ; 3) en 1999, la création du CMNU témoigne de l'entente des organisations onusiennes sur le traitement concerté des TIC ; 4) les nombreux autres projets confirment ce choix (projets ICD, IEC, sur la gouvernance, etc.) ;

La même dynamique s'observe au niveau des agences de la francophonie. En effet, en mettant en place un Centre SYFED-REFER en 1993, antérieurement à l'effervescence autour des TIC de la fin des années 90 relevée plus haut, les agences de la francophonie par l'entremise de l'opérateur principal, l'AUF, posent les bases de l'insertion du Gabon dans les

[982] Entretien du 22/02/2000 à Libreville avec M. Tony SIMAR, Conseiller Technique Principal UNESCO et Responsable du CMNU sur *Les organisations onusiennes au Gabon et leurs activités dans le domaine des NTIC.*
[983] Projeté dans la perspective des engagements du sommet de la terre de Rio de 1992, le projet RAF/96/002 du PNUD s'emploie à accompagner les pays africains dans le développement de leurs capacités d'accès aux services Internet. Cf., http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/pagehtml/conclu1.htm.

réseaux mondiaux de communication électronique. La figure qui suit présente le positionnement du Gabon dans le réseau des Centres SYFED-REFER[984] :

Fig n° 39 : Le Gabon dans le réseau mondial des Centres SYFED-REFER en 1993



Source : http://www.bj.refer.org/multif/implant.htm

Avec l'étape de l'implantation du Centre SYFED-REFER par l'AUF (figure 39), le Gabon intègre un vaste réseau d'intranets universitaires promu à des évolutions certaines[985]. En ce sens, le Centre SYFED-REFER de Libreville mis en place en 1993 préfigure en partie le processus ultérieur de connexion à l'Internet au Gabon[986]. R. DUCASSE confirme cette observation dans l'une de ses études en 2002 : *« Dans le cas de la plupart des pays africains que nous avons étudiés (…) la genèse de l'Internet s'inscrit également –et c'est très important*

[984] Les Centres dénommés SYFED-REFER correspondent d'abord à une double abréviation où SYFED désigne le Système Francophone d'Edition et de Diffusion tandis que REFER renvoie au Réseau Electronique Francophone pour l'Education, l'Economie, l'Environnement et la Recherche. Les Centres SYFED-REFER sont un service de l'AUPELF-UREF [Association des Universités Partiellement ou Entièrement de Langue Française-Université des Réseaux d'Expression Française] développé par l'Agence Universitaire de la Francophonie. Cf., http://www.bulletin.auf.org/IMG/pdf-012-199612.pdf

[985] http://www.unies.uqam.ca/vilmonde/Franco/SYFED-REFER.htm

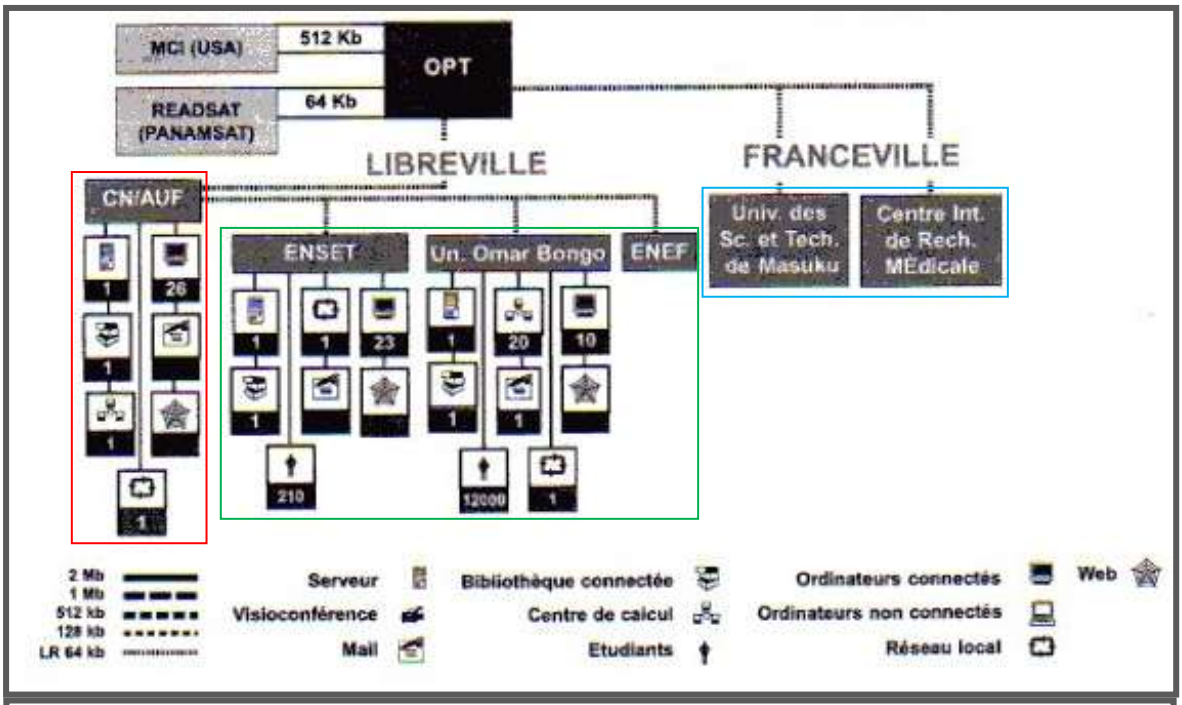
[986] Entretien du 17/06/2004 à Bordeaux avec M. Jean-Charles CLANET [Géographe, Professeur des Universités, Université Reims Champagne Ardennes, ancien Enseignant et Conseiller Technique du Recteur de l'Université Omar Bongo du Gabon entre 1993 et 1998] sur *L'historique de l'Internet au Gabon : le rôle de la francophonie institutionnelle.*

de le noter- au sein des communautés scientifiques et universitaires »[987]. Peu visible et peu connu à ses débuts, le Centre SYFED-REFER est installé au sein de la Bibliothèque universitaire centrale de l'UOB. C'est une petite salle sombre qui abrite un réseau local de quelques postes Minitel connectés à de grandes banques de données francophones et françaises hébergées dans de nombreux centres serveurs (Questel, Européenne de données, etc.)[988]. A la demande du public, le Centre SYFED-REFER fournit des références bibliographiques et des résumés (sur place) ainsi que des articles complets (sur commande). Deux changements importants et concomitants interviennent en 2000. D'abord le Centre SYFED-REFER déménage à l'Ecole normale supérieure (ENS) où il trouve plus d'espace, une meilleure organisation des activités (spécification des salles) tout en demeurant peu visible. Ensuite il se modernise sous deux angles : 1) avec la dotation de 27 ordinateurs (26 postes connectés et 1 serveur) qui remplacent les Minitels de 1993 ; 2) avec également la mise en place d'une connexion Internet de type Liaison Réservée ou spécialisée (LR/LS) disposant d'un débit de 64 Kb/s ; ces changements structurants culminent avec le changement de nom, puisque que le Centre SYFED-REFER devient le premier *« Campus numérique francophone »* de Libreville. Cette réalisation d'envergure favorise une émulation globale au sein de l'espace de l'enseignement supérieur et de la recherche au Gabon. C'est l'objet de la figure suivante :

[987] DUCASSE (R.), « Université virtuelle, campus numérique… cautères sur jambe de bois ou facteurs déterminants de la refondation de l'enseignement supérieur en Afrique ? Eléments pour la gouvernance des universités africaines» in NOBLE (A.) et DUCASSE (R.), dir., *Quelle université pour l'Afrique ?*, Pessac, MSHA, 2002, p. 228.

[988] *Libération*, « XXIe siècle, éducation : Fac-similé numérique », samedi 18 et dimanche 19 février 2006, p. 40. (Dossier sur le Campus numérique de Libreville, pp. 39-41).

Fig n° 40 : Etat de la connectivité à l'Internet dans les pôles d'enseignement supérieur et de recherche du Gabon en 2002



Pôle connecté et fonctionnel du Campus numérique implanté à l'ENS

Pôles en prévision de connexion dans le cadre du Campus numérique

Pôles connectés hors du réseau du Campus numérique

Source : DUCASSE (R.), op. cit., p. 249.

En 2002, le Gabon dispose de l'infrastructure d'accès Internet suivante (figure 40) : 1) une liaison internationale principale par câble qui a été étendue à 512 Kb/s fournie par la société américaine MCI ; 2) une deuxième connexion internationale par satellite exclusive à l'USTM de 64 Kb/s (extensible à 512 Kb/s) fournie par le FAI américain READSAT via le satellite de la PANAMSAT. La connectivité à l'Internet dans l'espace national de l'enseignement supérieur et de la recherche est alors contrastée. Du côté de Franceville, les pôles autonomes de l'USTM et du CIRMF sont parvenus à travers des démarches personnelles à obtenir des connexions. A Libreville par contre, L'Ecole normale supérieure (ENS) qui accueille le Campus numérique depuis 2000 est le principal pôle connecté avec une L/R de 64 Kb/s et bénéficie de ce fait d'avantages comparatifs des accès Internet par rapport

aux autres pôles dont il est prévu une connexion (ENEST –Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique-, ENEF –Ecole Nationale des Eaux et Forêts-, UOB).

Devant l'imprécision du calendrier éventuel d'une connexion élargie des autres pôles de Libreville dans le cadre de l'AUF, le recteur de la première université du Gabon (UOB) entre 2002 et 2005, M. Jean Emile MBOT, conçoit le projet de la réintégration du Campus numérique (ex Centre SYFED-REFER) dans son établissement. Il y voit, en l'absence d'alternative sérieuse en la matière, une solution partielle *« Face à la contestation étudiante, aux grèves et aux mouvements violents à répétition dénonçant de mauvaises conditions de travail »*[989]. Conséquemment à la mobilisation qu'il déploie à ce sujet, la deuxième version du Campus numérique, installé au cœur de l'UOB, est inaugurée en mars 2003. La figure ci-après présente cette nouvelle situation :

[989] *Libération*, « XXIe siècle, éducation : Fac-similé numérique », samedi 18 et dimanche 19 février 2006, p. 41.

Fig n° 41 : Localisation du Campus Numérique de Libreville à l'UOB en 2003

Source : http://www.refer.ga/article.php3?id_article=26

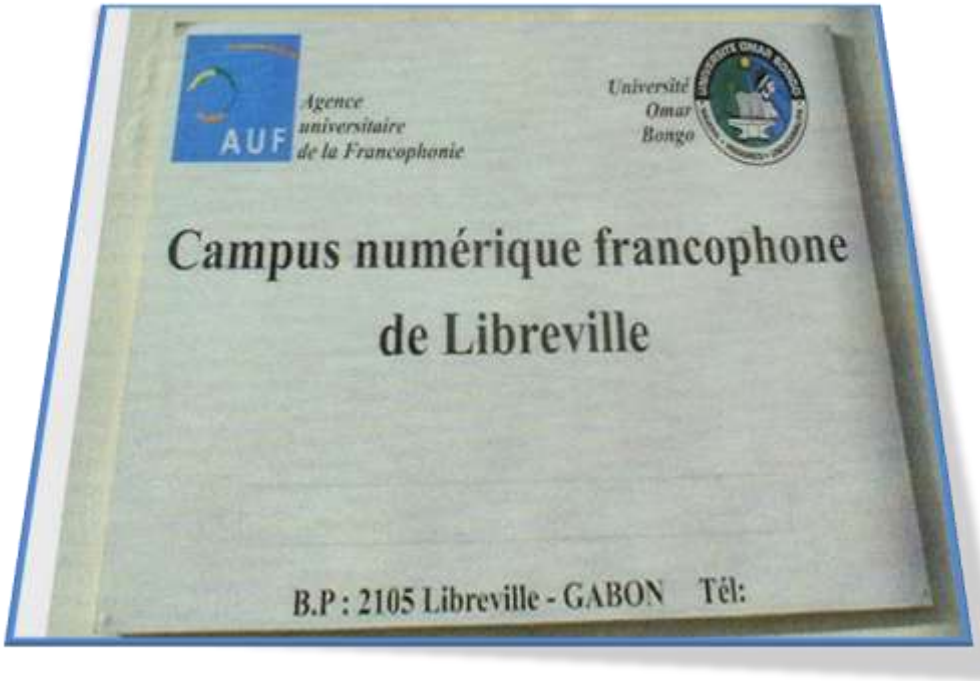
En 2006, l'analyse situationnelle des activités du Campus numérique francophone de Libreville (CNFL) permet de faire plusieurs constations, lesquelles suggèrent l'idée d'un bilan à mi-parcours satisfaisant et porteur :

1. Un partenariat gagnant-gagnant

En 2000, Avec le déménagement à l'ENS du Centre SYFED-REFER devenu Campus numérique, l'UOB (hormis la bibliothèque classique) s'est retrouvée sans espace spécifique dédié aux TIC. Sans plan ni projet précis sur les TIC, l'institution a végété jusqu'en 2003, laissant la débrouille s'installer en matière de connexion. Pour celles qui ont pu le faire durant

cette période, les structures de l'UOB (comme le LUTO –Laboratoire Universitaire des Traditions Orales-) ont établi des connexions Internet variables au gré de plusieurs difficultés (réseau télécom insignifiant et de mauvaise qualité, faibles débits, coûts élevés, etc.). En récupérant avec beaucoup d'activisme le Campus numérique à l'ENS en mars 2003, l'UOB manifeste une prise de conscience plus affirmée qu'elle ne le fut jusque là, sur les enjeux de l'appropriation des TIC à l'université. En février 2006, l'impact du Campus numérique dans le fonctionnement global de l'UOB est évident (augmentation et assiduité des usagers, prestations originales, etc.). Pour l'AUF, l'insertion du Campus numérique sur le site de l'UOB ouvert sur un public plus large et plus facilement accessible que l'ENS, a eu des effets de décloisonnement, donnant de ce fait une plus grande visibilité à la francophonie universitaire. La planche suivante symbolise ce partenariat :

Planche n° 45 : Le campus numérique : un exemple de coopération multilatérale réussie dans les TIC



Source : www.unice.fr/ILF-CNRS/ofcaf/14/biblio.html

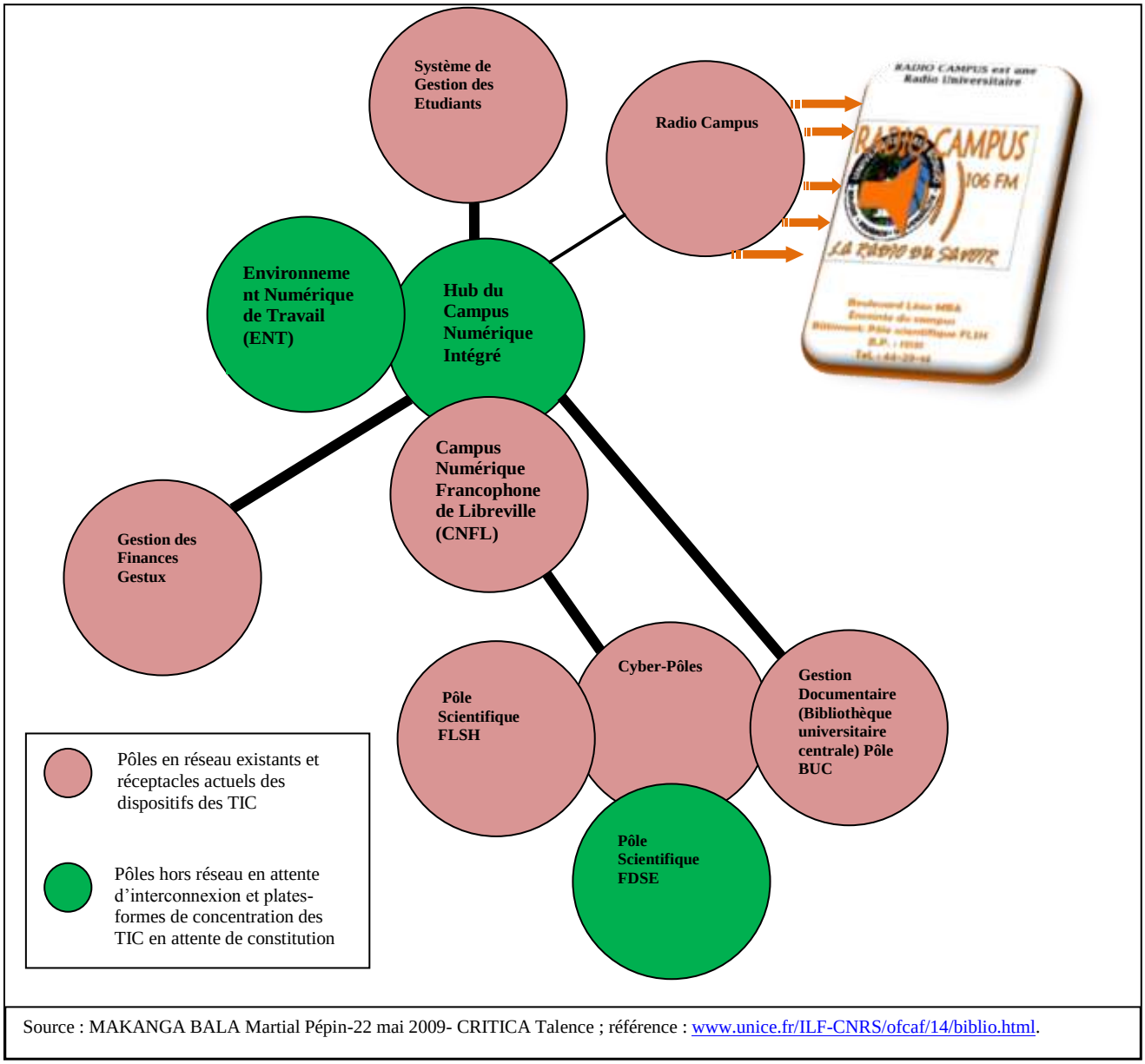
2. Une infrastructure globale fonctionnelle et évolutive

Le Campus numérique est l'objet d'une gestion partagée (infrastructures, ressources humaines et financières) entre l'AUF et l'UOB. En outre, il s'est opéré progressivement autour du Campus numérique, une structuration progressive des accès aux TIC qui laisse penser à moyen et long terme à la perspective de la constitution d'un *« Campus numérique intégré, CNI »*, un projet entrant selon G. ROSSATANGA-RIGNAULT, dans le cadre du programme national d'informatisation des universités gabonaises[990]. En 2006, le Campus numérique présente les caractéristiques suivantes : 1) un bâtiment principal de 300 m2 où sont organisées l'essentiel des activités ; 2) une démultiplication partielle des activités (surtout les accès Internet) vers d'autres bâtiments (pôle scientifique de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines –FLSH-, Bibliothèque centrale) ; 3) une connexion Internet de type GHDSL[991] fournissant un débit jugé correct (soit 2 Mb/s pour les trois bâtiments connectés que sont le Campus numérique, le pôle scientifique de la FLSH et la bibliothèque) dont le financement est assuré par les deux partenaires, la contribution de l'UOB estimée à 3 millions de F CFA correspondant à 30 % de la facture annuelle[992] ; 4) un parc informatique de 200 ordinateurs (avec une augmentation prévue à 250) auxquels s'ajoute toute la logistique nécessaire aux connexions (serveurs spécifiques, pare-feu, procédures de sauvegarde, etc.). En prenant en compte les transformations envisagées à partir du Campus numérique, les figures ci-après rendent compte du paysage de la pénétration des TIC à l'UOB depuis 2006 jusqu'à maintenant ainsi que des mutations en perspective :

[990] ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), *Etude de cas Université Omar BONGO (Libreville Gabon) : le Projet « Campus Numérique Intégré »*, www.unice.fr/ILF-CNRS/ofcaf/14/biblio.html.
[991] L'abréviation GHDSL signifie Giga High bit rate Digital Subscriber Line. Il s'agit d'une technologie de transmission symétrique sur une ligne numérique d'abonné autorisant un débit maximal de 2 Mbit/s. Cf., http://www.all-acronyms.com/GSHDSL/Giga_Single-pair_High_bit_rate_Digital_Subscriber_Line/148606
[992] CNF de Libreville, *Bilan d'activité (1er janvier-31 décembre 2006)*, http://www.refer.ga/article.php3?id_article=336.

Fig n° 42 : Le Campus Numérique de Libreville : noyau central de la diffusion des TIC à l'UOB en 2009

Fig n° 43 : La perspective d'un Campus Numérique Intégré à l'UOB

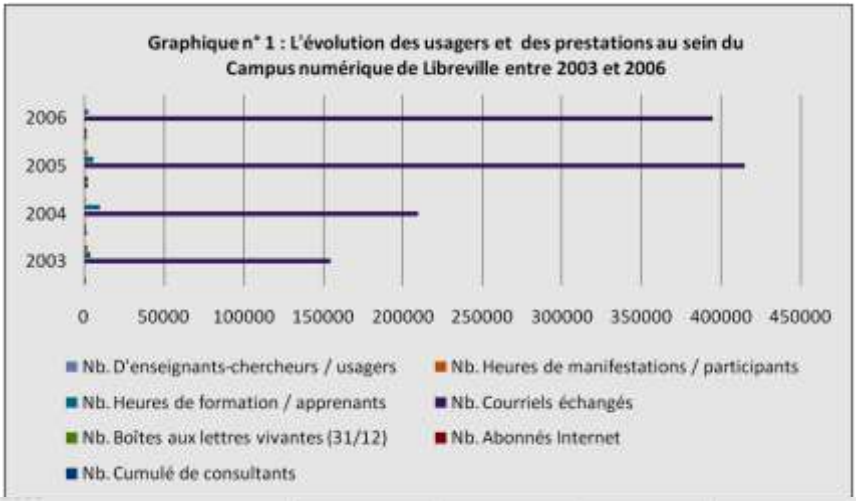


Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-22 mai 2009- CRITICA Talence ; référence : www.unice.fr/ILF-CNRS/ofcaf/14/biblio.html.

A partir des figures 41 et 42, deux constats émergent. D'abord, l'insertion et la maîtrise des TIC à l'UOB, entendue au sens de dispositifs d'accès collectifs, de supports de formations nouvelles et de gestion administrative au service de la performance de l'université, ont pris une forme significative avec l'implantation du Campus numérique. Ensuite, il apparaît que l'avenir de toutes ces dynamiques se dessine autour du Campus numérique.

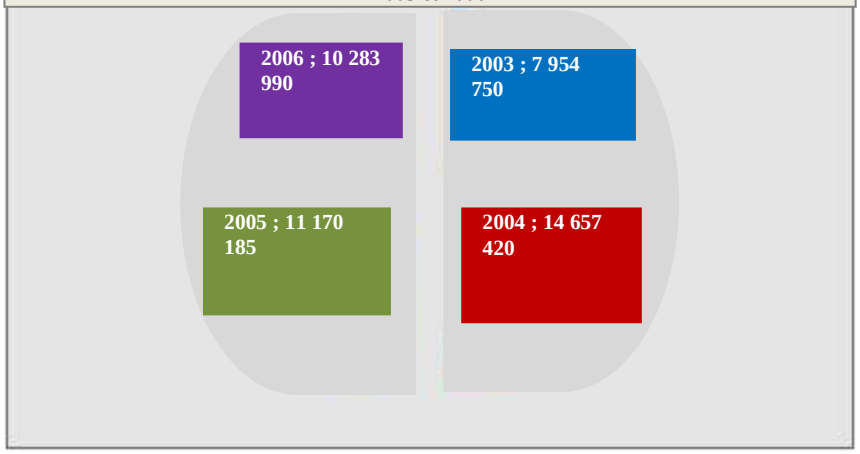
3. Une offre de formations et de services innovants appréciée

L'analyse des principales activités du CNFL entre 2003 et 2006 accrédite ce constat appuyé par les illustrations suivantes :



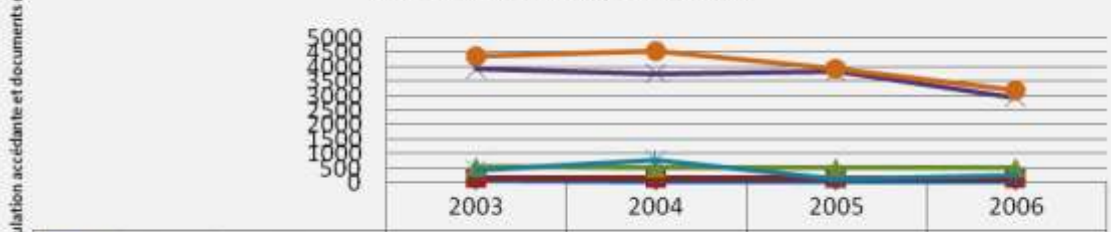
	2003	2004	2005	2006
Nb. D'enseignants-chercheurs / usagers	14	17	15	12
Nb. Heures de manifestations / participants	2273	1208	2364	337
Nb. Heures de formation / apprenants	3878	10082	6112	3006
Nb. Courriels échangés	155000	210000	415000	395000
Nb. Boîtes aux lettres vivantes (31/12)	138	153	165	185
Nb. Abonnés Internet	485	1047	2076	1579
Nb. Cumulé de consultants	1071	2005	2523	1928

Graphique n° 2 : Recettes annuelles en millions de F CFA des prestations du CNFL entre 2003 et 2006



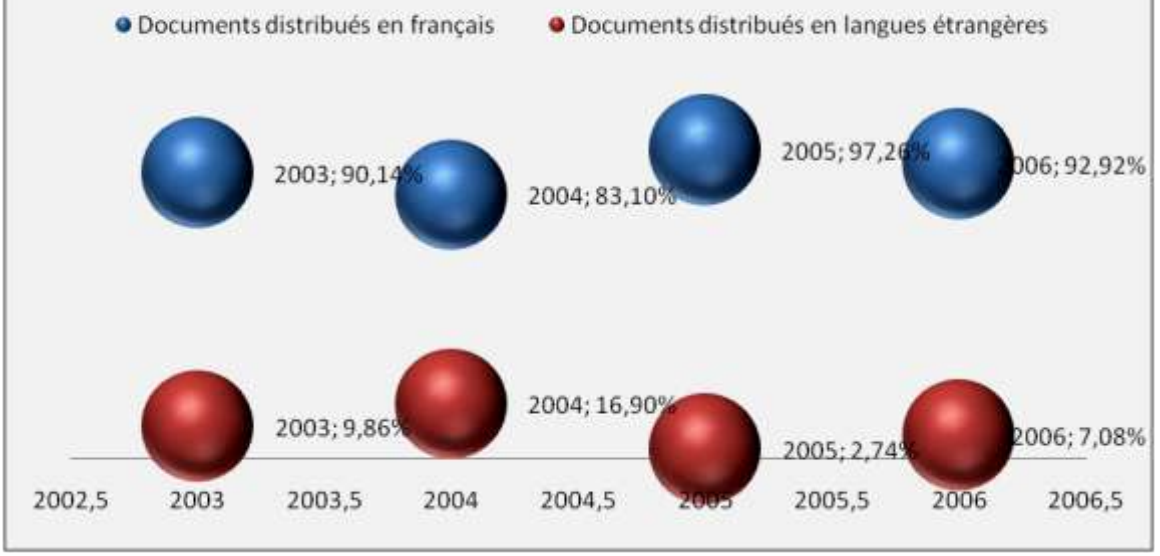
Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-22 mai 2009- CRITICA Talence ; référence, http://www.refer.ga/article.php3?id_article=26

Graphique n° 3 : L'accès et la diffusion de documents scientifiques au CNFL entre 2003 et 2006



	2003	2004	2005	2006
Nb. Consultants IST	70	58	55	60
Nb. Interrogations de BdD	152	148	152	143
Nb. Documents primaires livrés	543	506	512	518
Nb. Pages en français	3939	3780	3832	2954
Nb. Pages en langues étrangères	431	769	108	225
Nb. Pages total	4370	4549	3940	3179

Graphique n° 4 : Répartition par langues de documents distribués au CNFL entre 2003 et 2006



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-22 mai 2009- CRITICA Talence ; référence, http://www.refer.ga/article.php3?id_article=26

En plus des données restituées à travers les graphiques (1, 2, 3 et 4) ci-dessus, le bilan d'activité du CNFL (2003-2006) révèle d'autres aspects de l'offre globale des TIC qui est proposée et dont voici une synthèse : 1) des Formations présentielles ponctuelles par ateliers régionaux thématiques consacrées à la formation des Formateurs ; 2) des Formations intensives et permanentes aux TIC (exploitation des contenus web par discipline, création de bases de données, etc.) ; 3) des Formations ouvertes à distance (FOAD) diversifiées du point de vue des niveaux, des diplômes et des spécialités –soit un total de 25 FOAD en 2006- [DU, Licence, Licence pro, Master pro 1 et 2, Doctorat] ; 4) un dispositif d'aide à la publication en ligne (cours et production scientifique) pour les enseignants-chercheurs opérationnel bien qu'insuffisamment exploité (espace disque réservé, extension de l'URL réservée www.refer.ga, etc.).

4. Une dynamique des usages

L'offre composite des prestations ci-dessus relevées, l'augmentation des heures réservées aux formations et des formations ainsi que le soulignait l'ancien directeur du CNFL en 2006 (M. Richard AUBRY), l'augmentation des abonnés Internet, témoigne de la vitalité des usages des TIC au CNFL entre 2003 et 2006. Au-delà du mél classique et des usages ludiques et malgré quelques difficultés[993], le dossier de *Libération* consacré au CNFL indique que ces usages sont fondamentalement orientés vers des objectifs pratiques : téléchargement des cours, tchat entre étudiants et professeurs, exploitation des bibliothèques en ligne, etc[994].

5. Vers la reproduction du modèle CNFL

A la faveur des nombreux éléments ci-dessus listés et reliés, l'implantation du CNFL à l'UOB, en impulsant l'accès multiple aux TIC et les usages, a participé à ramener une certaine sérénité dans le fonctionnement de cet établissement. En 2006, le CNFL fait figure de modèle pour la modernisation de l'ensemble du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche au Gabon. Les deux autres universités du pays, l'USS (Université des Sciences de la Santé) à Libreville et l'USTM à Franceville souhaitent elles aussi, disposer d'un Campus numérique. Sollicitée à cet effet par le Gabon mais *« ne pouvant juridiquement installer qu'un seul campus numérique par pays, l'AUF a proposé de procéder par appel d'offre avec apport de*

[993] Comme la fermeture en juin 2006 des accès visioconférence par Gabon Télécom.
[994] *Libération*, op. cit., pp. 39-41.

financement à l'endroit de l'AUF en tant que partenaire multilatéral »[995]. C'est ainsi qu'en 2006, au sommet de la francophonie de Bucarest en Roumanie, le Gabon s'est engagé dans ce sens à travers une déclaration stipulant l'apport par les pouvoirs publics d'un montant de 300 000 € (soit 196 787 100 F CFA) à l'AUF pour la construction des campus numériques de l'USS et de l'USTM. Une information que confirme le CNFL dans son rapport 2006 : *« il est à signaler une initiative du gouvernement relative à une dotation sur le collectif budgétaire de 200 millions de F CFA pour la réalisation sur financement gabonais de deux nouveaux Centres d'Accès à l'information correspondant à l'USS et l'USTM »*[996]. Depuis lors, l'AUF attend sans désespérer que cette situation se débloque et insistait en 2007 sur le fait, qu'une partie du dénouement viendrait de la détermination des partenaires, les responsables des universités concernées, dans leur capacité à rappeler opportunément leurs préoccupations non solutionnées et les engagements de la puissance publique.

6. Une stratégie géopolitique de la francophonie opératoire

> *« au-delà de l'indispensable extension des infrastructures informatiques et réseaux, de la densification des équipements, de la disponibilité des ressources documentaires et pédagogiques, l'enjeu majeur du développement des campus numériques devient à nos yeux, leur légitimation comme véritables moteurs d'une stratégie de refondation universitaire en Afrique »*[997]
>
> *« Cours à télécharger, tchat entre étudiants et professeurs, bibliothèques en ligne : l'Agence universitaire de la francophonie booste l'offre de diplômes des pays du Sud en créant des universités virtuelles »*[998].

A l'instar du CNFL au Gabon, les campus numériques remplissent des fonctions indéniables là où ils sont implantés. Face comme c'est le cas au Gabon, à de nombreux besoins en TIC bien identifiés dans tous les secteurs (enseignement supérieur et recherche, éducation nationale, santé, etc.), ils apportent à priori un complément de réponse aux pays d'accueil, qui en réalité, se révèle être souvent l'unique réponse structurante devant les

[995] MAKANGA BALA (M.P.), « Approche balistique des Environnements Numériques de Travail dans les tables rondes de la coopération interuniversitaire France-Gabon » : objet, acteurs, processus et enjeux, http://www.legabon.org/articles_pdf/CR_Club_22_10_07.pdf

[996] CNF de Libreville, *Bilan d'activité (1er janvier-31 décembre 2006)*, http://www.refer.ga/article.php3?id_article=336.

[997] DUCASSE (R.), op. cit., p. 227.

[998] *Libération*, op. cit., p. 39.

réalités existentielles en vigueur (faiblesse des moyens financiers, insuffisance et obsolescence des infrastructures, précarité et ambiguïté des projets politiques des pouvoirs publics, etc.). Un autre objectif et non des moindres est celui de faire barrage, autant que possible à la propagation très avancée de l'anglais partout où se déploient les TIC (entendues ici au sens de contenants ou supports, d'applications logicielles, de contenus développés dans tous les domaines, etc.). Les graphiques 3 et 4 sur l'accès à l'information scientifique au CNFL durant la période 2003-2006 établissent clairement un rapport favorable au français entre les documents livrés en langue française et ceux distribués dans les autres langues (définies en tant que langues étrangères). Dans cette perspective, les campus numériques (mais aussi toutes les autres réalisations comme le LABTIC mis en place au Gabon en 2001 -figure 38-) constituent pour la francophonie (figure 39), des points d'appui délimitant un espace vital dédié aux TIC et aux TICE, qu'ils ont vocation à promouvoir en associant les pays d'accueil afin de permettre *in fine* au français d'y conserver une longueur d'avance face aux autres langues. Deux réponses de M. Richard AUBRY (ancien directeur du CNFL) au quotidien *Libération* en 2006, nous confortent dans cette analyse. D'abord sur l'objectif des campus numériques *: « Ces campus, cogérés par l'AUF et l'université d'accueil, visent à développer l'usage des technologies de l'information et de la communication dans les universités du Sud et d'en faciliter l'accès aux étudiants, aux enseignants ainsi qu'aux chercheurs de ces régions. L'objectif est d'intégrer Internet et les nouvelles technologies dans leurs habitudes de travail mais aussi de favoriser la circulation des connaissances dans l'espace universitaire francophone »*[999]. Ensuite sur le rapport de force entre la francophonie et le monde anglo-saxon : *« Une autre ambition de l'AUF et des campus numériques est effectivement de concurrencer le rêve américain et de montrer que l'Europe peut faire la même chose, en français si possible ! Nous faisons par exemple la promotion du logiciel de publication en ligne français Spip. Mais l'aspect financier est également très important : il y a la fracture numérique et la facture numérique ! Les logiciels et autres programmes vendus dans le commerce coûtent cher, surtout pour les pays africains. Nous faisons la promotion des logiciels libres, gratuits, accessibles à tous sur l'Internet »*[1000]. En 2008, l'occasion de la journée internationale de la francophonie célébrée les 20 mars de chaque année a servi de tribune à plusieurs responsables pour mobiliser les citoyens francophones sur leur vision des enjeux des TIC aujourd'hui. Ainsi, M. Abdou DIOUF, Secrétaire général de l'OIF, tout en prenant acte de la domination des outils et de l'univers du numérique par l'anglais, a expliqué

[999] *Libération*, op. cit., p. 41.
[1000] Ibid., p. 41.

que *« ce qui se joue à travers la conquête de ces nouveaux espaces, c'est aussi la conquête des esprits et de l'imaginaire »*[1001], d'où un appel lancé à tous les francophones pour investir le numérique. Le Secrétaire d'Etat français à la Coopération et à la Francophonie, M. Alain JOYANDET, a aussi fait son diagnostic : *« Ne nous voilons pas la face, nous sommes en état d'urgence : l'équilibre du monde passe nécessairement par le plurilinguisme. Or celui-ci n'est pas garanti »*[1002]. Sur la base de ces éléments mais aussi du bilan global qui fait état de 42 campus numériques francophones dont 23 en Afrique sub-saharienne au compteur de l'AUF en 2009, on peut raisonnablement dire que le déploiement des campus numériques participe aussi d'une stratégie géopolitique de la francophonie qui est opérationnelle en l'état actuel des connaissances.

A côté de l'aventure du CNFL, les agences de la francophonie se sont mobilisées ailleurs. Il en est résulté en 2001 le lancement du Laboratoire des technologies de l'information et de la communication (LABTIC) en partenariat avec la Direction Générale de l'Informatique (DGI) du Ministère de l'économie et des finances et l'association AG3L. Cet outil est actuellement cogéré par la DGI et l'association AG3L. Le Point d'Accès aux inforoutes pour la jeunesse (PAJE) est né en 2000 d'un autre partenariat entre l'AIF, le CCF et l'association FIA. Au CCF, le PAJE s'est traduit dans les termes suivants :

- Aménagement d'un espace jeunes dédié aux NTIC (ateliers de formation, consultation de l'Internet, production de contenus pour les écoles, les associations et les autres structures intéressées ;
- Tous les samedis, la tranche horaire (10 h-12 h) est réservée au Mwana net (initiation à l'Internet des enfants de 6 à 12 ans ;

Toujours au sujet des acteurs de la coopération multilatérale dans les TIC dont les lignes ci-dessus montrent l'apport considérable de la francophonie, la figure 38 montre aussi qu'à plus petite échelle, d'autres acteurs se sont positionnés sur ce créneau. Le Fonds Européen de Développement (FED) a ainsi financé en partenariat avec l'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF), le centre multimédia de la mairie de Libreville destiné à offrir des accès Internet à des tarifs en dessous de la moyenne pour toucher le plus grand nombre d'usagers[1003]. Pour sa part, la Banque Africaine de Développement (BAD) a, dans le cadre de sa coopération pour la période 2006-2010 avec le

[1001] http://gaboneco.com/show_article.php?IDAactu=6447.
[1002] http://gaboneco.com/show_article.php?IDAactu=6447.
[1003] MEIYE (J-P.), *Gabon : Evaluation de l'état des connaissances et de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)*, Genève, Centre du commerce international (CCI), 2004, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm, p. 21.

Gabon, résolument intégré le rôle transversal que sont appelées à jouer les TIC. Prenant appui sur les grandes orientations de développement formulées par le Gabon, on retrouve dans cette étude, toute une argumentation (textes et illustrations) qui identifie les TIC comme le pilier stratégique majeur déterminant l'éclosion des autres[1004]. Tout le déploiement de l'Internet ci-dessus analysé s'est fait dans un cadre juridique en chantier, lequel est censé favoriser une insertion des TIC durable. La section suivante en brosse les contours.

Section 2 : LE CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE DE L'INSERTION DES TIC

Parallèlement aux processus traduisant l'insertion des TIC présentés jusque-là, le Gabon a initié une série d'actions, dans le but de soutenir un meilleur déploiement de ces processus. Sauf qu'il a pris du retard ou plutôt il peine à définir et trouver les meilleurs outils politiques, juridiques et techniques délimitant et assurant un élan pérenne aux TIC. L'encadrement des TIC repose en attendant sur deux piliers. D'abord des réformes partielles et sectorielles définissent le paysage actuel de la régulation avec la Commission Nationale Informatique (CNI), le CNC, l'ARTEL et l'ARP (Agence de Régulation des Postes). Ensuite, l'APIP (Agence de Promotion des Investissements Privés) est présentée comme un dispositif à cheval entre la facilitation des procédures de création des entreprises, la prospection, la définition et la valorisation d'un espace dédié à l'économie numérique. La présente section se consacre à l'analyse de ces différents points.

IV-2-1 L'attente d'un cadre juridique consacré au secteur des TIC

« Le secteur spécifique des TIC dont le Mnistère a été rebaptisé à cet effet depuis février 1999 (devenant Ministère de la Communication, de la poste, des Télécommunications et des Nouvelles Technologies de l'Information) n'a pas encore donné lieu à une réglementation précise ; une réforme du cadre juridique existant est seulement envisagée en vue de mieux prendre en compte l'évolution de ce secteur »[1005]. Ce constat que nous faisions déjà en 2007 s'appuyait en grande partie sur deux repères. A l'issue de notre première enquête

[1004] Groupe de la Banque Africaine de développement, Bureau régional de Libreville, *Gabon, projet de document de stratégie-pays 2006-2010*, www.afdb.org/pls/portail/url/ITEM/20B903E7A967CF65E040C00A0C3D0DE917/18[01/2007], pp. 21-36.
[1005] MAKANGA BALA (M.P.), *Les territoires de L'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : accès aux TIC et perspectives du service universel*, www.gdri-netsuds.org/IMG/pps/MARTIAL.pps.

de terrain dans ce ministère, relevant un contexte de confusion, nous notions ce qui suit : *« un constat de désolation qui caractérise dans une certaine mesure l'administration entière. La pancarte fièrement arborée à l'entrée contraste avec tout le reste. Il est ressorti de notre expéditive entrevue avec le Secrétaire Général, l'absence de signes se rapportant aux NTIC, le sentimennt d'un ministère en éternelle restructuration, le tout sur fond de retention de l'information »*[1006] (MAKANGA BALA, 2001). Ensuite, en 2006, les choses n'ont guère beaucoup changé comme en témoigne un séminaire du ministère daté de 2006 et les changements de dénomination dudit ministère depuis 1999. La planche qui suit présente le contenant de ces deux éléments avant de décrypter le contenu :

[1006] Entretien du 06/03/2000 à Libreville avec M. Maurice DIANGATEBE [Secrétaire Général du Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'Information, MCPTI] sur *Les perspectives d'un stage au MCPTI : organisation du ministère, analyse des apports dans la stratégie nationale des TIC.* Cette rencontre fut particulière. D'abord, nous avons dû patienter deux heures environ après l'heure réelle de notre rendez-vous –ce qui est normal à priori dans ce genre de situation-, un temps d'attente que nous mettrons à profit pour échanger avec la Secrétaire et observer que des tiroirs empilés portaient les noms de plusieurs entreprises et structures de la communication, donc de la matière intéressante, du moins, avons-nous pensé à priori. Ensuite, Le Secrétaire Général nous reçut et nous écouta durant dix minutes lui exposer notre motivation pour un stage non rémunéré visant la collecte d'informations relative à notre thèse. Il nous répondra calmement et pressé par son emploi du temps chargé dans les termes suivants : *« Il n'y a rien à faire ici, le ministère est en réorganisation. Il faut s'orienter vers les opérateurs de téléphonie et l'OPT ».* En mars 2003, nous avons mené une deuxième enquête dans ce ministère, sur le projet ICD. Nous indiquons plus loin les résultats de l'entretien que nous eûmes avec M. MOUSSAVOU MABIKA, le Coordonateur national du projet en question.

Planche n° 46 : Le Gabon à la recherche de la circonscription du secteur des TIC

Février 1999-décembre 2005 : Nouvelle appellation et nouvelle pancarte apposée sur la façade principale : **Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'Information (MCPTI).**

↓

Appellation entre Janvier 2006-février 2008 : **Ministère de la Communication, de la Poste, des Télécommunications et des Nouvelles Technologies de l'Information, Porte-parole du Gouvernement**

↓

Appellation depuis Février 2008 **: Ministère de la Communication, de la Poste, des Télécommunications et des Nouvelles Technologies de l'Information**

↓

Appellation depuis Octobre 2009 **: Ministère de la Communication, de la Poste et de l'Economie numérique**

Sources : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, mars 2003 ; www.novatech.proinvest-eu.org.

Entre 1999 et 2005, l'ancien ministère des postes et télécommunications a intégré la mention « Technologies de l'Information, (TI) ». Depuis Janvier 2006, une légère modification est intervenue avec un nouvel ajout, « Nouvelles Technologies de l'Infirmation (NTI) » succédant à TI. En octobre 2009, un autre changement de fond est intervenu avec l'introduction de la mention « Economie numérique » remplaçant les précédentes mentions relatives aux TIC. C'est parce que derrière toute formulation ou intitulé de ce type, il y a en principe un contenu, que la planche 46 a repris l'évolution récente de cette dénomination avec une question pour tout observateur averti : y a-t-il une signification profonde à ces changements autour de TI et NTI puis *Economie numérique* ou correspondent-ils simplement à un effet de mode comme A. MATTELART en a identifié au sujet de la société de l'information, greffée un peu partout dans le monde au tournant des années 2000 ? La planche 46 apporte une réponse partielle avec le séminaire organisé par le ministère en charge des TIC au Gabon les 25, 26 et 27 octobre 2006. La nature du séminaire et le thème en disent long : il était question de plancher sur une approche politique et stratégique du Gabon sur les NTIC. L'objet de ce séminaire et les principaux résultats éclairent sur la volonté du Gabon de cerner les tendances du secteur des TIC pour mieux en tirer profit mais aussi sur les écueils qu'il rencontre sur ce terrain :

- **L'objet du séminaire**

  Consécutivement à sa participation au SMSI de 2003, le Gabon a adhéré au *« Projet de Déclaration de principes, Construire la société de l'information : un défi mondial pour le nouveau millénaire »*[1007]. Pour traduire à l'échelle du Gabon, cette volonté politique globale, on attend des séminaristes (chercheurs, hauts cadres de plusieurs administrations, communicateurs, etc.) qu'ils parviennent à produire la matière devant servir à l'élaboration de deux lois d'orientation et de programmation sur la communication et les nouvelles technologies.

- **Les conclusions du séminaire**

  A l'issue des travaux, trois grandes orientations ont émergé :

[1007] www.itu.int/wsis.

1) Face à la nécessité de refonte du ministère, le séminaire a mis sur la table du Gouvernement un projet de texte global permettant, par rapport à l'appellation en vigueur en 2006 (planche 46), *« d'adapter les missions du département aux nouvelles exigences institutionnelles »*[1008] ; dans ce cadre, deux projets représentent une petite innovation par rapport au vide prévalant depuis 1999 : il s'agit du projet de décret portant création, attributions et organisation de la *Direction Générale de la Réglementation TIC* d'une part et de celui entièrement consacré aux *infrastructures et aux TIC* d'autre part ;

2) Par rapport à la modernisation du service public de la communication audiovisuelle, le séminaire a fait un diagnostic catastrophique de l'état des lieux en termes de manquements avant de formuler trois indications à l'attention des pouvoirs publics, lesquelles propositions s'avèrent elles mêmes conditionnées par une mobilisation financière exceptionnelle de l'Etat sur le plan des infrastructures et celui des ressources humaines : a) préciser les missions de service public de la communication audiovisuelle par des lois qui font défaut ; b) sortir ce service d'un mode administratif de gestion devenu archaïque pour passer vers des systèmes à management à même de mieux prendre en compte les évolutions technologiques et l'environnement concurrentiel irréversible sans sacrifier le principe du service public et donc pouvoir étendre à toutes les échelles du territoire national, la communication audiovisuelle ; c) considérer les balises d'une réforme en profondeur qui comprennent la création d'entreprises publiques fondées sur une gestion axée sur la compétitivité et la qualité mises au service de l'intérêt général (d'où la proposition de nouvelles entreprises dans la radiodiffusion, la télévision, la diffusion, la production audiovisuelle et cinématographique, la conservation des œuvres dans ces deux domaines) ;

3) Par rapport à la dernière orientation, le séminaire a distingué en 2006, le secteur communication de celui des TIC en vue d'une future législation ; ainsi, l'embryon de projet de loi consacré au secteur de la communication s'est respectivement préoccupé de faire un inventaire de variables (le bâtit, le matériel, les structures sous-tutelle, les partenaires de la régulation, le statut des opérateurs publics et personnels, etc.) utile à une meilleure définition des limites du secteur ; concernant enfin le secteur des TIC à proprement parler, le séminaire a buté sur la complexité du *« chantier qui ne peut être conclu au pied levé compte tenu des interférences*

[1008] www.novatech.proinvest-eu.org.

que le secteur a avec d'autres secteurs tant au niveau national qu'au niveau international, notamment sur la gestion des ressources naturelles »[1009] ; en attendant de progresser ultérieurement sur ce sujet avec des compétences nationales et internationales, le séminaire a proposé aux décideurs un cadre de fonctionnement minimal et intérimaire : a) l'extension au secteur non encore délimité des TIC de la réglementation en vigueur dans les télécommunications ; b) la mise en place d'un instrument dynamique d'évaluation du secteur des TIC (identification des composantes, mesure des tendances et des projets existants, bilans d'étape, etc.) par le truchement d'une stratégie nationale des TIC au Gabon ; c) l'élaboration d'une politique de mutualisation des infrastructures de portée nationale associant des partenaires privés et associatifs garantissant un meilleur déploiement des réseaux et des services des TIC ; d) solliciter partiellement le fonds du service universel qui serait couplé avec une taxe spécifique pour accompagner la vulgarisation des TIC ; e) faire de la réduction du déséquilibre ville/milieu rural, une constante de la stratégie nationale des TIC souhaitée ; f) déclarer 2007 comme *« année des TIC pour permettre à un grand nombre de nos compatriotes d'acquérir un ordinateur à prix modique »*[1010] *;*

- **Analyse de contenu et distanciation**

La planche 46 et la synthèse analytique relative à son contenu confirment plusieurs choses : 1) il existe une certaine volonté des pouvoirs publics depuis 1999 de composer avec les réalités multiples nées de l'irruption des TIC qui pénètre inégalement toutes les sphères (territoriale, sociale, politique, associative, etc.) ; le séminaire de 2006 est à cet égard l'illustration de cet engagement ; 2) cet élan incontestable se trouve contrarié par une multitude de paradoxes : a) le séminaire de 2006 qui propose au gouvernement une stratégie nationale des TIC et dont les travaux sont encourageants intervient après une période qu'il est utile de rappeler ; le Gabon a pris part au SMSI de 2003 à Genève où il a présenté avec le ministre d'alors, à des fins de polarisation de l'attention des investisseurs potentiels, une stratégie des TIC

[1009] www.novatech.proinvest-eu.org.

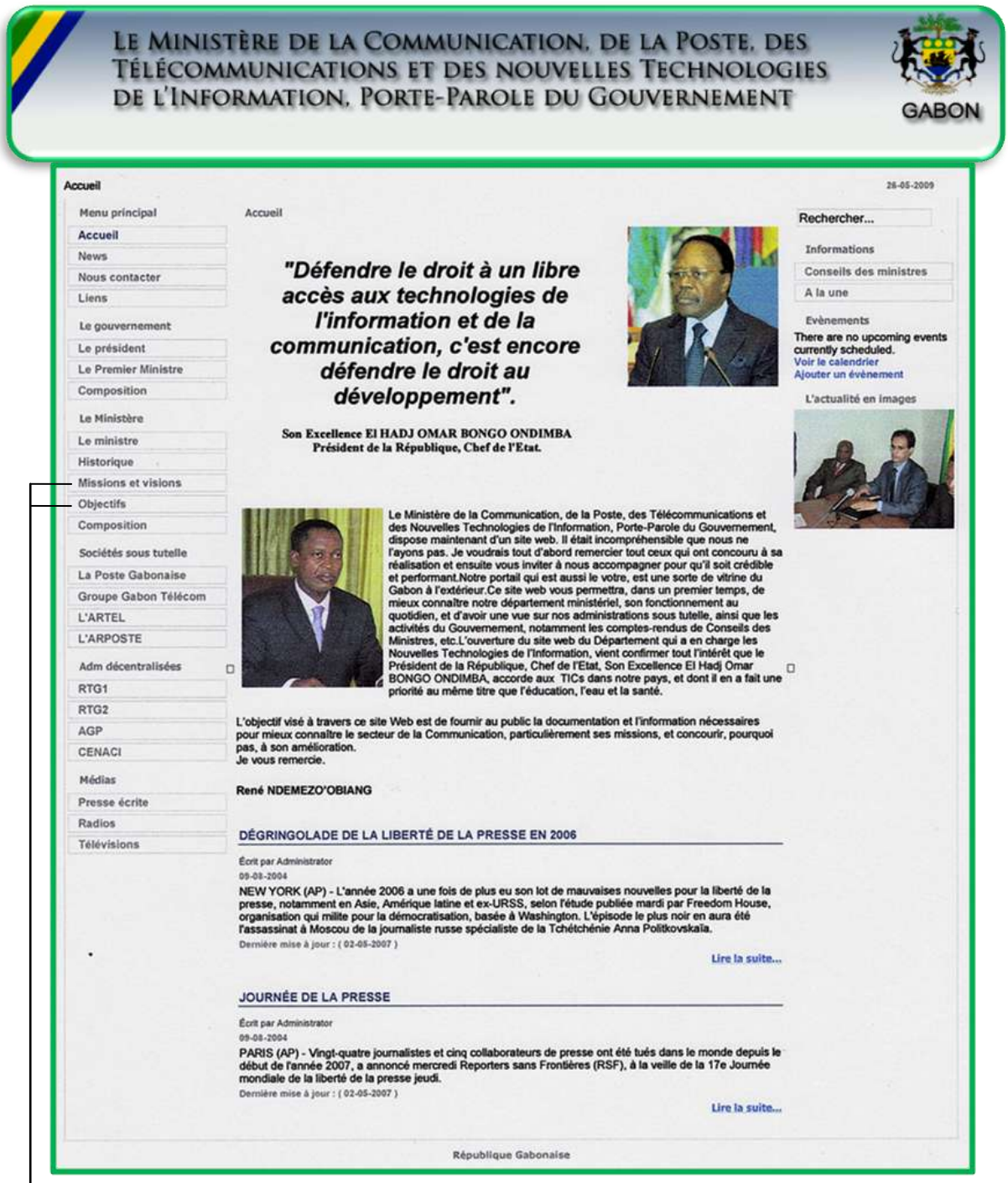
[1010] www.novatech.proinvest-eu.org.

reposant sur un vaste projet en partenariat (le PNUD, l'UIT, l'UNITAR, etc.) dénommé Projet ICD, mené entre 1999 et 2002 ; en outre, à l'analyse des travaux du séminaire de 2006, qui semblent à priori avoir posé les bases effectives d'une structuration du ministère, on ne peut s'empêcher de se demander si le bilan d'activités du ministère depuis 1999, année où fut accolée la mention TI, a été fait et quel est-il ? Enfin, depuis 2006, les bonnes recommandations du séminaire sont à notre connaissance restées lettre morte si on considère qu'en 2008, le premier acte du nouveau ministre de ce département a été de mettre en place une commission pour actualiser les textes organiques de la maison jugés décalés au regard des évolutions ; ce sont là quelques-unes des contradictions qui minent le positionnement politique des pouvoirs publics sur les TIC ; une situation qui demeure inchangée ;

- **La perception du secteur des TIC par le ministère de tutelle en 2009**

L'analyse du site Internet du ministère qui s'occupe des TIC, apporte quelques informations sur l'évolution ou pas (actions, projets de loi, initiatives diverses, etc.) de sa vision des TIC depuis le séminaire de 2006. La planche qui suit présente la page d'accueil dudit site :

Planche n° 47 : La page d'accueil du site web du ministère chargé des TIC au Gabon en 2009



Source : http://www.mincom.ga/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

A la suite du séminaire de 2006, le ministère chargé des TIC au Gabon s'est doté d'un site Internet en 2007, rattrapant ainsi un certain retard ne serait-ce que par rapport à la valorisation de son action si l'on en croit les propos du ministre à l'origine de cette réalisation : *« il était incompréhensible que nous ne l'ayons »* (planche 47, mot de bienvenue du Ministre René NDEMEZO'OBIANG sur le site Internet). En plus de la présentation du site par le ministre invitant tous les internautes à y apporter leur contribution, la page d'accueil se caractérise par un menu détaillé sur les bords gauche et droit mais surtout par, au centre de la page, la pensée politique du Président du Gabon témoignant son engagement en faveur des TIC : *« Défendre le droit à un libre accès aux technologies de l'information et de la communication, c'est encore défendre le droit au développement. »* (planche 47). A priori, en 2009, on ne peut pas mieux exprimer la volonté politique de l'Etat gabonais sur sa détermination à mettre les TIC au service du développement si l'on considère cet extrait de discours. Des questions demeurent toutefois : par rapport à 1999, année d'indexation de la mention TI au ministère de la communication, que recouvre en 2009 cette communication politique de l'Etat gabonais ? Quelles sont les grandes articulations et les traductions socio-spatiales partielles de ce volontarisme des pouvoirs publics ? Quel schéma structurant de l'appropriation des TIC a pu être envisagé ? Nous avons recherché des éléments de réponse à ces questions, en consultant minutieusement le contenu du site web du ministère en charge des TIC, précisément les rubriques *« Missions et visions »* et *« Objectifs »*.

Sur la première rubrique, outre le fait que le ministère a vocation à exécuter la politique du gouvernement relative à ses segments (planche 47), il est indiqué concernant les TIC, qu'il *« doit pouvoir (…) élaborer la politique de la nation en matière de technologies de l'information et de tout autre technique de transmission de sons, d'images, d'écrits, de données ; planifier le développement des technologies de l'information et veiller à son respect ; garantir la continuité du service public et de son financement »*[1011]. Au niveau de la seconde rubrique, le ministère fait état de plusieurs objectifs dont on peut retenir la synthèse suivante :

- L'accès du citoyen au téléphone et à toutes les innovations impliquant les nouvelles technologies de l'information (objectif constant) ;
- Le désenclavement de l'arrière pays en matière de communication et de télécoms et la couverture du territoire national en téléphonie et en télévision (objectif partiellement réalisé) ;

[1011] http://www.mincom.ga/index.php?option=com_content&task=view&id=15&Itemid=33

- La cession en 2007 de 51 % du capital de l'opérateur historique à Maroc Télécom avec obligation de déploiement du service public (objectif partiellement réalisé), d'où le raccordement au câble SAT-3 en 2002 pour en plus offrir aux pays de la sous-région des connexions Internet faisant du Gabon un hub de l'Afrique centrale pour les liaisons internationales ;
- La modernisation partielle du bâtit et des infrastructures de l'audiovisuel public avec migration de l'analogique au numérique (objectif atteint en partie) ;
- La formation des professionnels de l'audiovisuel à l'étranger (Sénégal, Tunisie, Egypte) –objectif en cours- ;
- La réforme du secteur de la poste et des télécommunications (objectif partiellement réalisé) ;

Ces deux rubriques suggèrent les observations suivantes : 1) en 2009, sur le secteur transversal des TIC par nette différenciation avec l'audiovisuel et les télécommunications où des réalisations notables existent, le Gabon semble se situer à bien des égards à la case départ ; on en est encore largement à ce que l'on compte faire et moins à ce qu'on a fait, avec éventuellement l'identification des blocages rencontrés et la définition des moyens opportuns pour avancer dans l'appropriation des TIC ; cela explique en partie l'absence de références dans ces rubriques à des points importants [a- Internet, tendances des accès, du marché, de la spatialisation et de la réglementation ; téléphonie sur IP, données existantes et réglementation, commerce électronique, etc.] ; 2) on est frappé par le fait qu'aucune allusion n'est faite au sujet du séminaire de 2006 (planche 46) qui se voulait pourtant un cadre d'impulsion et de délimitation de l'environnement des TIC au Gabon ; ce qui participe à renforcer les paradoxes du Gabon, à savoir que lorsqu'il y a des textes, leur application ne se fait pas toujours au mieux et lorsque le besoin existe comme c'est le cas sur les TIC, on a le sentiment que les pouvoirs publics dont l'engagement est pourtant clamé ne sont pas pressés de faire bouger les choses avec des conséquences sur l'insertion des TIC : une faible réglementation et régulation où l'informel se greffe au formel (figure 7) ; une faible concurrence favorable à l'opérateur historique et défavorable à un déploiement généralisé des accès sur le territoire national pour le plus grand nombre ; une contre performance des actions engagées par l'Etat ; 3) le site web de la planche 47 n'est pas suffisamment mis à jour : a) d'abord l'intitulé du ministère a été modifié comme l'indique la planche 46, le segment « Porte Parole du Gouvernement » ayant été transféré dans un autre ministère depuis février 2008 ; b) ensuite, la consultation des rubriques et des différents menus montre qu'en 2009 par exemple, le dernier compte rendu du

Conseil des ministres qui est référencé dans la rubrique « Conseil des ministres » est celui du 10/07/2007 tandis que la rubrique « A la une » est sans contenu ;

IV-2-2 Les acteurs de la régulation inachevée

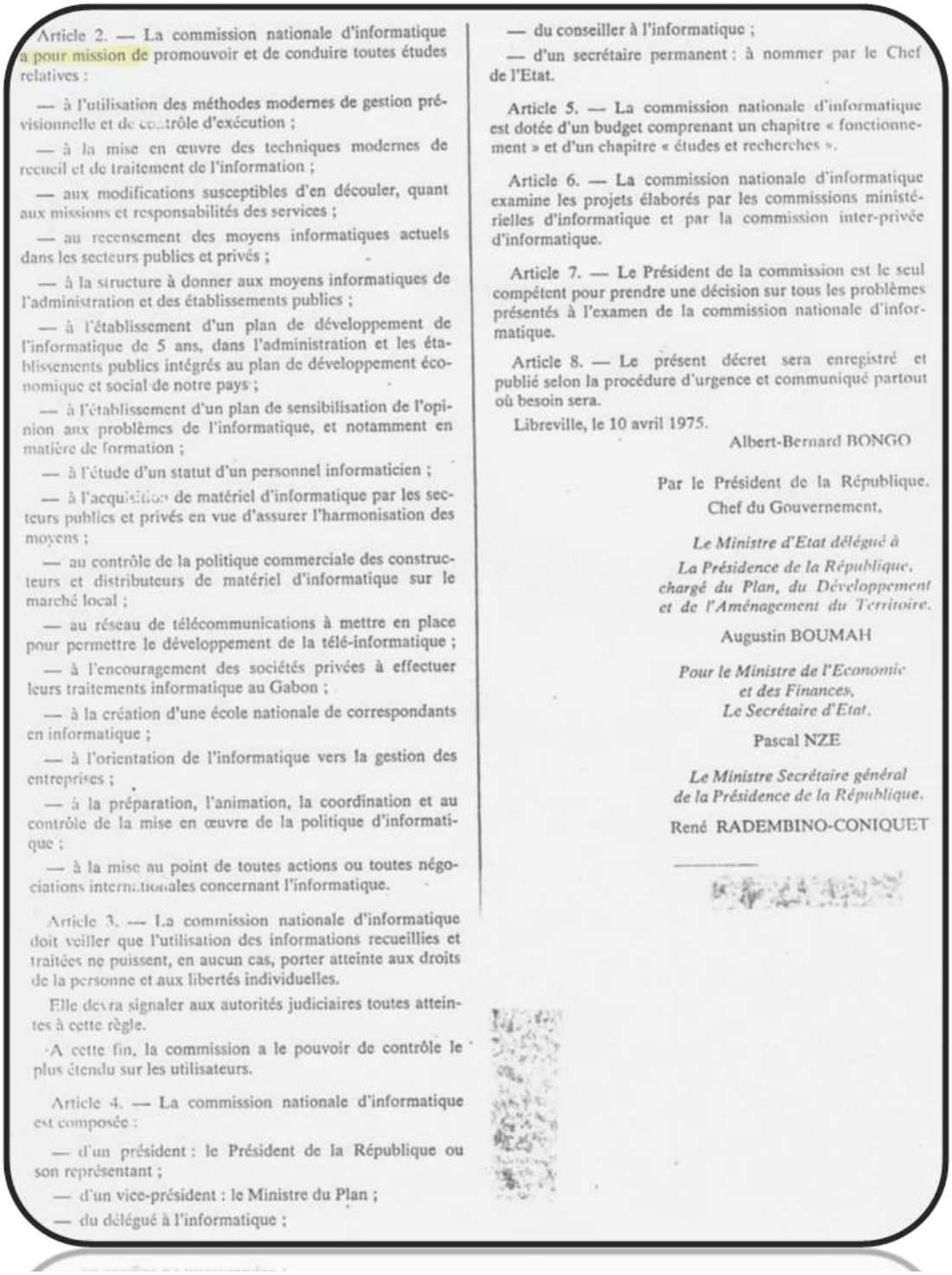
« Disparates, les législations africaines sur les Télécoms/TIC semblent dépassées, face aux innovations technologiques croissantes. Elles conçoivent, de manière séparée, la régulation des médias classiques (presse écrite, radio, TV) et celle des télécoms, alors que ces deux branches s'interpénètrent de plus en plus, utilisant les mêmes supports (ordinateurs, téléphone ...) pour transmettre l'information. Autrement dit, elles peinent à prendre en compte la « convergence », concept stratégique au cœur des TIC »[1012]. Le Gabon est dans ce cas figure. Conséquemment, avec un secteur des TIC dont le traitement effectif a été renvoyé pour plus tard, la régulation[1013] « intérimaire et partielle » s'organise autour d'entités disposant de compétences cloisonnées. Il s'agit de la Commission Nationale de l'Informatique (CNI), du Conseil National de la Communication (CNC), de l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL) et de l'Agence de Régulation des Postes (ARP ou ARPOSTE).

- **Deux régulateurs fantômes face à un secteur des TIC dynamique et en mutation : la CNI et l'ARP**

  La création de la Commission Nationale de l'Informatique date de 1975, ce qui en fait le plus ancien des organes de régulation en même qu'elle est présentée officiellement encore aujourd'hui comme l'un des dispositifs principaux de la stratégie politique du Gouvernement gabonais dans le secteur de l'informatique[1014]. Un large champ de compétences a été défini pour la CNI à l'origine. L'encadré suivant en donne une idée :

[1012] NOUWLIGBETO (F.), « Réformer le cadre juridique pour doper la croissance économique », in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, p. 133.
[1013] Par régulation nous entendons ici, une série d'actions à connotation économique initiées généralement par l'Etat pour encadrer une activité donnée. C'est plus précisément une régulation sectorielle qui vise à organiser un secteur économique identifié comme oligopolistique ou instable. Cf., http://wikipédia.org/wiki/Régulation_(économie)
[1014] http://www.finances.gouv.ga/rubrique.php3?id_rubrique=42

Encadré n° 4 : Le champ des compétences de la Commission Nationale de l'Informatique au Gabon



Article 2. — La commission nationale d'informatique a pour mission de promouvoir et de conduire toutes études relatives :

— à l'utilisation des méthodes modernes de gestion prévisionnelle et de contrôle d'exécution ;

— à la mise en œuvre des techniques modernes de recueil et de traitement de l'information ;

— aux modifications susceptibles d'en découler, quant aux missions et responsabilités des services ;

— au recensement des moyens informatiques actuels dans les secteurs publics et privés ;

— à la structure à donner aux moyens informatiques de l'administration et des établissements publics ;

— à l'établissement d'un plan de développement de l'informatique de 5 ans, dans l'administration et les établissements publics intégrés au plan de développement économique et social de notre pays ;

— à l'établissement d'un plan de sensibilisation de l'opinion aux problèmes de l'informatique, et notamment en matière de formation ;

— à l'étude d'un statut d'un personnel informaticien ;

— à l'acquisition de matériel d'informatique par les secteurs publics et privés en vue d'assurer l'harmonisation des moyens ;

— au contrôle de la politique commerciale des constructeurs et distributeurs de matériel d'informatique sur le marché local ;

— au réseau de télécommunications à mettre en place pour permettre le développement de la télé-informatique ;

— à l'encouragement des sociétés privées à effectuer leurs traitements informatique au Gabon ;

— à la création d'une école nationale de correspondants en informatique ;

— à l'orientation de l'informatique vers la gestion des entreprises ;

— à la préparation, l'animation, la coordination et au contrôle de la mise en œuvre de la politique d'informatique ;

— à la mise au point de toutes actions ou toutes négociations internationales concernant l'informatique.

Article 3. — La commission nationale d'informatique doit veiller que l'utilisation des informations recueillies et traitées ne puissent, en aucun cas, porter atteinte aux droits de la personne et aux libertés individuelles.

Elle devra signaler aux autorités judiciaires toutes atteintes à cette règle.

A cette fin, la commission a le pouvoir de contrôle le plus étendu sur les utilisateurs.

Article 4. — La commission nationale d'informatique est composée :

— d'un président : le Président de la République ou son représentant ;

— d'un vice-président : le Ministre du Plan ;

— du délégué à l'informatique ;

— du conseiller à l'informatique ;

— d'un secrétaire permanent : à nommer par le Chef de l'Etat.

Article 5. — La commission nationale d'informatique est dotée d'un budget comprenant un chapitre « fonctionnement » et d'un chapitre « études et recherches ».

Article 6. — La commission nationale d'informatique examine les projets élaborés par les commissions ministérielles d'informatique et par la commission inter-privée d'informatique.

Article 7. — Le Président de la commission est le seul compétent pour prendre une décision sur tous les problèmes présentés à l'examen de la commission nationale d'informatique.

Article 8. — Le présent décret sera enregistré et publié selon la procédure d'urgence et communiqué partout où besoin sera.

Libreville, le 10 avril 1975.

Albert-Bernard BONGO

Par le Président de la République.
Chef du Gouvernement,

Le Ministre d'Etat délégué à
La Présidence de la République,
chargé du Plan, du Développement
et de l'Aménagement du Territoire.

Augustin BOUMAH

Pour le Ministre de l'Economie
et des Finances,
Le Secrétaire d'Etat.

Pascal NZE

Le Ministre Secrétaire général
de la Présidence de la République.

René RADEMBINO-CONIQUET

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence, *Journal Officiel de la République Gabonaise,* 1er et 15 mai 1975, p. 314.

L'encadré 4 présente l'essentiel du décret de huit articles créant la CNI en 1975 et fixant à cet effet les attributions et l'organisation de la structure. En tenant compte de l'année, 1975, et de l'absence d'enjeux évidents à priori, comparativement à la situation actuelle, la démarche ayant conduit les pouvoirs publics à concevoir la CNI est avant-gardiste et témoigne d'une vision géopolitique du Gabon. Celle-ci identifie l'informatique comme un secteur porteur et déterminant pour le développement du pays. La CNI illustre dès lors la volonté du Gabon de s'arrimer aux évolutions mondiales du secteur de l'informatique pour en tirer le meilleur profit (acquisition des matériels et des logiciels nécessaires à la modernisation de l'Etat, formation des ressources humaines, etc.). La précision de la mission du CNI dans les articles 2 et 3 de l'encadré 4 qui ne semble rien laisser au hasard (état des lieux des besoins, sélection des secteurs cibles, identification des solutions éventuelles, définition des perspectives, etc.) s'inscrit dans ce cadre. Les articles 4 et 8 relatifs aux ressources et aux pouvoirs attribués à la CNI confirment que, l'Etat gabonais avait misé sur cette structure pour en faire une courroie de transmission chargée d'animer l'appropriation des systèmes d'information les plus modernes. Quel est le positionnement actuel de la CNI ? Comment, en 2009, la CNI compte-t-elle poursuivre le développement de l'informatique au Gabon et soutenir les actions de décloisonnement avec le secteur des TIC pour favoriser une régulation plus efficace ?

La réponse à ces questions est déconcertante. En fait, la CNI n'a aucun projet pour mieux organiser le secteur de l'informatique au Gabon en 2009 et elle n'en a jamais eu auparavant, hormis l'encadré 4 listant les compétences qui lui furent attribuées à l'époque. Il ressort de nos enquêtes que la CNI dont les membres furent désignés et les budgets mis en place, du moins au début, ne s'est pas réuni une seule fois[1015]. Les raisons de cette contradiction bicéphale de la CNI (la navigation entre une existence juridique et légitime constituée et une inaction historique et endémique), ne sont pas connues avec exactitude[1016]. Dans les faits, c'est probablement la Direction Générale de l'Informatique (précisions données plus loin) qui a dû exercer une partie des compétences de la fantomatique CNI modulant ainsi à *minima* un paysage

[1015] Entretien du 26/02/2000 à Libreville avec M. Sylvain NGUEMA [Ingénieur en informatique, Chargé d'études et Conseiller du Directeur de la DGI] sur *L'informatique au Gabon : des origines au bogue de l'an 2000 : histoire, organisation et perspective.*

[1016] M. Sylvain NGUEMA avec qui nous avons échangé sur cette question, ne nous a pas éclairés sur les raisons de cette non activité de la CNI. On reste donc sur des suppositions (problème de ressources humaines déficientes, difficultés techniques à penser des schémas traduisant le décret instituant la CNI, incompétence, etc.).

informatique quelque peu abandonné à une évolution non contrôlée, dispersée et surtout méconnue. En 2009, la régulation du secteur de l'informatique au Gabon est quelque peu logée à cette enseigne, c'est-à-dire qu'on se situe dans l'à-peu-près avec peu de mesures de stimulation d'un secteur ouvert dont on a peu de données (parc informatique par secteurs et à l'échelle nationale, situation des entreprises du secteur et du marché, état des usages collectifs et privés, etc.).

De création plus récente, l'Agence de Régulation des Postes est un autre régulateur invisible. Participant du mouvement de refonte de l'environnement jadis dévolu à l'opérateur historique des télécoms, L'ARP résulte de deux réformes juridiques. D'abord la loi oo4/2001 du 27 juin 2001 portant réorganisation du secteur de la Poste et du secteur des Télécommunications en République Gabonaise. Ensuite la loi 006/2001 du 27 juin 2001 consacrée à la réglementation du secteur des postes au Gabon[1017]. L'ARPOSTE est une autorité administrative « indépendante ou autonome » (la précision de ce registre est des plus difficiles) placée sous la double tutelle technique (pour le Ministère ayant en charge les TIC) et financière (pour le Ministère des Finances et de l'Economie). Sa mission principale qui est de veiller au respect des règles de fonctionnement du secteur postal se décline à travers les axes suivants[1018] :

- Le suivi et le traitement des demandes d'agréments et de licences des opérateurs postaux ;
- Le pilotage des protocoles de la délégation du service public avec l'opérateur postal principal ;
- La veille active sur la tarification et la qualité des prestations fournies ;
- Le contrôle du respect de la réglementation et du versement par les opérateurs de la contribution au Fonds Spécial du Service Universel du courrier ;
- L'avis et les recommandations au Ministre en charge des Postes ;
- La conciliation des litiges éventuels entre opérateurs, entre opérateurs et usagers ;
- L'application de sanction administrative ou pénale à l'endroit des opérateurs postaux auteurs de manquements constatés eu égard à la réglementation postale ;

Bien que le secteur postal connaisse une certaine ébullition (la multiplication des opérateurs sur le marché de la messagerie express, dédoublement des canaux de transfert rapide d'argent, etc.) et que de nouvelles préoccupations soient apparues (rapprochement du secteur postal avec le secteur des TIC en vue d'une recomposition

[1017] www.Droit-Afrique.com
[1018] http://www.izf.net/izf/ee/pro/index_frameset.asp?url=http://www.izf.net/izf/EE/pro/gabon/5020_poste.asp

de l'offre globale des services, etc.), on ne trouve pas de traces d'activité de l'ARP depuis 2001. Ses activités sont censées avoir commencé en 2002, puisque des membres ont été nommés pour faire fonctionner la structure. Comme la CNI, l'ARP brille par son absence, laissant le secteur postal à la remorque. La consultation du site web du ministère assurant la tutelle technique ne renseigne pas davantage puisque dans la rubrique « Sociétés sous tutelle », le lien sur « L'ARPOSTE » ne donne rien car il n'y a pas encore de contenu[1019].

- **Le CNC**

Au début des années 1990, c'est la loi 14/91 de la nouvelle constitution dont s'est doté le Gabon qui institue le Conseil National de la Communication. Dans le contexte de retour au pluralisme politique qui caractérise son apparition, les missions du CNC s'inscrivent dans trois directions :

- Veiller en toute « indépendance et impartialité » (de même que pour l'ARP, ces mentions font débat à l'égard du bilan sommaire du CNC) à l'éclosion de la démocratie et de la liberté de la presse sur l'ensemble du territoire national ;
- A l'occasion des élections présidentielles, législatives et celles collectivités locales, favoriser l'égalité de traitement des candidats et du temps d'antenne entre les partis politiques reconnus dans les médias publics ;
- Elaborer avec les apports de tous les acteurs concernés, un schéma structurant du paysage audiovisuel du Gabon ;

Contrairement à la CNI et à l'ARP, le CNC a fonctionné depuis ses débuts. Dans un environnement difficile, le CNC a déployé une activité notable pour atteindre ses objectifs laquelle fait ressortir des points forts mais aussi de nombreuses faiblesses[1020]. Au titre des avancées, il y a : 1) l'encouragement des médias locaux à s'auto-organiser (cas de Gabon Presse Edition –GPE-) pour capter les offres spécifiques de la coopération en direction du Sud (cas du Programme International pour le Développement de la Communication –PIDC- de l'UNESCO)[1021] ; 2) l'élargissement de la couverture radiophonique et audiovisuelle du territoire par

[1019] http://www.mincom.ga/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=42
[1020] Entretien du 20/02/2003 à Libreville avec M. Emmanuel Thierry KOUMBA [Directeur des Programmes et de l'Information au CNC] sur *Presse, Journal TV et Internet, quel rôle peut jouer le CNC dans l'accompagnement des médias vers une plus grande appropriation des TIC ?*
[1021] *La dépêche*, « Coopération CNC/UNESCO : Gabon Presse Edition est né », n° 009 août 1997, pp. 1-2 (Journal du CNC).

l'établissement des conventions avec des médias étrangers[1022] ; 3) l'élaboration d'un cadre juridique favorable à un meilleur essor de l'audiovisuel public (code de la communication) ; 4) une approche communicationnelle fondée sur la construction par le débat à l'exemple de la formulation des enjeux de l'audiovisuel initiée dans les termes suivants par le CNC : *« A l'heure d'Internet, du multimédia et autres autoroutes de la communication, le Gabon a besoin de toutes ses intelligences et de toutes ses énergies pour affronter l'avenir. Il a surtout besoin d'une politique audacieuse et rationnelle pour relever tous ces défis incontournables mais surtout nécessaires à l'avenir de nos enfants. Se complaire dans la configuration actuelle de notre paysage audiovisuel s'apparente à une mort programmée de nos radios et de nos télévisions. Le monde change, la société aussi, mais la radio et la télévision encore plus »*[1023].

On note aussi des aspects négatifs du fonctionnement du CNC : 1) à l'instar d'autres instances de régulation africaines, le CNC peine encore aujourd'hui à trouver sa voie en tant qu'institution « indépendante et impartiale », à voir son action résolument inscrite dans cette perspective reconnue par la société au sens de l'opinion et de ses différentes tendances (les associations, les médias, les forces de l'opposition politique et celles de la majorité) ; sur ce point, avec un dispositif juridique qui fait que le collège des 9 membres désignés pour 5 ans relève exclusivement des prérogatives du président de la république, le CNC n'a pas trouvé l'équilibre entre son existence propre et une légitimité incontestée ; 2) le fait avéré selon lequel son dispositif répressif (mise en demeure, suspension provisoire et définitive, etc.) ait frappé majoritairement souvent les médias (presse et audiovisuel) situés en dehors de la sphère d'influence du pouvoir politique en place avec pour conséquence partielle, la disparition de bon nombre de titres, a projeté le CNC non plus comme le garant d'un espace de la communication plurielle et des libertés d'expression mais comme un instrument stratégique du pouvoir chargé de cautionner l'image d'un système démocratique irréversible par le haut mais profondément mono partisan par le bas ; cette situation a valu au CNC de nombreuses réactions critiques de la part des ONG internationales comme Reporters Sans Frontières (RSF) mais surtout de la part des

[1022] *La dépêche*, « Convention d'autorisation d'émettre en modulation de fréquence (FM) entre RFI et l'Etat gabonais », n° 14 novembre 1998, pp. 3-4 (Journal du CNC).
[1023] *La dépêche*, « Quelle communication pour le Gabon en l'an 2000 ? », n° 001juillet 1996, pp. 1-4 (Journal du CNC).

structures locales affectées par ces diverses sanctions, lesquelles en sont parfois arrivées à rivaliser en formules pour traduire leur ressenti des pratiques du régulateur : *« cimetière national de la communication, régulation-inquisition, etc. »*[1024] ;3) un système de sanctions du CNC d'autant plus remis en cause qu'il était caractérisé par une déficience des outils appropriés comme le signalait à juste titre une analyse du journal du CNC : *« Force est de reconnaître qu'en l'absence des équipements de contrôle, le conseil a jusqu'ici eu la prétention de réguler un paysage audiovisuel, sans avoir les moyens techniques qui lui préservent de l'aventure. Il est fréquent de voir ses neufs sages se retrouver autour d'une table pour étudier les sanctions à infliger à un organe de presse, sans s'appuyer sur une preuve matérielle »*[1025] *;*

En 2009, les enjeux de la régulation pour le CNC restent donc nombreux. En même temps que l'institution doit continuer à mieux s'approprier son indépendance et son impartialité « constitutionnelles », elle doit aussi affronter les défis relevés plus haut : 1) canaliser une offre de contenus télévisés venus du ciel de plus en plus dense, pas toujours en phase avec la réglementation en vigueur, caractérisée par un déploiement urbain inégal et des coûts élevés renforçant les inégalités d'accès aux TIC ; 2) prospecter avec les autres acteurs, les voies conduisant à une numérisation des médias publics (pour ce qui est de la transmission des signaux), à la couverture par ces derniers de l'ensemble du territoire et aux possibilités de s'exporter ; soutenir par des mécanismes appropriés les initiatives privées et publiques d'investissement du numérique (médias en ligne) ;3) résoudre les problèmes liés au conflit de compétences (entre le CNC et le ministère de la communication) notamment au sujet de l'attribution des fréquences prévues pour le secteur de l'audiovisuel ;4) parvenir à disposer d'infrastructures et des équipements de contrôle modernes à la hauteur de ses missions.

[1024] *L'Union Plus*, « L'Appel dénonce l'abus de pouvoir du CNC », http://www.internetgabon.com/actu/L'Union/2004/actu_décembre%202004actu_u301122

[1025] *La dépêche*, « Des équipements de contrôle pour une régulation objective ? », n° 009 août 1997, p. 5 (Journal du CNC).

- **L'ARTEL**

A l'instar de l'ARPOSTE, l'Agence de régulation des télécommunications est née à la suite de deux réformes. D'un côté la loi 004/2001 consacrée à la refonte et à la scission de l'ancien secteur unifié regroupant la poste et les télécoms. De l'autre, la loi 005/2001, définissant spécifiquement les contours du secteur des télécommunications au Gabon[1026]. Ce cadre fait aussi de l'ARTEL une autorité administrative « autonome » placée sous la double tutelle technique (pour le Ministère chargé des TIC) et financière (pour le Ministère des Finances et de l'Economie). Le rôle de l'ARTEL est circonscrit par les missions suivantes[1027] :

- Garantir l'application de la réglementation en matière de télécommunications ;
- Veiller au déploiement transparent et non discriminatoire de l'accès du public aux réseaux ouverts ;
- Assurer une concurrence saine et loyale dans les télécommunications notamment l'accès au câble SAT3, l'accès à un plan de numérotation conçu et géré efficacement ;
- Elaborer les principes de la tarification des services fournis ainsi que la définition des conditions et des obligations d'interconnexion et de partage des infrastructures ;
- Enregistrer les demandes de déclaration et autres autorisations relatives aux licences et à l'homologation des équipements terminaux ainsi que la préparation des décisions y afférentes ;
- Monter les dossiers et effectuer les appels d'offre pour une concession, eu égard aux textes législatifs et réglementaires en vigueur donnant lieu par ailleurs à un avis en cas de changement ;
- Mettre en place la gestion (contrôle et assignation) du spectre des fréquences attribuées au secteur des télécoms ;
- Porter à l'attention du Gouvernement, sur la base de l'intérêt général, des propositions susceptibles de contribuer au développement du secteur des télécommunications ;

A la lumière de plusieurs sources concordantes (enquêtes de terrain, ressources Internet et livresques), l'activité de l'ARTEL témoigne d'avancées réelles dans l'exécution de ses nombreuses missions. C'est dans le secteur des

[1026] www.Droit-Afrique.com

[1027] http://www.artel.ga/infos-plus-secteur.htm#telephoniefixe-; www.fratel.org/espace_public/IMG/Marius_Foungues_-_ARTEL_Gabon.ppt

télécommunications, abritant des branches à forte valeur ajoutée (téléphonie mobile et fixe, transmissions hertzienne et satellite, etc.), que la régulation a permise les plus grands progrès. Ils se traduisent à peu près par les actions suivantes à mettre au compte de l'ARTEL : 1) l'application d'une réglementation effective des télécoms sur le terrain au niveau de plusieurs points ; 2) une série d'études et de séminaires périodiques pour cerner les tendances du secteur (les échelles filaire, mobile et même de Internet) et penser un model d'évaluation (tarification, acteurs, prestations, etc.)[1028]; c'est ainsi par exemple, qu'un audit sur la téléphonie mobile [évaluée sous l'angle de la technologie, de la qualité de service et de la couverture géographique] réalisé en 2005 en partenariat avec le BAAC Management Consulting, concluait par ce qui suit : « *l'engagement de déploiement du réseau n'a été respecté, certes à des degrés variables, par aucun des trois opérateurs mobiles. Le non respect du calendrier et du périmètre de déploiement des réseaux par les trois opérateurs mobiles, constitue un manquement grave* »[1029] ; il s'en est suivi, à l'endroit des opérateurs épinglés, des demandes de mise en conformité sous forme de mise en demeure avec possibilité d'élargir le niveau des sanctions ; 3) la gestion et la médiation des conflits (entre opérateurs mobiles, entre opérateurs mobiles et fixe) ; 4) le traitement inachevé de dossiers problématiques et sensibles [la mise en place du Fonds Spécial du Service Universel –FSSU-, la réforme des licences hors GSM] ; 5) un arrimage au mouvement mondial de la régulation des télécoms (participation à l'international et au Gabon aux séminaires et rencontres dédiées aux mécanismes de la régulation) pour réduire le temps d'adaptation face à la rapidité des évolutions technologiques du secteur ; 6) la participation à la vulgarisation des TIC auprès des groupes cibles ;

L'ARTEL éprouve toutefois des difficultés à mener à bien ses nombreux objectifs, lesquelles peuvent être sériées ainsi[1030] : 1) la gageure d'une régulation ultérieure à l'emballement de l'insertion des TIC ; sur ce point, le Conseiller Technique de l'ARTEL, M. Bernard LIMBOUNDZI, expliquait que c'était le nœud problématique de la régulation des télécoms ; sur les plans technique, juridique, et politique surtout, il fallait en permanence pour l'ARTEL, en plus de s'adapter aux changements avenirs, prendre des mesures devant s'appliquer à des activités et à des

[1028] http://www.artel.ga/observatoireARTELWEB/Lesprincipaux acteursdusecteur.pdf, http://www.artel.ga/observatoireARTELWEB/Lestarifsdelatelephoniemobile.pdf.
[1029] http://www.artel.ga
[1030] Entretien du 07/04/2003 à Libreville avec M. Bernard LIMBOUNDZI [Conseiller Technique de l'ARTEL] sur *L'ARTEL : présentation, objectifs et perspectives.*

opérateurs qui avaient démarré plutôt et qui avaient pris leurs aises dans des types de fonctionnement au point qu'ils étaient presque surpris d'être appelés pour se conformer aux normes intervenues après le début de leur activité ; la téléphonie mobile est un exemple puisque l'audit de l'ARTEL faisait le constat suivant : *« A l'ouverture du marché mobile, ni les textes le réglementant, ni l'autorité le régulant, n'étaient en place. Le Régulateur, l'ARTEL GABON, n'est entré en fonction que fin 2001, avec des moyens et des compétences trop limités pour véritablement contribuer au contrôle et à la régulation du secteur et traiter les litiges »*[1031] ;2) le vide juridique concernant des aspects situés entre télécommunications et ensemble des TIC comme l'Internet (peu de dispositions claires sur les cybercentres, les FAI, la téléphonie IP, la web TV, etc.) ; 3) le monopole de fait exercé par Gabon Télécom sur l'accès au câble SAT3 malgré les contestations des opérateurs concurrents formulées à l'ARTEL qui demeure impuissante ; 4) l'insuffisance des ressources humaines, des compétences techniques, des outils de contrôle, de sanction et de vérification ; 5) comme pour le CNC, des interférences non encore réglées avec la tutelle technique et politique sur l'attribution et la gestion des fréquences ; de la capacité de l'ARTEL à faire avancer ces chantiers supplémentaires dépend l'évolution de la régulation vers des seuils de performance plus élevés ;

IV-2-3 La promotion des TIC par l'Etat : l'exemple de L'APIP

« Résolument tourné vers les technologies de l'information, le Gabon veut participer à la civilisation de l'universel. A cette fin, le gouvernement a mené une réflexion stratégique et une politique ambitieuse dont les acquis et bénéfices sont aujourd'hui indéniables. L'accès, l'appropriation et l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) par l'ensemble des personnes constituent les facteurs d'un progrès commun, source de développement durable. Cette réflexion a permis à l'ensemble des composantes du corps social gabonais de se rendre compte de l'étendue des enjeux à relever et des opportunités à saisir dans le cadre des TIC »[1032].

[1031] http://www.artel.ga
[1032] http://www.legabon.org/, « Le défi numérique gabonais », www.simen.new.fr.

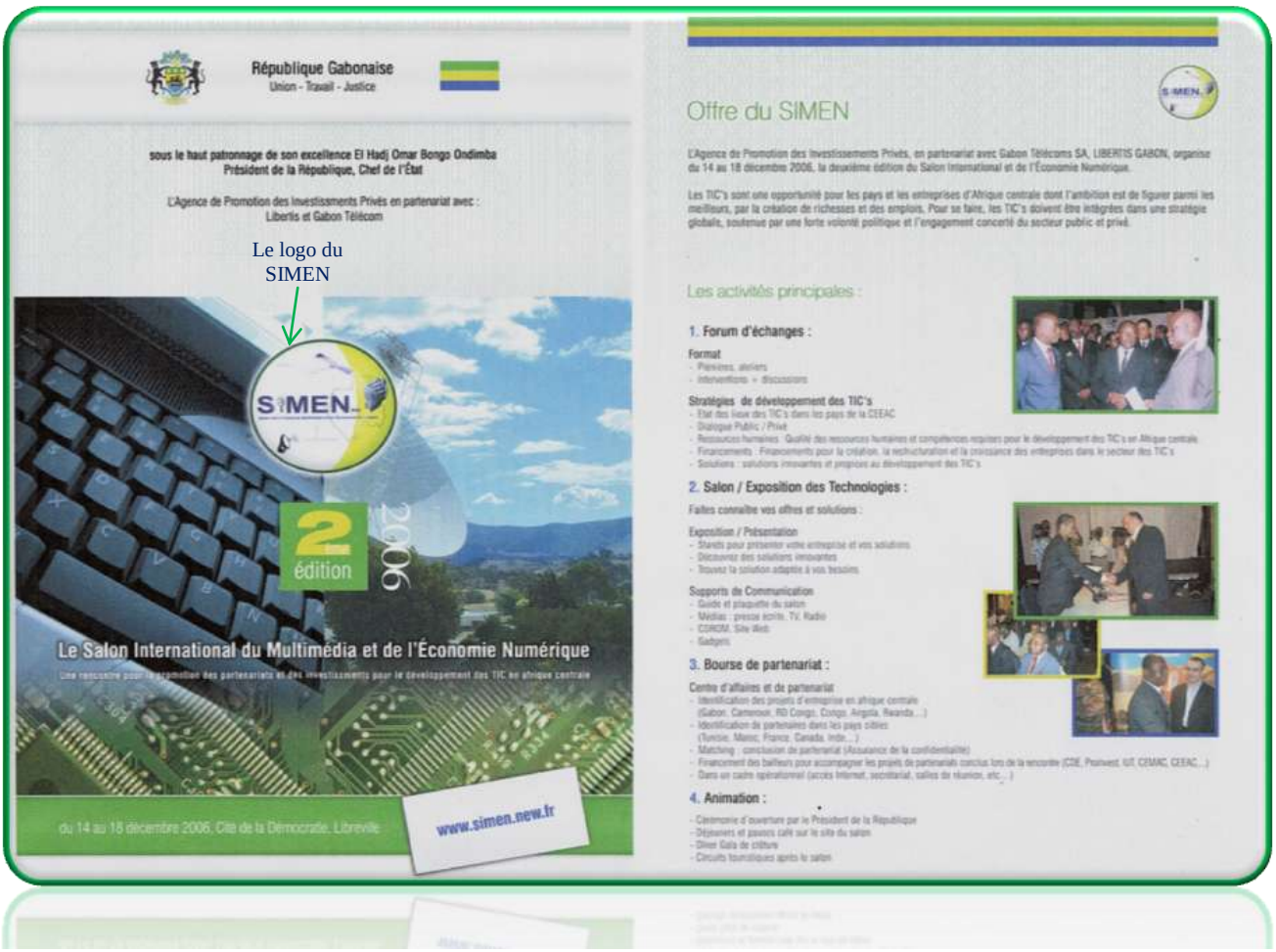
Cette analyse colorée d'une certaine vision politique, accrédite l'existence d'un engagement des pouvoirs publics gabonais, tendant à faire des TIC un maillon fort des options de développement envisagées. Dans cette perspective, l'Agence de Promotion des Investissements Privés (APIP) apparaît comme un instrument du Gabon mobilisé au service d'une plus grande insertion des TIC. L'APIP est en effet un établissement public à caractère administratif créé en février 2000 dans le sillage de la charte des investissements instituée par la loi n° 15/98. Opérationnelle dès 2002 avec une double tutelle[1033], il a été assigné à l'APIP des objectifs et des missions. Dans le cadre des grandes orientations politiques et macro économiques du Gabon soutenues par les bailleurs de fonds traditionnels (FMI, Banque mondiale, etc.), les objectifs de l'APIP s'articulent autour de deux grands repères : 1) renforcer à travers le monde, l'état des savoirs et des connaissances sur les atouts économiques du Gabon ; 2) faire du Gabon l'un des premiers pôles africains de concentration des investissements étrangers en favorisant une fiscalité et une législation attrayantes. Pour atteindre ces objectifs, les missions de l'APIP consistent entre autre : 1) à prospecter à l'international des investisseurs et des partenaires techniques, financiers et commerciaux dans les nombreux secteurs économiques à fort potentiel (la transformation du bois, les services, etc.) ; 2) à jouer le rôle de médiateur entre l'Etat et les acteurs économiques en mettant à la disposition de ces derniers, une base de données multisectorielle solide reposant sur des études sectorielles accordant une large place à l'identification et l'évaluation d'opportunités d'affaires.

C'est sur cette base organisationnelle et forte des moyens d'actions qu'elle a mis en place[1034], que l'APIP a organisé en 2005 et 2006, un Salon International du Multimédia et de l'Economie Numérique (SIMEN), une manifestation marquante dans son bilan d'activités actuel. La planche suivante présente une synthèse de l'événement SIMEN pour mieux analyser les contours et les implications :

[1033] Celle du Ministère du Commerce et du Développement Industriel chargé du NEPAD et celle du Ministère de l'Economie, des Finances, du Budget et de la Privatisation.

[1034] Notamment, un *Service Guichet Unique* innovant (plate-forme des administrations concernées par la création d'entreprise) et fonctionnel qui a permis de réduire les délais de création d'entreprise de 6 mois à une dizaine de jours, voire même 24 heures selon certaines sources, ce qui est peu probable. Puis *un Service Marketing* et un *Service Etudes et Projets.*

Planche n° 48 : Le SIMEN comme instrument de promotion des TIC au cœur de la stratégie de l'APIP



SIMEN 1ère Édition 2005		**Thème :** ***Créer une société de l'information équitable, il est temps d'agir*** Dates et lieu : du 06 au 09 juin 2005 au Palais de la Cité de la Démocratie, Libreville
SIMEN 2ème Édition 2006		**Thème :** ***Les technologies de l'information et de la communication, levier de productivité et de croissance durable pour la région d'Afrique centrale*** Dates et lieu : du 14 au 18 décembre 2006 au Palais de la Cité de la Démocratie, Libreville

Source : MAKANGA BALA (M.P.), références : www.simen.new.fr

La planche 48 présente une plaquette de communication du SIMEN (éditions 2005 et 2006). L'analyse de contenu fait ressortir les éléments ci-après :

- Sur le plan communicationnel, politique et de la coopération, le SIMEN se veut une illustration de l'engagement du Président de la République et donc de l'Etat gabonais via l'APIP à faire des TIC le fer de lance des nouvelles ambitions économiques du Gabon ; c'est ainsi que pour les deux éditions du SIMEN, la cérémonie officielle a été faite par le Président de la République avec des mots de circonstance appropriés comme, *« Dynamique et complet, le SIMEN fait du Gabon le centre interactif du continent africain (…) le Gabon offre aux leaders du monde high-tech et aux entreprises locales (…) de découvrir les meilleurs services et les outils méthodologiques les plus récents qui apporteront des changements positifs dans leurs activités. Ainsi, avec le SIMEN, le Gabon vous ouvre ses portes et offre à la communauté internationale une nouvelle passerelle et un accès fluide à la globalisation du savoir »*[1035] ; outre le Président, l'ensemble des intervenants du SIMEN 2006 atteste d'un panel assez large de personnalités avec les discours respectifs du Directeur Général de l'APIP, du Représentant des sponsors et des partenaires du SIMEN, du Représentant des exposants étrangers, du Ministre gabonais chargé des TIC et du Secrétaire Général de l'UIT ;
- Sur le logo du SIMEN par rapport à la planche 48, il apparaît en surimpression d'un fond composite à partir duquel on peut identifier tour à tour, une carte électronique[1036], la partie de l'ordinateur portable constituée par le clavier, une antenne parabolique et des paysages représentatifs du Gabon (espaces verts enserrant des zones de bâti au premier plan, relief escarpé au second plan) ; quant au logo lui-même, il se compose d'un fond de carte du Gabon à l'intérieur duquel domine de gauche à droite, une partie du sigle SIMEN et de sa signification auxquels sont joints des symboles indiquant une pénétration vers l'intérieur du pays (précisément le *N* pour le sigle et *« de l'Economie Numérique »* pour la signification) et un objet d'art assez symbolique du Gabon contemporain (il s'agit d'une tête de femme en pierre taillée probablement avec la pierre de Mbigou) ; à l'extérieur du fond de carte, un satellite et son relais s'échangent des informations numérisées lesquelles sont illustrées par le langage universel (0 et 1),

[1035] www.simen.new.fr

[1036] La carte électronique ou circuit imprimé est une plaque sur la quelle sont reliés électriquement des composants électroniques en vue de réaliser un circuit électronique. Cf., http://fr.wikipedia.org/wiki/Circuit_imprim%C3Q%A9.

traduisant de façon générale la numérisation en cours de l'espace national du Gabon, un processus censé faciliter et renouveler les échanges économiques ;

- Sur le contenu de la manifestation orienté partiellement par la thématique choisie, le SIMEN 1 (2005) est beaucoup plus resté rivé sur l'échelle nationale avec des activités diverses (ateliers du commerce électronique, de téléphonie sur IP, conférence sur les technologies UMTS) mobilisant les participants (fournisseurs de services, équipementiers et industriels) autour d'une finalité : faire du Gabon et de sa sous-région, *« le plus important rassemblement annuel de l'industrie et des technologies de l'information »*[1037] ; les TIC ont été dans cette approche ainsi déclinée mises en réseau avec plusieurs secteurs considérés comme demandeurs de technologies numériques[1038] : la formation, la recherche, le commerce électronique et le commerce classique, la sécurité informatique, l'innovation, la santé, l'agriculture, le tourisme, la culture, la défense, les transports, l'aviation civile, l'industrie, la finance, les banques, les assurances, l'économie forestière, l'environnement, les PME/PMI, les activités portuaires, l'industrie pétrolière, en gros le monde des affaires ; par contre le SIMEN 2 (2006) a insisté fondamentalement (ainsi que le suggère le thème -planche 48-) sur la dimension régionale comme un aspect déterminant au déploiement des TIC ;

Entre 2006 et 2009, quelles retombées relatives à l'insertion des TIC peut-on mettre en corrélation avec les SIMEN de l'APIP ? On relève des apports notables auxquels se greffent des facteurs limitants. Le dernier rapport d'activités de l'APIP dont il a pu être communiqué une partie des résultats montre ce qui suit[1039] : 1) entre 2004 et 2007, la création des entreprises à Libreville révèle un chiffre de 10 020 entreprises, un chiffre en nette augmentation comparé aux données antérieures disponibles [qui font respectivement état de 10 555 entreprises dont 1 868 organisées et 8 677 non structurées pour 1985 et de 15 000 entreprises connues dont 400 PME, le secteur informel occupant une place importante] ; les secteurs d'activités concernés par ce boom de la création d'entreprises au niveau de l'APIP sont le commerce, les services avec surtout les cybercafés, les studios photos, les services informatiques et les téléboutiques ; et comme nous présentons plus loin de façon détaillée ces activités en croissance et au cœur de l'insertion des TIC, le lien entre les SIMEN et cette donne mérite d'être établi ;

[1037] http://www.simen.ga/interview_dgsimen.htm.
[1038] http://www.simen.ga/interview_dgsimen.htm.
[1039] http://www.gaboneco.com/show_article.php?IDActu=9941

Depuis 2006 (2007, 2008, 2009), il n'y a plus eu de SIMEN et aucune trace ne permet d'évoquer un éventuel retour de l'événement. Doit-on comprendre que les SIMEN ont été réglés sur les deux sessions 2005-2006, qui suffisaient largement à une stratégie durable d'appropriation des TIC ? Assurément non si l'on prend en compte les intentions et les motivations politiques énoncées plus haut ? C'est une faiblesse qui peut s'expliquer par quelques observations : 1) le niveau élevé de la manifestation était impossible à tenir annuellement sur une longue durée et ce pour plusieurs raisons : a) la disponibilité des participants écartelés entre des contraintes multiples (que ce soit les partenaires internationaux et les partenaires pays assez nombreux lors du SIMEN 2 ou encore les partenaires locaux et les exposants) ; b) des objectifs quantitatifs sans grille d'évaluation objective ; le SIMEN 2 visait 150 exposants dont 60 entreprises du Gabon, 40 entreprises de la CEMAC et 50 entreprises étrangères, 200 visiteurs étrangers, 8 partenaires internationaux de développement, 40 accords de partenariat ; sur ce point, il apparaît qu'à la volonté de performance de l'APIP, s'est substitué un excès d'optimisme déconnecté du champ des possibilités réelles ; c) un site d'accès relativement difficile pour tous (bien que permettant de sécuriser la logistique) et des coûts de stand élevés (6 m2 pour 600 € ou 393 410 F CFA ; 9 m2 pour 1 350 € ou 885 172 000 F CFA ; 12 m2 pour 1 800 € ou 1 180 230 F CFA) ont pu décourager de nombreux exposants potentiels locaux (essentiellement souvent des petites entreprises ou des PME) ou étrangers ;

En estimant que les SIMEN se sont inscrits en réalité dans une dynamique rompue qui a tout de même eu un impact, on est enclin à penser que la volonté des pouvoirs publics sur la perspective d'une approche politique des TIC bute sur l'élaboration d'une stratégie multisectorielle flexible, étalée dans le temps avec des instruments de mesure.

CONCLUSION DU CHAPITRE IV

Le développement actuel de l'Internet au Gabon, avec ses nombreuses avancées et ses limites, est le fait de plusieurs initiatives publiques et privées. Dans un temps relativement court et avec des processus croisés, des approches différentes des nombreux acteurs engagés, le déploiement de la téléphonie mobile puis de l'Internet ont eu un impact significatif sur l'essor du secteur des TIC. La mise en place de dispositifs juridiques appropriés à l'environnement des TIC mais encore insuffisamment opérationnels s'est inscrite dans ce sens.

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Les dynamiques de l'insertion des TIC au Gabon depuis 1986 relèvent d'abord de considérations endogènes qui s'intercalent dans une configuration particulière du pays qui oriente majoritairement les grands systèmes de communication existants vers l'international, contribuant à dessiner du même coup un espace national de circulation de l'information et de la communication étriqué et éclaté. Ensuite, sur le plan exogène, le développement des TIC charriant le processus de mondialisation accompagne les évolutions en cours au Gabon. Le déploiement des TIC rythmé en grande partie par l'odyssée de la téléphonie mobile, l'avènement de l'Internet et les nombreux aspects transversaux à ce couple révèle plusieurs trajectoires, de nombreux acteurs (locaux et étrangers) et des approches différenciées les unes des autres. En effet, à la visibilité clairsemée des processus au niveau de la téléphonie mobile, se greffe pour ce qui de l'Internet, des processus sinueux marqués par un génie inventif permanent des différents acteurs. La structuration de l'insertion des TIC demeure fragilisée par un cadre réglementaire et institutionnel déficient du point de la convergence et caractérisé conséquemment par une régulation multisectorielle et rigide qui rend compte des difficultés des pouvoirs publics à avoir une position homogène malgré leur engagement politique et pratique sur le terrain de l'appropriation des TIC.

TROISIEME PARTIE

TROISIEME PARTIE : L'INSERTION DES TIC AU GABON A LA CROISEE DES CHEMINS : LES TENDANCES LOURDES DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE, LES RESISTANCES ET LES NOUVELLES PERSPECTIVES

INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE

« Analyser la réorganisation et la recomposition des territoires exige de sortir des simplismes de toutes sortes : simplisme libéral, alors que se profile le retour des pouvoirs publics et des services publics, simplismes économiques annonçant (...) l'arrivée de la ''nouvelle économie'' ou encore simplismes réduisant les points de vue à l'opposition mondialisation/antimondialisation. Entrer dans l'ère du ''post-simplisme'' (selon la formule d'Yves CROZET), c'est accepter les incertitudes et les paradoxes, c'est considérer les conflits et les risques, en s'éloignant du confort des évidences, des certitudes et des consensus dominants »[1040]. C'est dans cet esprit que la deuxième partie de l'étude a mis en valeur l'insertion des TIC au Gabon à travers une série de processus socio-spatiaux croisés et inscrits sur une période relativement courte. La troisième partie poursuit cette démarche d'exploration systémique en élargissant l'horizon temporel, sectoriel et spatial des observations. C'est pourquoi, l'insertion des TIC au Gabon est située au carrefour de trois orientations majeures. D'abord c'est un processus visible ancré dans des territoires qui a transformé l'espace national de circulation de l'information et de la communication. Ensuite, bien que reposant de façon générale sur des *« fondements structurels, d'ordre technologique, (...) économique ou politico-réglementaire »*[1041], promouvant une certaine équité spatiale, le mouvement de l'insertion des TIC au Gabon est marqué de profonds déséquilibres qui différencient qualitativement les territoires, renforçant du même coup les avantages comparatifs de certains d'entre eux et les inégalités spatiales pesant sur ceux qui en sont dépourvus. Ces difficultés présentes alliées aux pesanteurs historiques constituent *in fine* un ensemble de facteurs lourds qui entravent l'insertion des TIC telle qu'elle a été présentée jusqu'ici. Enfin, plus de dix ans après les mouvements euphoriques et dispersés autour des TIC au Gabon, il convient d'examiner les voies d'une autre insertion des technologies de la communication, mieux

[1040] MUSSO (P.) et CROZET (Y.), op. cit., P. 6.
[1041] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 102.

structurée, plus durable et au service d'un développement du pays prenant en compte le plus grand nombre.

CHAPITRE V : LA DIFFUSION DES TIC ENTRE CONTRASTES ET REPRODUCTION DES INEGALITES TERRITORIALES

> *« Les effets d'infrastructures nouvelles ne peuvent être appréciés qu'en fonction du contexte dans lequel elles s'insèrent. (…) Ce contexte désigne le système en fonctionnement, tant au niveau macro-économique qu'au niveau des lieux où s'implantent la nouvelle infrastructure. L'innovation portée par l'infrastructure est le fruit d'une stratégie de développement des modes de transport, qui se fait plus souvent sur le registre de la concurrence que de la complémentarité. »*[1042]
>
> *« La pratique des réseaux et services de télécommunications prépare la société à des évolutions dans nombre de secteurs d'activité, et ces transformations sont à la fois des moteurs de l'économie de la société de l'information et des générateurs de relations sociétales qui reconfigurent en partie les conditions de l'aménagement du territoire »*[1043]

Ces deux analyses sur la diversité des processus qui accompagnent l'insertion des TIC donnent la pleine mesure du présent chapitre. En introduction aux débats de la liste africanti en 2000, P. RENAUD, réaffirmait la réalité prématurément éludée selon laquelle, la société de l'information suppose des infrastructures à partir desquelles s'organise le déploiement des accès et des services multiples[1044]. S'appuyant sur cette approche tout en prolongeant les précédents développements, l'étude analyse l'insertion des TIC au Gabon à l'aune de la convergence. En tenant compte des effets permanents d'entrelacement, une attention particulière est accordée aux infrastructures, aux accès, aux services, aux applications et aux usages, lesquels aspects rendent compte d'une insertion des TIC aux relents politique, économique et socio-culturel. Bien que réelle, l'insertion des TIC qui en résulte fait coexister des territoires (urbains, périphériques et locaux) dont certains concentrent les accès aux TIC

[1042] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 52.

[1043] ZEITOUN (J.), « La nécessaire prise en compte d'une représentation multiple du territoire », in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), dir., *Réseaux, services et territoires-horizon 2020*-, La tour d'Aigues, Editions de l'aube datar, 2002, p. 172.

[1044] RENAUD (P.), *[africanti-l] Infrastructures réelles*, 26 septembre 2000, Forum africanti, africanti-l@cru.fr . Ce positionnement de P. RENAUD se voulait une démarcation nette de l'idée d'un aménagement territorial idyllique reposant sur le socle immatériel des TIC (grâce aux NTIC, les PED allaient pouvoir avancer sérieusement en se dispensant de lourdes infrastructures) et encensé au sein de nombreux états majors.

pendant que d'autres n'en ont pas. Autant l'expression principale de ces inégalités territoriales portées par l'insertion des TIC est contemporaine, autant les logiques qui les sous-tendent tiennent à une série de facteurs (politiques, géographiques et géopolitiques) fortement inscrits dans la longue durée.

Section 1 : L'EVOLUTION DES INFRASTRUCTURES RESEAUX ET DES SERVICES

« Dans le contexte actuel de raréfaction des ressources, qui influence les choix des investissements, les responsables en viennent à n'implanter de nouvelles infrastructures que là où le trafic est important, donc là où il en existe déjà. Ainsi voit-on se renforcer le caractère de passage naturel des couloirs où se concentre un nombre croissant d'infrastructures »[1045]. Le Gabon est un exemple illustratif de cette situation avec la précision suivante : loin d'être exceptionnel, le déploiement sur fond de concentration et d'inégalités territoriales d'accès aux équipements des TIC accompagne toute l'histoire des infrastructures. La situation des grandes infrastructures réseaux dépendant pour l'essentiel de Gabon Télécom accrédite cette tendance surtout au niveau des télécommunications hors réseaux GSM (la téléphonie fixe, la téléphonie rurale, l'Internet, etc.). La téléphonie mobile qui est toujours en croissance fait exception par une couverture territoriale de plus en plus importante. Les changements des secteurs de l'informatique, de l'audiovisuel, de la presse écrite et de la poste tendent plus à renforcer la dynamique de concentration historique qu'à favoriser son éclatement vers de meilleurs équilibres socio-spatiaux de répartition des accès aux TIC au Gabon.

[1045] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 45.

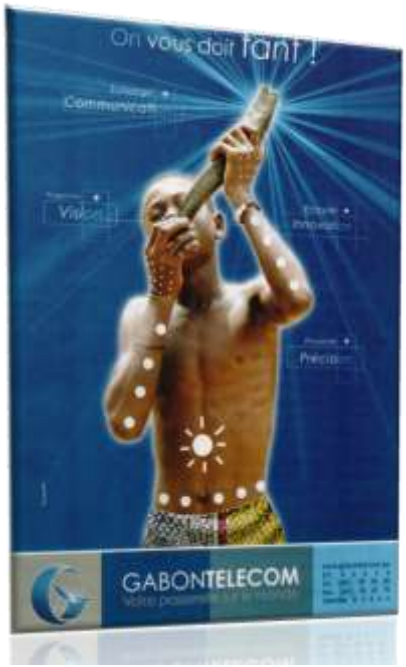
V-1-1 Gabon Télécom au cœur des mutations du paysage des télécommunications

« L'opérateur de réseau apparaît d'abord comme le gestionnaire d'une offre technique destinée à relier des personnes ou des lieux, à faire circuler des personnes ou des biens matériels et immatériels. Il est offreur d'un service, qui se caractérise par sa dimension territoriale : la mise en relation de lieux distants. C'est donc un opérateur territorial »[1046]. Au terme d'un long processus de privatisation qui a consacré la scission de l'ex OPT en 2001, c'est Gabon Télécom qui a repris le flambeau de l'opérateur territorial comme en témoigne la planche suivante :

[1046] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 63.

Planche n° 49 : Gabon Telecom entre renaissance et nouvelles ambitions

Siège social de Gabon Télécom situé à Agondjé (Libreville nord)



Agence commerciale de Gabon Télécom construite à Koulamoutou sur fonds propres (soit un coût d'investissement de 1,100 milliards de F CFA (JAE , « Dossier Gabon », n° 357, p. 127.) et inaugurée et le 17/08/2004.

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références, *Afrique Magazine*, n° 235, avril 2005, pp. 70-71 ; www.gaboneco.com.

La planche 49 présente quelques éléments représentatifs de la nouvelle entité Gabon Télécom : le logo, le slogan (*Votre passerelle sur le monde*), le siège social, une plaquette de communication (de laquelle se dégage le souci de concilier la tradition avec la modernité), des investissements locaux importants (cas de l'Agence commerciale de Koulamoutou), une fiche signalétique sur le nouveau statut juridique. Depuis 2005 et ce conformément à la loi n° 004/2001 du 27 juin 2001, Gabon Télécom bénéficie jusqu'en 2012 en principe d'une convention de délégation de service public (DSP) assortie d'un cahier de charges qui a été signée avec l'Etat[1047]. Les principales missions confiées à Gabon Télécom qui ressortent du cahier des charges sont les suivantes :

- La gestion et l'exploitation des services publics des télécommunications ;
- L'offre de tout service public de télécommunication à l'échelle nationale et internationale ;
- L'offre spécifique de l'accès au service du téléphone (établissement ou raccordement, développement, exploitation des réseaux publics et connexion avec les réseaux étrangers) à tout individu qui en formule la demande ;
- La fourniture dans le cadre du respect de la concurrence, d'installations et de réseaux divers répondant aux besoins de communication identifiés ;

Depuis le lancement effectif des activités de Gabon Télécom le 1er avril 2002, on dénote aujourd'hui un secteur des télécommunications caractérisé par une situation mitigée qui fait côtoyer selon les branches et les infrastructures liées (téléphonie fixe et rurale, téléphonie mobile, Internet, etc.), des changements réels (équipements modernes) avec des permanences paradoxales (équipements obsolescents). Les points successifs suivants apportent des précisions sur ce constat.

[1047] http://www.bdpgabon.org/content/view/1387/9/ , Ubifrance et Les Missions Economiques, « Les NTIC au Gabon », janvier 2008, Fiche de synthèse, http://www.missioneco.org/gabon.

V-1-1-1 De la crise de la téléphonie filaire à la place marginale de la téléphonie rurale

« Les télécommunications ont connu des mutations importantes depuis le début des années 1990. Avec le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), les télécommunications fixes ont pris du recul »[1048]. Au Gabon, l'analyse de la téléphonie filaire et rurale entre autre, participe à rendre compte de cette réalité socio-spatiale :

- **La croissance en trompe l'œil de la téléphonie filaire au Gabon depuis 1996**

L'année 1996 est un repère indiqué qui correspond à l'amorce du mouvement de grande ampleur caractérisant l'insertion des TIC (téléphonie mobile, Internet, etc.) et donc une certaine stagnation progressive de la téléphonie fixe. De nombreuses sources avancent plusieurs chiffres sur les abonnés du fixe dont voici une synthèse[1049] : 1996 (34 783 abonnés) ; 2000 (38 974 abonnés) ; 2005 (32 055 ou 45 000 abonnés) ; 2006 (40 000 abonnés) ; 2007 (40 000 abonnés ou 23 500 selon Maroc Télécom) ; 2008 (42 500 ou 35 000 abonnés). Après les recoupements effectués, le chiffre le plus crédible des abonnés du fixe en 2008 semble être celui de 35 000[1050]. Il apparaît dans l'ensemble qu'entre 1996 et 2008, malgré la réalisation de plusieurs investissements localisés ayant assuré une modernisation visible de certaines infrastructures (Cf. Infra, les réseaux de commutation et de transmission, technologies sans fil, etc.), le nombre d'abonnés du fixe a eu plutôt tendance à régresser qu'à croître. Les facteurs explicatifs de cette situation sont connus et n'ont pas été l'objet d'une intervention soutenue de la part des acteurs concernés (l'Etat, le ministère de

[1048] http://www.africaneconomicoutlook.org/fr/pays/afrique-centrale/gabon/

[1049] Ubifrance et Les Missions Economiques, « Les NTIC au Gabon », janvier 2008, Fiche de synthèse, http://www.missioneco.org/gabon, http://www.gabonplus.com/ga_tic.php, www.uneca.org/aisi/nici/country_profiles/Documents-%20French/gabon.doc, www.novatech.proinvest-eu.org/fiches-pays/Fiche_Gabon_Novatecn.pdf, www.omarbongo.org/telecommunications-gabon.php

[1050] Entretiens physique et téléphonique des 27/01/2001 et 16/04/2002 à Libreville avec M. Raymond FOUNA [Technicien Supérieur en télécoms au Centre de Transit International – CTI-] sur : *1) L'effervescence dans les télécoms au Gabon en janvier 2001 : scission de l'OPT, privatisation des télécoms, etc. ; 2) Evolution de la privatisation en 2002.* Entretien du 08/06/2008 à Libreville avec M. Raymond FOUNA [Chef de Centre CTI] sur *L'insertion des TIC au Gabon en 2007 : privatisation finalisée à Gabon Télécom et stratégies de repositionnement sur le marché (fixe-mobile-Internet).*

tutelle, les états majors à la tête de l'OPT puis de Gabon Télécom) : 1) une politique globale des télécoms entachée d'insuffisances (dans la stratégie, dans la gestion et la performance, dans la maintenance, dans la formation, etc.) ; 2) un retard important dans la mise à disposition de la concurrence des infrastructures relevant de l'intérêt général et du service public et donc une certaine concurrence déloyale ; 3) la découverte comme par enchantement d'une offre d'équipements devenue inadaptée face à la demande alors qu'en théorie, les investissements précédents ayant même souvent mobilisé des crédits extérieurs spécifiques étaient censés intégrer ces paramètres évolutifs (MAKANGA BALA, 2001) ; 4) une territorialisation des équipements télécoms produisant d'une part une concentration technique d'essence urbaine sur fond d'extraversion et d'autre part des inégalités spatiales variables[1051] (espaces urbains, espaces relais urbains, espaces périphériques, espaces ruraux profonds, etc.) d'accès aux équipements télécoms ; 5) des prix de communication (surtout les communications internationales) élevés reposant par ailleurs sur une procédure d'élaboration opaque ;

- **La trajectoire de la téléphonie rurale : une forte évocation, des réalisations insuffisantes**

« Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2003, le Gabon comptait 1 520 911 habitants (la moitié ayant moins de 15 ans) ce qui correspond à une densité moyenne de 4,7 hab. /km2. Cette population se concentre à 80 % en zone urbaine (…) Par ailleurs, les trois cinquièmes des habitants vivent dans la zone côtière alors que l'intérieur du pays est quasi inhabité »[1052]. Or, ce constat fait, on omet le plus souvent de préciser au sujet de la population gabonaise mise en perspective avec l'espace national de circulation de l'information et de la communication, que dans les 47 départements que compte le Gabon, il existe tout de même une vie de relations (activités économique, administrative et socioculturelle) au-delà des grands bassins démographiques présentés plus haut que redécouvrent

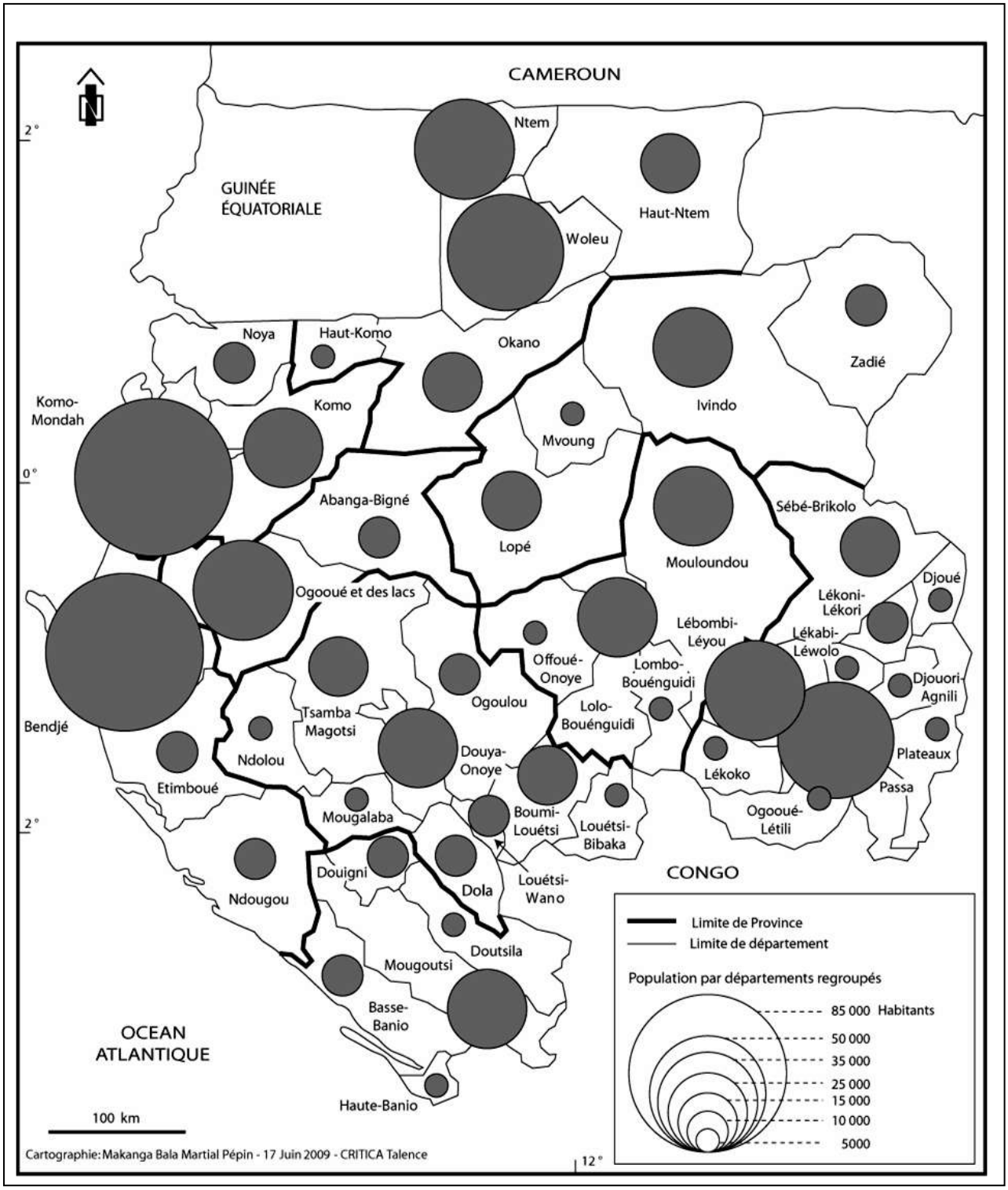
[1051] BAKIS (H.), « Quartiers défavorisés et télécommunications », in *Annales de Géographie*, sept.-déc. 1995, n° 585-586, pp. 455-474. Partant du principe selon lequel *« La question des télécommunications dans la ville s'inscrit dans une problématique plus globale de l'essor urbain et de l'indispensable équipement des espaces urbains en réseaux d'infrastructures »*, H. BAKIS, tout en montrant la complexité des *« quartiers défavorisés »*, explique que les télécommunications jouent dans ces espaces, le rôle d'agent de socialisation et participent de ce fait à les sortir de leur marginalité et à les connecter avec un environnement socio-territorial plus homogène. Cf., BAKIS (H.), op. cit., pp. 465-467.

[1052] http://www.cesbc.org/gabon/gabon.htm

régulièrement les acteurs politiques à l'occasion des échéances électorales. Celle-ci est animée par plusieurs acteurs dont : 1) les populations rurales dont le nombre de villages (pris comme la plus petite unité de la zone rurale) était d'environ 1600 en 2007[1053] ; 2) les chefferies (au niveau du village, du regroupement de villages et du canton) ; les autorités administratives et les collectivités territoriales de base (sous-préfecture, préfecture, conseil départemental, commune) ; la figure suivante rappelle pour le Gabon la réalité du monde rural qui permet de mieux saisir ensuite la problématique de la téléphonie rurale :

[1053] MBA (C.), Allocution d'ouverture, 1ère édition des Tables rondes de la coopération interuniversitaire France-Gabon, Bordeaux 9-11 octobre 2007. [Ministre Délégué de l'Economie, des Finances, du Budget et de la Privatisation].

Fig n° 44 : La population par département au Gabon en 1993



Synthèse des données complètes du recensement de 1993 et partielles du recensement de 2003, la figure 44 confirme qu'à côté des aires urbaines et démographiques connues (Libreville, Port-gentil, Franceville, Franceville, Oyem, Bitam, Moanda, etc.), il y a aussi à l'échelle des départements et des villages, des populations qui bien que peu nombreuses globalement (du point de vue de leur localisation et de l'occupation de l'espace) donnent du sens au principe du territoire national. Et de ce point de vue, les zones reculées, disséminées et peu peuplées du Gabon profond ont longtemps fait les frais d'une politique publique paradoxalement riche de réseaux d'infrastructures télécoms de portée internationale. En effet, les années 1960, 1970 et 1980 surtout, ont vu l'implantation à grand renfort de publicité de générations de technologies de l'information et de la communication (liaisons satellites, liaisons hertziennes, émetteurs, etc.) censées couvrir tous les besoins nationaux et qui ont fait du Gabon un leader et un pionnier en Afrique. Malgré ces efforts louables, les pouvoirs publics ont dû faire face à une évidence au tournant des années 1990 : 1) de nombreux lieux habités du territoire national (zones rurales, petites villes locales, etc.) ont été exclus de la politique nationale de développement des télécoms[1054] ; 2) les investissements réalisés les décennies précédentes n'ont pas toujours été couplés avec une politique de maintenance et d'adaptation appropriée. Pour remédier à cette situation, les pouvoirs publics, via l'OPT, intègrent spécifiquement l'accès aux télécoms des zones reculées dans la communication publique et les stratégies de déploiement de solutions innovantes envisagées entre la fin des années 1980 et la décennie 1990. C'est dans ce cadre que surgit la question de la téléphonie rurale[1055] aussitôt érigée en priorité avec à la clé l'identification d'une piste privilégiée: la technologie VSAT (Very small aperture terminal ou terminal à très petite ouverture). Il s'agit d'une technique de communication par satellite bidirectionnelle utilisant des antennes paraboliques d'un diamètre inférieur à 3 mètres et permettant de relier des petits sites aux réseaux de communication déjà existants[1056]. De par ses nombreux atouts mis en relief par ses promoteurs (alternative à l'insuffisance et à la déficience du réseau filaire, compatibilité avec une approche réseau orientée multi technologies, solution avantageuse pour les pays en

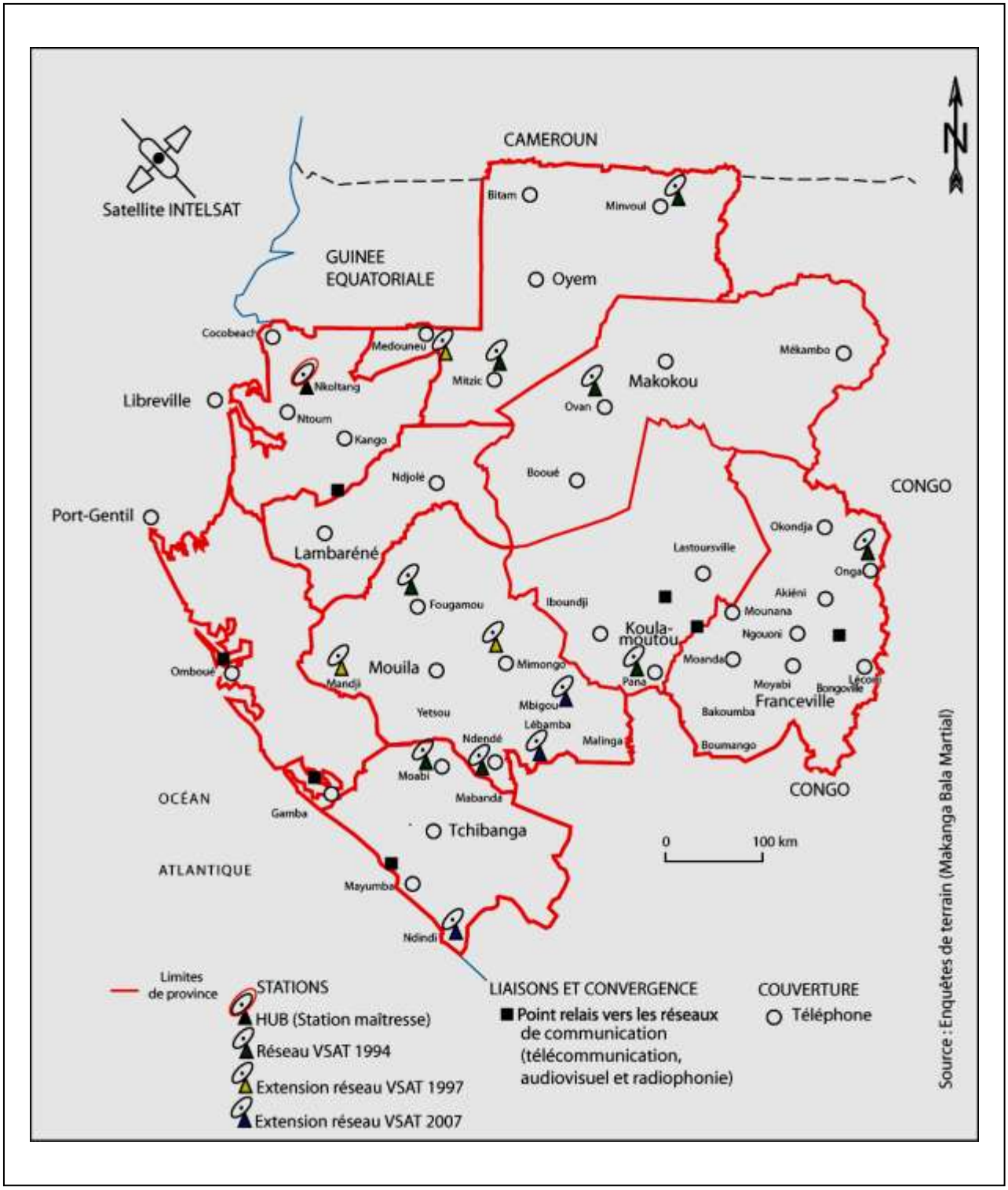
[1054] AGHOMA-MOLOMBO (C.), *Les télécommunications au Gabon : état des lieux et perspectives*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1997, p. 12.
[1055] La téléphonie rurale est définie comme *« l'ensemble des moyens permettant de mettre à disposition de personnes éloignées du réseau fixe ou mobile d'un opérateur un point de communication (téléphone, accès Internet, vidéo, ...) à distance raisonnable »*. Cf., La Lettre de CSDPTT, février 2005, http://www.csdptt.org/article334.html.
[1056] http://fr.wikipedia.org/wiki/Very_Small_Aperture_Terminal

développement ayant une démographie éclatée, coût global raisonnable, déploiement aisé et rapide, etc.)[1057], le VSAT est apparu comme un bon compromis pour le Gabon. C'est ainsi qu'est née en 1989 la société Gabtel qui sera le premier opérateur VSAT au Gabon par délégation de l'OPT et l'un des pionniers de cette activité en Afrique[1058]. Dès 1994, Gabtel a mis en place le premier réseau public VSAT dont la figure ci-après présente l'évolution jusqu'en 2008 :

[1057] BADIEL (D.), « Aperçu sur les nouvelles technologies d'accès VoIP/TIC sans fil : wi-Fi, Wi-Max, VSAT », Atelier e-PolNet, Dakar 17-18 octobre 2005, www.epolafrica.org/psntic/documents/bADIEL. ppt

[1058] *Jeune Afrique Economie* « La révolution satellitaire », Dossier Télécoms [Le IIIè millénaire a déjà commencé], n° 262, avril-mai 1998, p.95.

Fig n° 45 : Evolution du réseau public VSAT du Gabon (1994-2008)



Le réseau public VSAT du Gabon dont la figure 45 en est l'illustration présente à l'origine les caractéristiques de connectivité suivantes : 1) une station centrale ou HUB située à 31 Km de Libreville sur le site de N'Koltang qui constitue l'interface avec le satellite et assure de ce fait la gestion et la supervision des communications (appels, transmissions des données, autres signaux) ; 2) l'accès à un segment spatial sur le satellite Intelsat V-F12 à 359 ° Est ; 3) un réseau initial de huit stations terminales communiquant entre elles et partageant une même bande de fréquence. En 1997, le réseau VSAT comptait onze stations terriennes rurales[1059]. Depuis 2007, ce réseau stagne aux alentours de quinze stations –y compris le HUB- (MAKANGA BALA 2004, MBADINGA, 2006) même si Gabon Télécom a longtemps annoncé des investissements prioritaires qui devaient porter le renforcement de la couverture en téléphonie rurale à 53 localités reliées par satellite, avec l'installation de petits réseaux filaires pour les localités d'importance (population et statut administratif) et de points phones pour les petites communes[1060]. De même que cela a été souligné plus haut pour la téléphonie filaire, en 2008, les efforts pour mieux intégrer les zones reculées et peu peuplées à travers le système de téléphonie rurale sont à la remorque par rapport aux besoins et attendent une nouvelle impulsion. C'est une nécessité pour sortir du schéma actuel où la diversification des services sur le réseau filaire est limitée du fait de sa modernisation paradoxale et où le *« développement des télécommunications dessine déjà des inégalités territoriales avec, d'un côté, des surcapacités (les centres villes, les zones d'affaires, ou certains grands axes d'échanges internationaux et, de l'autre, des sous-capacités »*[1061]. L'analyse des infrastructures réseaux qui suit confirme cet état de fait.

[1059] *La dépêche*, « Radio diffusion : l'envol des ondes en perspective », n° 009 août 1997, p. 3 (Journal du CNC).
[1060] http://autrans.crao.net/index.php/Gabon
[1061] MUSSO (P.), CROZET (Y.) et JOIGNAUX (G.), dir., *Le territoire aménagé par les réseaux*, La tour d'Aigues, Editions de l'aube datar, 2002, p. 11 ; OFFNER (J-M) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 25.

V-1-1-1-1 Le réseau de commutation

La commutation est l'un des deux grands domaines traditionnels régissant le secteur des télécommunications. Elle est définie comme une *« technique permettant l'établissement d'une liaison temporaire physique ou logique entre deux éléments d'un réseau, pendant toute la durée de la communication (…) ; cette technique est utilisée par exemple sur le réseau téléphonique (RTC) »*[1062]. Point ou espace technique de jonction intégré à tout réseau de communication, la commutation permet donc de relier ou encore de connecter entre eux le temps de la communication, deux ou plusieurs composantes d'un réseau. Au Gabon, le réseau de commutation a connu quelques transformations parallèlement au processus ayant conduit à la privatisation de l'opérateur historique. C'est l'objet des figures suivantes :

[1062] VALLET (C.), op. cit., pp. 34-35.

Fig n° 46 : Réseau de commutation du Gabon en 2001

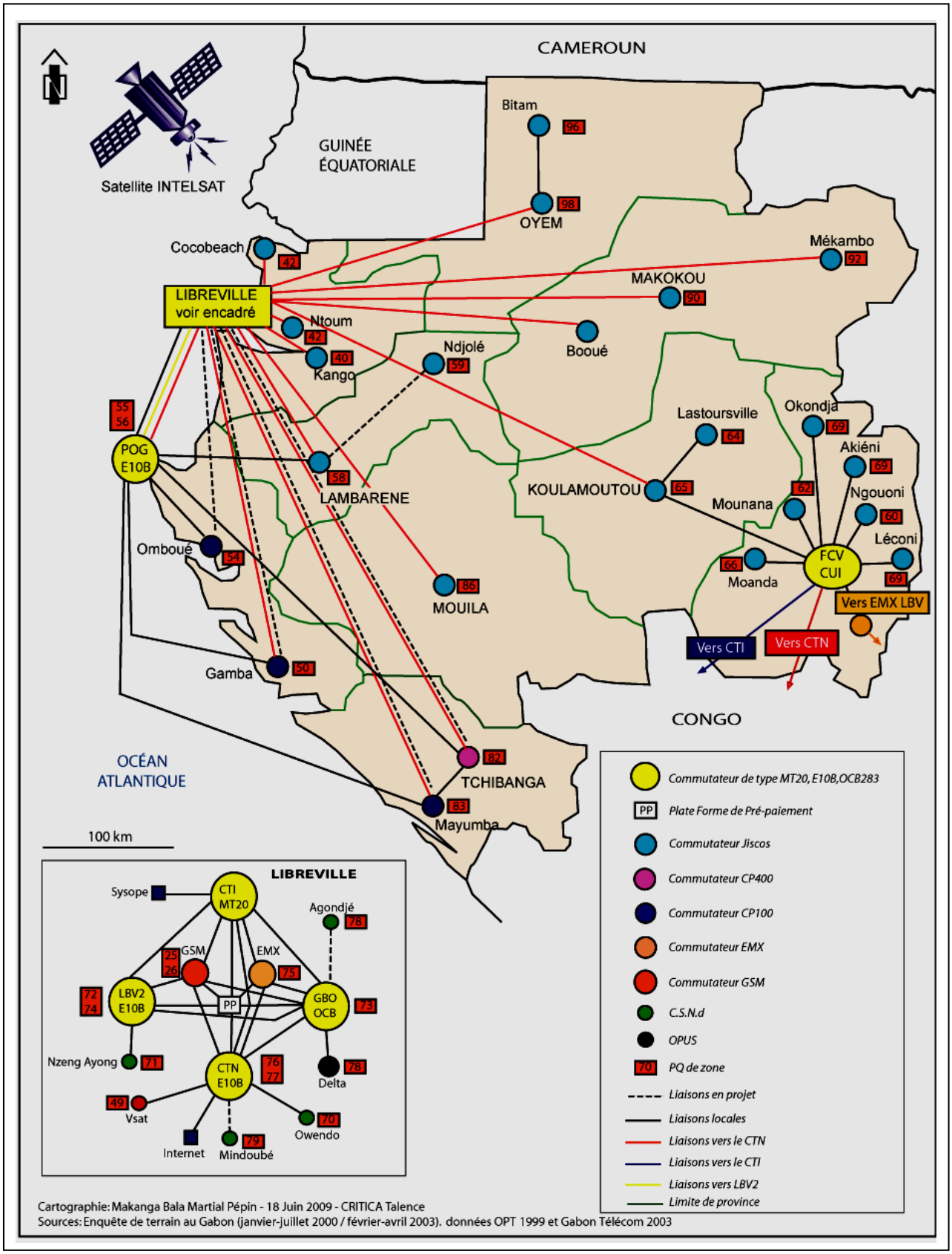
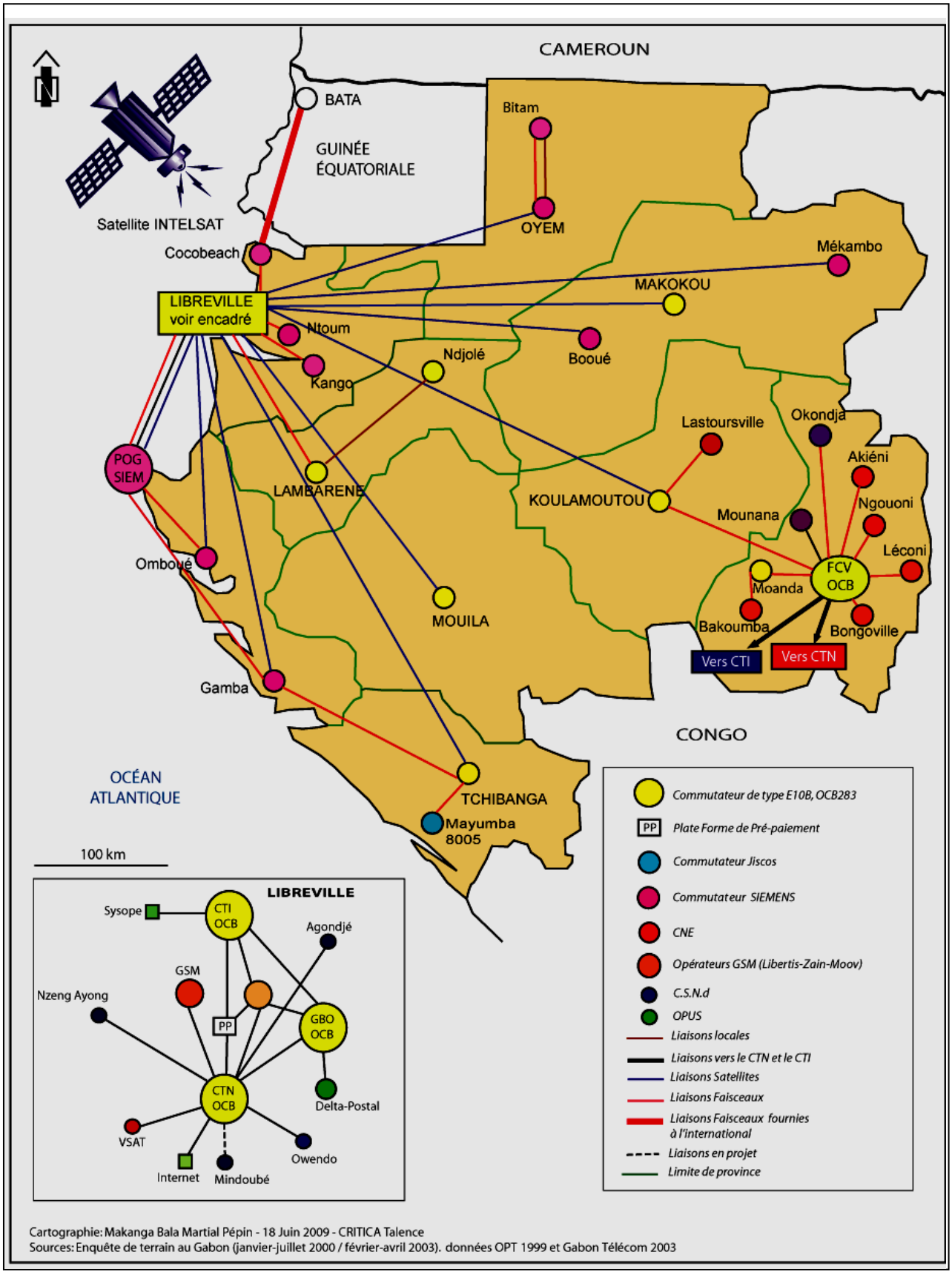


Fig n° 47 : Réseau de commutation du Gabon en 2007



Cartographie: Makanga Bala Martial Pépin - 18 Juin 2009 - CRITICA Talence
Sources: Enquête de terrain au Gabon (janvier-juillet 2000 / février-avril 2003). données OPT 1999 et Gabon Télécom 2003

Les figures 46 et 47 permettent d'apprécier les changements intervenus au niveau du réseau de commutation du Gabon entre 2001 et 2007. L'analyse topologique (c'est-à-dire l'organisation logique qui identifie les particularités des réseaux dans l'espace) de ce réseau révèle ce qui suit :

- Sur les plans national, régional et local, entre 2001 et 2007, le Gabon dispose d'un réseau de commutation fortement hiérarchisé avec un petit nombre de liaisons directes théoriquement en tenant compte du trafic ; en somme, Libreville, Port-gentil et Franceville s'imposent comme les trois grands pôles de concentration du trafic national et international ; ce qui fait que de nombreuses entités locales proches géographiquement demeurent éloignés par rapport au réseau RTC qui implique par exemple que l'appel de Mékambo vers Makokou dans la même province de l'Ogooué Ivindo dans l'est passe par Libreville obligatoirement ;
- Sur la répartition des équipements, précisément des commutateurs[1063], plusieurs lectures se superposent : 1) entre 2001 et 2007, la localisation des commutateurs et des PQ de zone (pour la figure 46) suggère de prime abord, une homogénéité territoriale à l'échelle nationale soutenue par une certaine convergence des flux de communication qui partent de toutes les provinces (hors estuaire) qui accueillent au moins un commutateur vers Libreville ; 2) rapportée à l'échelle régionale, l'homogénéité disparaît pour faire place à des inégalités territoriales d'accès aux équipements qui tiennent à des raisons tout aussi objectives (l'inéligibilité de beaucoup zones urbaines et rurales aux protocoles de raccordement et de production des réseaux de l'OPT[1064], zones rurales à petite population éparpillée, sites géographiques d'accès difficile aux réseaux, etc.) que subjectives (considérations politiques sur l'implantation préférentielle des équipements) ; ce qui amène à observer par exemple, au-delà des effets compensateurs de la téléphonie rurale, que la province du Haut Ogooué dans le sud est hérite presque seule de l'homogénéité territoriale nationale puisque la plupart des petites villes sont reliées à Franceville par un commutateur, ce qui n'est le cas de la province de la Ngounié qui abrite aussi plusieurs petites localités ;

[1063] Le commutateur qui rend effective la commutation, est *« le dispositif permettant d'établir ou de rompre des connexions (circuits) temporaires entre 2 ou plusieurs points quelconques d'un réseau »*. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 34.

[1064] Entretien du 28/03/2000 à Libreville (au Delta Postal, siège de l'OPT à Agondjé) avec M. NZOLA NZE [Chef de Division Production et Maintenance –DPM- OPT] sur : *1) L'OPT dans la mouvance de la privatisation : le fonctionnement, les limites de gestion et les perspectives*

- Sur la modernisation du réseau de commutation, on est passé d'un réseau essentiellement encore constitué de centraux analogiques en 2001 (installés pour la plupart durant les années 1970 et 1980) à un réseau d'autocommutateurs numériques en 2007 apte à générer les nouveaux services à valeur ajoutée et à intégrer les grandes évolutions telles que le changement de numérotation[1065] ; cela se traduit par le fait qu'à l'exception de quelques ajustements (substitution de modèle et conservation de la marque, transfert d'un équipement de grande ville vers une ville moyenne, etc.), l'ancienne gamme de commutateurs (MT20, Jiscos, CP100, CP400) de 2001 a été renouvelée par la nouvelle constituée en grande partie les commutateurs suivants : 1) la marque OCB 283 et OCB 181 (modèles servant respectivement au transit international et national qui ont été généralisés au-delà de Libreville, précisément à Franceville) ; 2) la marque E10B (déplacement des anciens sites d'accueil-Libreville, Port-Gentil et Franceville- vers de nouvelles implantations à Lambaréné, Ndjolé, Makokou, Koulamoutou, Moanda, Mouila et Tchibanga) ; 3) la marque SIEMENS (nouvelle apparition à Port-Gentil, Kango, Ntoum, Cocobeach, Oyem, Bitam, Booué et Mékambo) ; 4) le type CNE (Concentrateur Numérique Eloigné) qui est un commutateur local doté d'une capacité de 2000 abonnés ; 5) le type C.S.N.d maintenu depuis 2001 (Centre Satellite Numérique Distant) qui est aussi un commutateur plutôt utilisé en zone urbaine (Libreville) avec une capacité de 2 à 3000 abonnés ; 6) le type OPUS également maintenu depuis 2001 est un autocommutateur privé utilisé par l'OPT pour la gestion du site du Delta-Postal (siège social) ; il était prévu son remplacement par un ALCATEL 4400 disposant de plus grandes capacités[1066] ; 7) le type Sysope (Système opérateur) présent depuis 2001 est un autocommutateur ALCATEL chargé de la gestion des numéros spécifiques, en occurrence le 12 (renseignements nationaux) et le 16 (renseignements internationaux) ;

[1065] Les centraux analogiques désignent les anciens systèmes de transport des informations à partir desquels « *les signaux (radio, télévisions, etc.) sont véhiculés sous la forme d'ondes électriques continues* » engendrant quelques problèmes (erreurs de transmission, distorsion, bruit de fond, etc.). Les centraux numériques font référence à la tendance actuelle des systèmes de transport des informations en cours depuis les années 1980, lesquels représentent les signaux (à travers la compression et l'optimisation des données) par un nombre fini de valeurs discrètes (conventionnellement 0 et 1). Ce procédé de plus en plus répandu garantit à l'information convertie un meilleur niveau de précision, une plus grande fiabilité, la compatibilité avec une infinité de formats dans le cadre d'un modèle économique compétitif. Cf., LE MENEZ (D.), *Bases des télécommunications. Introduction à la transmission*, Libreville, ENPT, 1997, pp. 8-12 ; http://www.futura-sciences?com/fr/definition/t/high-tech-l/d/conversion-analogique-numerique_1180/; http://fr.wikipedia.org/wiki/Analogique, Les Missions Economiques, « Le marché de la téléphonie au Gabon », janvier 2005, Fiche de synthèse, http://www.missioneco.org/gabon.

[1066] Entretien téléphonique [Bordeaux-Libreville] du 05/04/2007 avec M. Raymond FOUNA [Chef de Centre CTI] sur : *La définition et l'interprétation des notions fondamentales en commutation et en transmission pour les non spécialistes.*

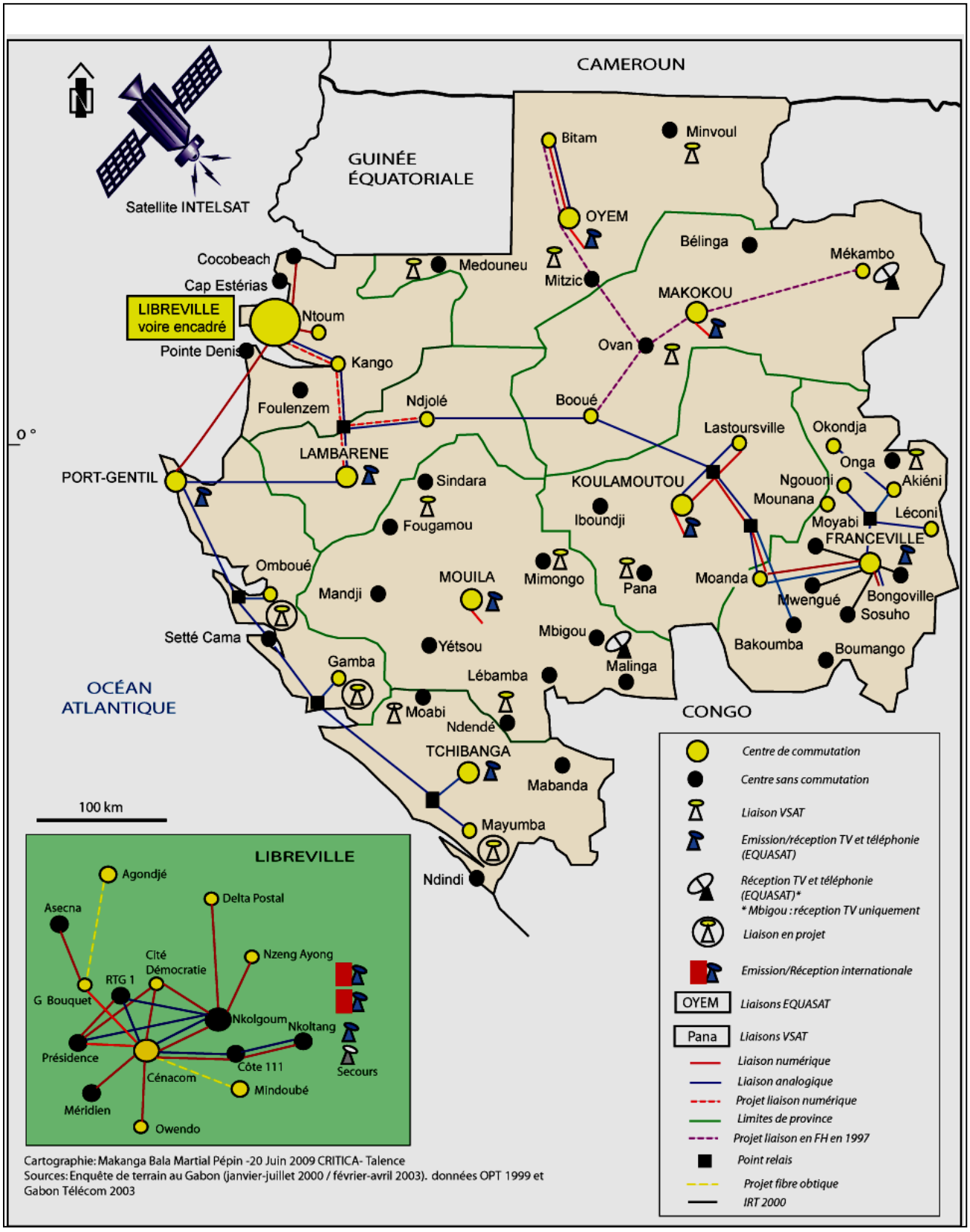
- Sur l'évolution des liaisons, plusieurs changements sont notables : 1) en 2001, les liaisons en projet que ce soit celles en prévision de substitution (Libreville-Tchibanga, Libreville-Mayumba, Libreville-Gamba) ou celles en prévision de création (Lambaréné-Ndjolé, Libreville [Cénacom-Mindoubé, Gros Bouquet-Agondjé]) ont été réalisées pour la plupart en 2007 (à l'exception au niveau de Libreville, de la liaison entre le Centre national de commutation –CENACOM- et le quartier Mindoubé) ; par ailleurs, en 2007 toujours, le Gabon a déployé une première liaison faisceau internationale permettant d'écouler une partie des communications de la Guinée Equatoriale, un signe de sa volonté de devenir un pôle numérique majeur en Afrique centrale ;
- Sur la particularité de Libreville, la capitale du Gabon conserve son statut de pôle majeur de concentration des innovations technologiques dans le secteur des TIC ;

V-1-1-1-2 Le réseau de transmission

La transmission (deuxième domaine des télécommunications) complète la commutation en procédant à l'acheminement des signaux. Il s'agit d'une « *technique s'appuyant sur un ensemble de moyens spécialisés pour assurer un transport de bonne qualité des différentes informations (voix, données, images) entre plusieurs points d'un réseau de télécommunication* »[1067]. La figure ci-après présente le réseau de transmission du Gabon :

[1067] VALLET (C.), op. cit., p. 135.

Fig n° 48 : Réseau de transmission du Gabon en 2004



Le réseau de transmission du Gabon (figure 48) présente les caractéristiques suivantes en 2004 :

- Le principe fondamental de l'acheminement des signaux (son, image, voix, données, etc.) entre commutateurs repose sur la multiplicité et la complémentarité des supports qui fait apparaître[1068] : 1) les conducteurs métalliques (paires torsadées et câbles coaxiaux) constituant le réseau téléphonique commuté (RTC) ; 2) les liaisons en espace libre sur la base de faisceaux hertziens (via des antennes et des satellites) ; 3) les fibres optiques ;
- La plus grande partie du réseau est constituée de liaisons analogiques avec ses deux grands axes qui n'ont pas beaucoup changé depuis la fin des années 1970[1069]: 1) Libreville-Kango-Lambaréné-Port-Gentil-Omboué-Gamba-Tchibanga-Mayumba ; 2) Libreville-Kango-Lambaréné-Ndjolé-Booué-Koulamoutou-Lastoursville-Mounana-Moanda-Franceville (vers Bongoville ; vers Moyabi, Léconi, Ngouoni, Akiéni, Okondja) ; les liaisons en projet en 1997 ont été abandonnées définitivement pour la plupart (notamment Booué-Ovan-Makokou-Mékambo ; Booué-Ovan-Mitzic-Oyem ; excption faite de la liaison Oyem-Bitam qui a été réalisée) ;
- Une amorce de politique de numérisation partielle du réseau est observable avec quelques réalisations et des projets : 1) une avancée nette à Libreville ; 2) une situation résiduelle et expérimentale à l'intérieur du pays (Oyem-Bitam ; Mouila ; Koulamoutou-Lastoursville-Mounana-Moanda-Franceville-Bongoville) ;
- Des efforts particuliers ont été faits à Franceville où il a été implanté l'IRT 2000 (Integrated rural téléphony) qui est un système hertzien rural et suburbain de raccordement des zones isolées et des abonnés épars[1070] ;
- Le réseau VSAT et satellite (avec des stations opérationnelles et d'autres en projet) renforce la cohérence du réseau de transmission en excluant tout de même de nombreux centres dépourvus de commutation ;
- Les télécommunications internationales reposent encore en partie sur les deux stations de N'koltang (Libreville) et Menaye (Franceville) opérant sur deux satellites INTELSAT ;

[1068] www.stielec.ac-aix-marseille.fr
[1069] LE MENEZ (D.), op. cit., p. 49 ; OPT, L'OPT, u*n outil au service de la nation*, LBV, ENPT, 1979, 25 p.
[1070] http://www.csdptt.org/article334.html.

- Le réseau de transmission en tant qu'expression de l'ensemble des réseaux concourant à l'acheminement des signaux (hertzien, VSAT, satellite, RTC, EQUASAT) illustre de fort belle manière la convergence consacrant les TIC ;

En 2007, on relève quelques changements au niveau du réseau de transmission du Gabon[1071] :

- Le déploiement de nouveaux supports : en plus de la stabilisation des améliorations précédentes (la fibre optique érigée en support principal à Libreville et le maintien d'une petite trame à Franceville), l'acheminement des signaux bénéficie par endroit de nouvelles solutions ; il s'agit de faisceaux hertziens modernes aux noms atypiques (FH SAT, FH 150N, FH 250A, FH 250N, FH SDH 155N) s'imbriquant avec ceux de générations antérieures (FH 665A FH PDH) et d'équipements de transmission spécifiques aux appellations tout aussi particulières (Radio 3RP, DM 3000, 9413 UL)[1072] ; c'est ainsi qu'au niveau de la zone nord, les faisceaux de type FH 250N et FH 250A consolident l'acheminement entre Bitam (du central téléphonique vers les faisceaux en question et de ces faisceaux vers Oyem) et Oyem (la réception et le relais des signaux en provenance de Bitam se font alternativement par le réseau EQUASAT ou par le FH 150N) ; au niveau de l'axe côtier, le réseau s'est enrichi la technologie de

[1071] OBAME NGUEMA (J.D.), *Réseau National des Transmissions*, Libreville, Gabon Télécom, Document réactualisé, juillet 2007, 2 p.

[1072] De nos échanges avec M. Raymond FOUNA (Chef de Centre Gabon Télécom 20-06-2008) et de nos recherches propres, il est ressorti que cette gamme de supports de transmission correspond aux faisceaux numériques terrestres dont il a été envisagé puis amorcé l'acquisition afin de procéder au remplacement progressif des anciens faisceaux hertziens analogiques. Ces faisceaux ayant à la faveur des ondes radioélectriques vocation à transporter les signaux via le processus de numérisation (consistant en leur transposition en modulation de fréquence), les principaux éléments qui les distinguent au-delà du nom sont : 1) la bande de fréquence ; 2) la série des fréquences porteuses, le type de pylônes ou d'antennes directives ; 3) le débit définissant l'échelon de hiérarchie numérique entre les faisceaux lequel fait apparaître deux grandes familles : a) la PDH (pour Plesiochronous Digital Hierachy ou Hiérachie numérique plésiochrone -dont le FH PDH est une déclinaison-) est le principal mode de transmission des signaux ou données avec leurs différents débits qui a prévalu jusqu'aux années 1980 et qui avait des inconvénients (un processus de transmission informatique lourd au fur et à mesure de l'ajout des signaux autres que la voix, une surveillance de la qualité du processus inexistante, l'absence de normalisation internationale entre les détenteurs des modes de transmission répandus, les USA, l'Europe et le Japon) ; b) la SDH (pour Synchronous Digital Hierachy ou Hiérachie numérique synchrone. -dont le FH SDH est également une variante-), apparue dans les années 1990, est venue répondre aux insuffisances de la PDH ; c'est donc un support de transmission optique pour les hauts débits qui présente l'avantage d'être un système universel, avec des interfaces de transmission simplifiés et un niveau de sécurité élevé ; 4) le type de modulation et la puissance de propagation participent aussi à différencier les nombreux faisceaux ; 5) tout comme, les utilisations finales des faisceaux (réseau local, réseau longue distance, liaisons urbaines courte distance, liaisons d'entreprises, etc.). Cf., Entretien téléphonique [Bordeaux-Libreville] du 05/04/2007 avec M. Raymond FOUNA [Chef de Centre CTI] sur : *La définition et l'interprétation des notions fondamentales en commutation et en transmission pour les non spécialistes* ; KESTELOOT et al., *Nouvelles technologies réseaux : SDH (Synchronous Digital Hierachy)*, www-igm.univ-mlv.fr/~duris/NTREZO/20022003/SDH.pdf, TOBIET (H.), *Introduction aux démonstrations SDH*, www.kugar.org/etudes/geli/.../Intro-demo-SDH-1.PPT, http://rainet.enic.fr/unit/fondementstelecoms/s10/frame_telecom_s10.htm, http://fr.wikipedia.org/wiki/Faisceau_hertzien, http://fr.wikipedia.org/wiki/Hi%C3%A9rique_syncrhone, http://fr.wikipedia.org/wiki/PDH.

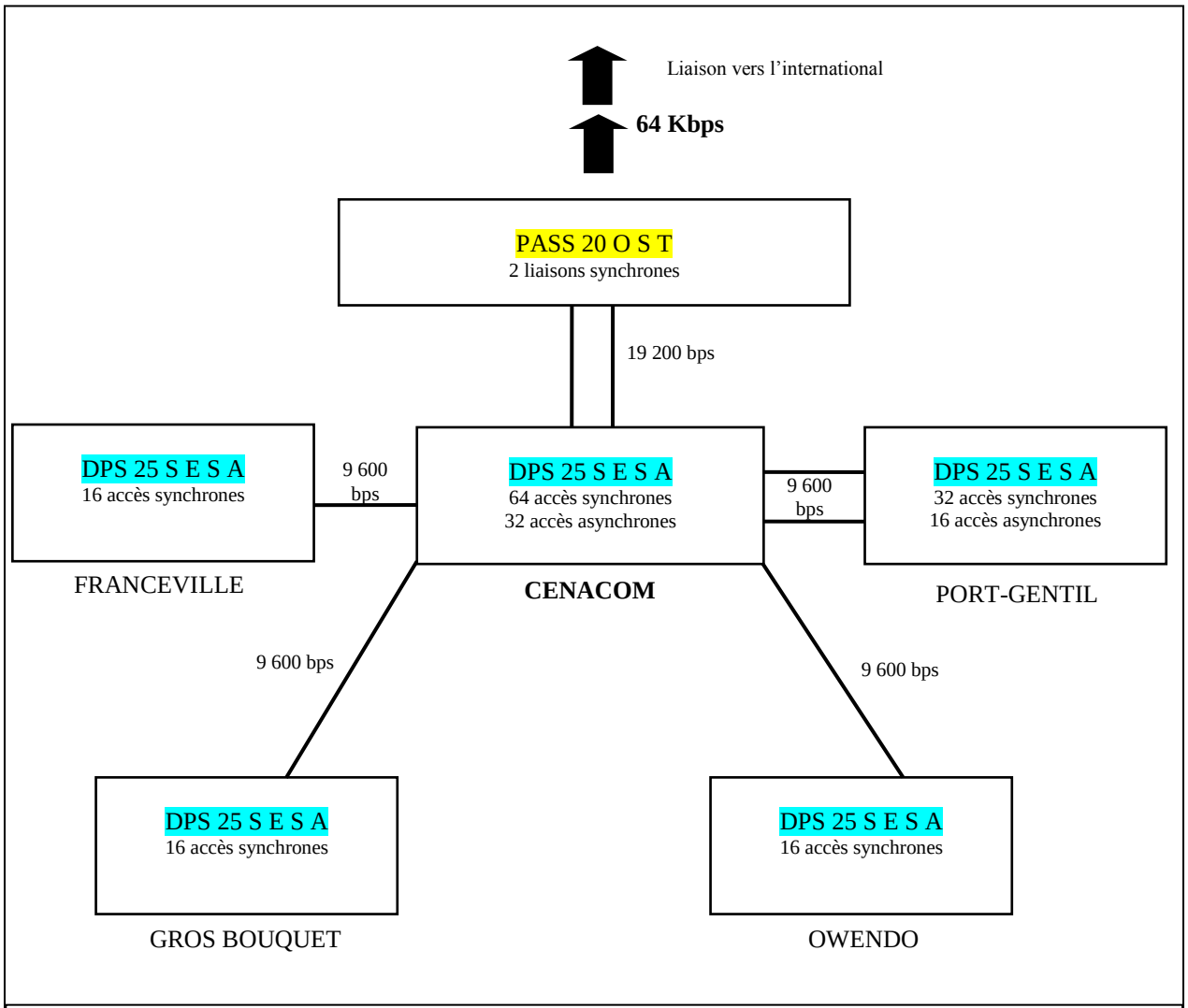
transmission dite Radio 3 RP (Réseau-radio-téléphone)[1073] ; le secteur des télécoms comptant plusieurs opérateurs (Gabon Télécom, Libertis, Zain Gabon Moov Gabon) avec chacun son réseau, se pose d'emblée le problème saturation des fréquences ; le Radio 3RP a été mis en place dans ce cadre et présente les atouts suivants pour les opérateurs : 1) il est doté de canaux de transmission qui ne sont pas cédés aux opérateurs-utilisateurs mais justes attribués le temps que leur transmission se fasse avant d'être récupérés pour être mis à la disposition du demandeur suivant, ce qui apparaît être une solution compétitive pour la gestion des communications radio acheminant la voix et les données ; 2) une qualité de communication ; 3) une utilisation du spectre améliorée ; 4) une économie des fréquences doublée de l'attribution dynamique des canaux communs ; 5) la répartition des utilisateurs-opérateurs en groupe indépendant ; d'où la présence progressive des faisceaux hertziens des opérateurs GSM qui multiplient la construction des segments (surtout Zain Gabon et Libertis Gabon) ;

Ce réseau de transmission principal est complété par le réseau spécifique de transmission des données de Gabon Télécom mis en place dans les années 1980 à l'intention des entreprises. C'est le réseau Gabonpac utilisant le protocole de transmission X25 dont l'architecture, les fonctionnalités et la couverture géographique n'ont pas changé depuis 2006 comme l'indique la figure ci-après[1074] :

[1073] http://www.talcolanguedoc.com/3rp.html

[1074] X25 renvoie à une *« norme de communication sur un réseau de transmission de données en mode paquets »*. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 143 ; MBADINGA (M.), op. cit. p. 317; MEIYE (J-P.), op. cit. pp. 9-10, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm.

Fig n° 49 : Structure du réseau de transmission Gabonpac



Source : MAKANGA BALA (M.P.), référence : MEIYE (J-P.), op. cit., pp. 9-10, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm.

Depuis 2006 le réseau de transmission Gabonpac n'a pas changé. Il se compose de cinq points d'accès qui desservent uniquement Libreville (trois points d'accès), Port-Gentil et Franceville (un point d'accès à chacune de ces villes). La répartition géographique des points d'accès et la spécificité technique propre à ces points permettent de relever ce qui suit :

- La connexion à l'international du réseau Gabonpac se fait au moyen d'un commutateur de type PASS 20 OST avec une liaison à 64 Kbps ;
- Le débit maximum disponible et offert aux abonnés (dont on compte les banques, les sociétés de négoce, les transitaires et les douanes) est de 19 200 bps, soit deux liaisons synchrones reliant le PASS 20 OST au commutateur DPS 25 SESA du CENACOM ;

- Chaque point d'accès ou nœud de réseau est équipé d'un commutateur de type DPS 25 SESA ;
- Le CENACOM est le point d'accès principal du réseau (gestion du trafic sortant et entrant) qui est relié à Port-Gentil par deux liaisons de 9 600 bps ainsi que par une liaison de 9 600 bps à Franceville, Gros Bouquet et Owendo ;
- Chacun des cinq points du réseau présente des particularités sur le nombre et la nature des accès ainsi que sur la fonctionnalité de ces derniers[1075] ;

V-1-1-1-3 L'infrastructure de l'Internet et le déploiement des technologies d'appoint : Gabon Télécom et ses concurrents

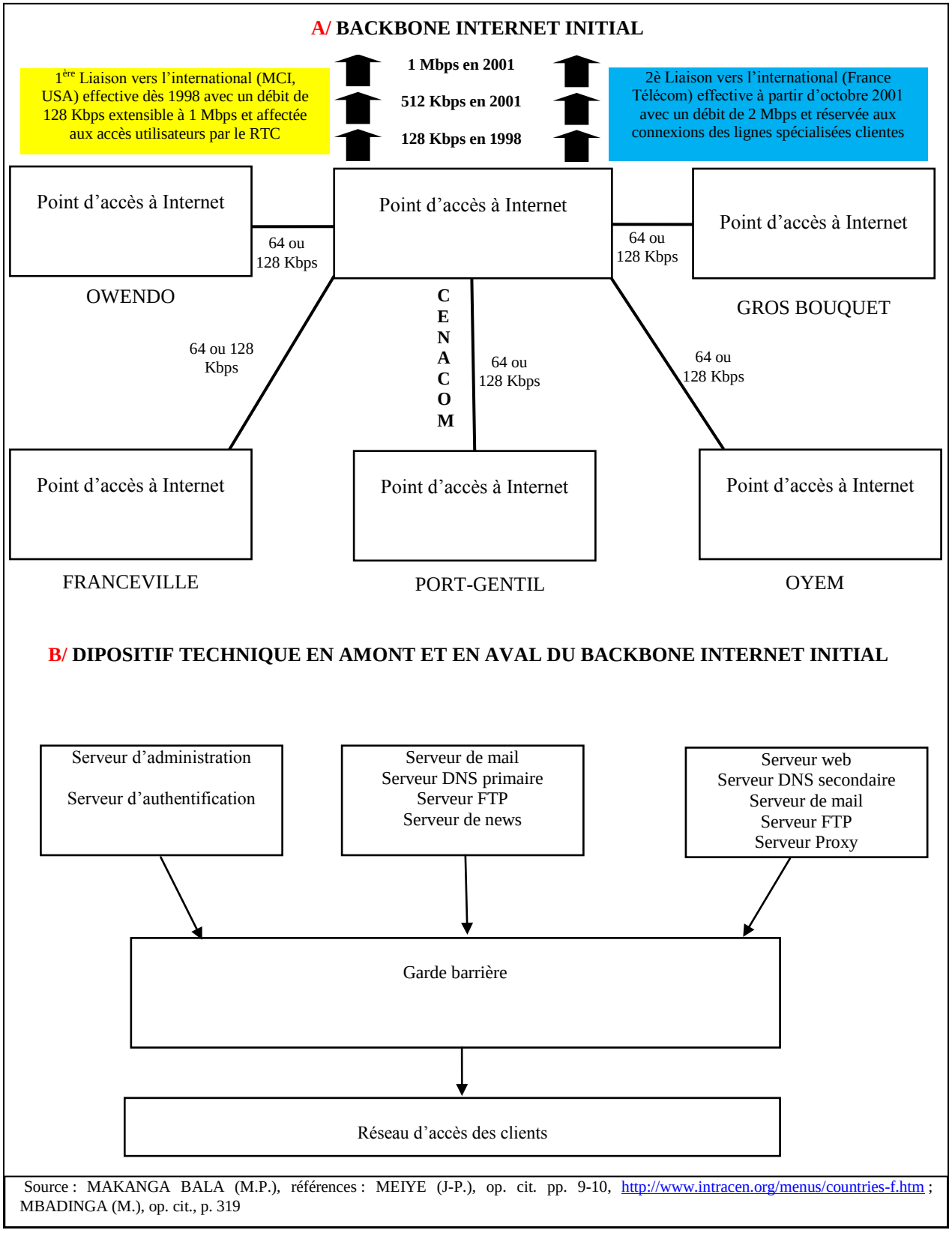
Pour G. MARLOT, décryptant la complexité des relations Economie/société en ce début de XXIe siècle à l'aune des TIC appréhendées comme outils de réorganisation économique, *« L'Internet est un facteur de productivité et de compétitivité dans tous les secteurs »*[1076]. Cette perception du rôle de l'Internet n'est pas encore suffisamment ancrée au Gabon du fait de l'existence de nombreux blocages mais elle fait son chemin surtout dans le monde des affaires. Entre l'année de la connexion officielle du Gabon à l'Internet en 1998 et 2009, une nette évolution de l'infrastructure de Gabon Télécom et des ses concurrents est observable à travers les figures ci-après, laquelle fait ressortir en permanence l'extrême polarisation des espaces urbains historiques avec une attention particulière de la demande solvable (Libreville, Port-Gentil et Franceville), la mise en réseau lente d'un réseau urbain secondaire et le relatif abandon ou enclavement numérique de plusieurs zones ou territoires où se concentre une demande sociale réelle et hétérogène disposant de capacités de solvabilité résiduelle (les quartiers défavorisés, les périphéries urbaines, les campagnes et les zones rurales peu peuplées). La mise en place des solutions techniques préférentiellement urbaines témoigne d'ailleurs d'une vitalité des besoins et d'une demande solvable et sociale que les offres publique et privée ont du mal à satisfaire:

[1075] Au niveau de chaque nœud du réseau, les accès sont répartis selon les attributions suivantes : 1) accès pour la liaison internationale ; 2) accès pour l'interconnexion avec les nœuds secondaires pour Libreville CENACOM et pour l'interconnexion avec Libreville CENACOM pour les quatre autres nœuds ; 3) accès pour le raccordement des abonnés. Pour les détails de la répartition des accès au niveau de chaque nœud, consulter l'étude de MEIYE (J-P.), op. cit. pp. 9-10, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm.

[1076] MARLOT (G.), « Economie et société à l'aube du XXIe siècle », in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), *Réseaux, services et territoires-horizon 2020*-, La tour d'Aigues, Editions de l'aube datar, 2002, pp. 15-29.

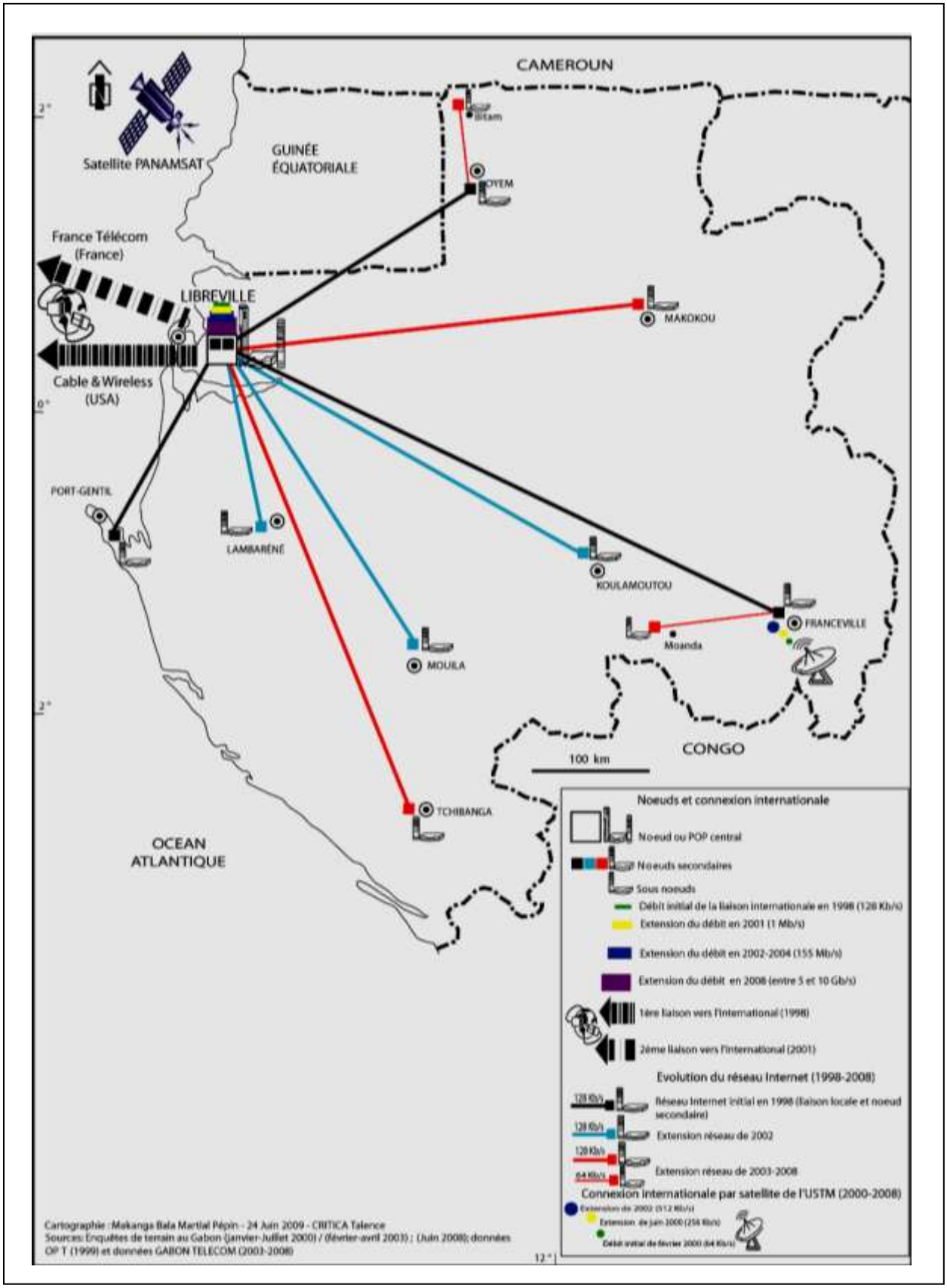
,

Fig n° 50 : Dorsale Internet du Gabon (1998-2001)



Source : MAKANGA BALA (M.P.), références : MEIYE (J-P.), op. cit. pp. 9-10, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm ; MBADINGA (M.), op. cit., p. 319

Fig n° 51 : Evolution de la dorsale Internet du Gabon (2002-2008)



Les figures 50 et 51 font le point sur l'évolution de l'infrastructure de l'Internet depuis 1998. Jusqu'en 2001, cette infrastructure se compose d'une première dorsale composée de six points d'accès ou POP[1077] dont trois à Libreville (CENACOM, Gros Bouquet et Owendo) et trois autres respectivement à Franceville, Port-Gentil et Oyem. Deux opérateurs mondiaux de dorsale Internet (MCI aux USA et France Télécom) assurent l'accès à deux passerelles internationales confirmant que l'insertion des TIC dans le contexte de la mondialisation est bel et bien un problème géopolitique de l'Afrique contemporaine (Cf. Supra, première partie). En amont du cœur du backbone situé au CENACOM à Libreville, tout un dispositif technique regroupant des serveurs, des routeurs et des applications logicielles constitue une plate forme de l'infrastructure globale préparatoire au déploiement des prestations liées à l'Internet (dont l'accès Internet par le réseau RTC via le routeur Cisco de la série 5300 v, l'accès Internet par liaison spécialisée (LS) supporté par le routeur Cisco de la série 2600, l'accès au backbone du réseau Internet par le routeur Cisco de la série 4000, etc.)[1078]. Chacun des six nœuds secondaires est relié au nœud central du CENACOM par une liaison de 64 ou 128 Kb/s. La situation exceptionnelle de l'USTM est en même temps évocatrice des rugosités territoriales modulant l'insertion des TIC au Gabon. Le recours à une connexion internationale Internet par satellite est une alternative par défaut devant l'incapacité de l'opérateur historique à proposer une solution technique nationale (terrestre ou aérienne) à la hauteur des besoins manifestés ici par une institution (cas de l'USTM), là par un autre acteur. Entre 2002 et 2008, l'évolution de l'infrastructure de l'Internet s'est faite sous deux angles. D'abord, une extension spatiale en deux temps (en 2002 et durant la période 2003-2008) qui a abouti à une dorsale Internet nationale présentant la topologie suivante : 1) une architecture de onze points d'accès sur l'ensemble du territoire ; 2) trois points d'accès à Libreville dont le POP central localisé au CENACOM ; 3) huit points d'accès dans les capitales provinciales ; 4) deux sous-nœuds dont l'un à Bitam dans le nord et l'autre à Moanda dans le sud-est. Ensuite l'insertion de plusieurs technologies d'appoint servant particulièrement la perspective d'un accès élargi et plus fluide à l'Internet dans le pays (mais avec en réalité des avantages comparatifs pour la ville) et l'accès global du plus grand nombre à un système de communications performant : la connexion au câble sous-marin SAT3/WASC et la réalisation des boucles locales s'inscrivent dans ce cadre :

[1077] Le POP qui signifie Point Of Presence ou Point de présence est un nœud de réseau à partir duquel on se connecte pour accéder à l'Internet. Cf., http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101003951.
[1078] MEIYE (J-P.), op. cit. pp. 12-14, http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm.

- **L'arrimage du Gabon au câble-sous marin SAT-3/WASC : un enjeu de l'accès aux infrastructures large bande, un motif de désespérance à mi-parcours**

« La bande passante est au cœur de l'économie du savoir mondial. Or, elle est la plus rare là où elle est la plus nécessaire-dans les pays africains en développement- qui ont besoin de communication à faible coût pour accélérer leur développement socioéconomique »[1079]. C'est le cas du Gabon où, au tournant des années 1990, la bande passante[1080] internationale et locale se compose essentiellement de connexions par FH analogiques puis FH numériques, de connexions VSAT et de connexions satellitaires coûteuses avec des capacités limitées comme dans de nombreux pays africains[1081]. Et comme la connexion à l'Internet est allée de pair avec l'augmentation des flux de données à transmettre et donc la nécessité d'accroître le débit de la bande passante à des coûts plus attractifs que ceux en vigueur, le Gabon, via l'OPT puis Gabon Télécom, a pris part au projet SAT3 /WASC qui a abouti au déploiement *« d'une liaison internationale à fibres optiques en Afrique (…) reliant huit pays sur la côte ouest du continent vers l'Europe et l'Asie orientale »*[1082]. La figure suivante représente le positionnement du Gabon par rapport au câble sous-marin SAT3 :

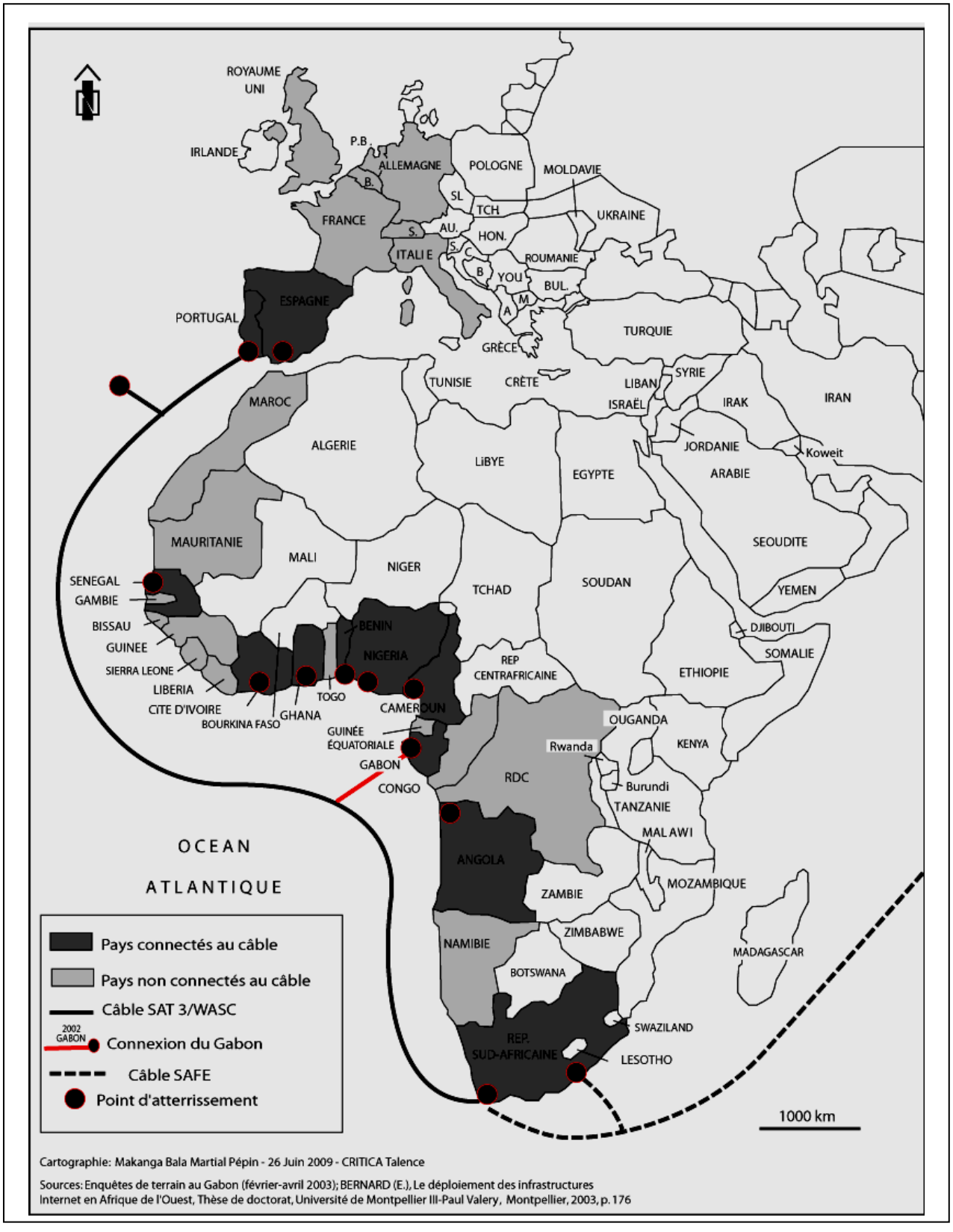
[1079] MIKE (J.), *Abaisser les coûts de la bande passante internationale en Afrique*, Série APC « Thèmes émergeants » 2006, octobre 2006, www.apc.org

[1080] La bande passante qui comprend deux niveaux (local et international) peut-être définie comme le volume d'information que permet de transporter un canal de transmission sans altération significative ou encore la capacité maximale de débit sur une liaison donnée qui est déterminée par les technologies de transmission mobilisées à chaque bout de cette liaison. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 18 ; http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/hugh-tech-l/d/bande-passante_412/

[1081] THIAM (B.), « Le bout du tunnel passe par la fibre optique », in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, p. 86.

[1082] MIKE (J.), op. cit., www.apc.org. SAT-3/WASC est l'abréviation de South Atlantic3/West Africa Submarine Cable qui se traduit par câble sous-marin de l'Atlantique sud 3/Afrique de l'ouest. Il s'agit du premier grand projet de fibre internationale en Afrique subsaharienne composé de deux segments. Un premier principal segment fait la jonction entre le Portugal à Sesimbra et le Cap en Afrique du Sud, reliant au passage le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin, le Nigéria, le Cameroun, le Gabon et l'Angola. Le second segment, dénommé SAFE (South African and Far east) relie l'Afrique du Sud à la Malaisie en passant par l'Ile Maurice et l'Inde. C'est en 1999, que les monopoles historiques des télécoms des futurs pays d'accueil des points d'atterrissement dont l'OPT puis Gabon Télécom au Gabon associés à des opérateurs européens et américains, ont, dans le cadre d'un consortium, commandé le projet SAT-3/WASC qui est devenu effectif à partir de 2002. Cf., COURA (F.), *SAT3/WASC : Quel impact en Afrique subsaharienne ? Lessons learned ? Accès large et équitable à l'Internet*, 16 octobre 2008, Dakar, Sénégal, http://www.isoc.org/isoc/conferences/inet/08/docs/SAT3_coura-fall.pdf

Fig n° 52 : La connexion du Gabon au câble sous-marin SAT-3 en 2002



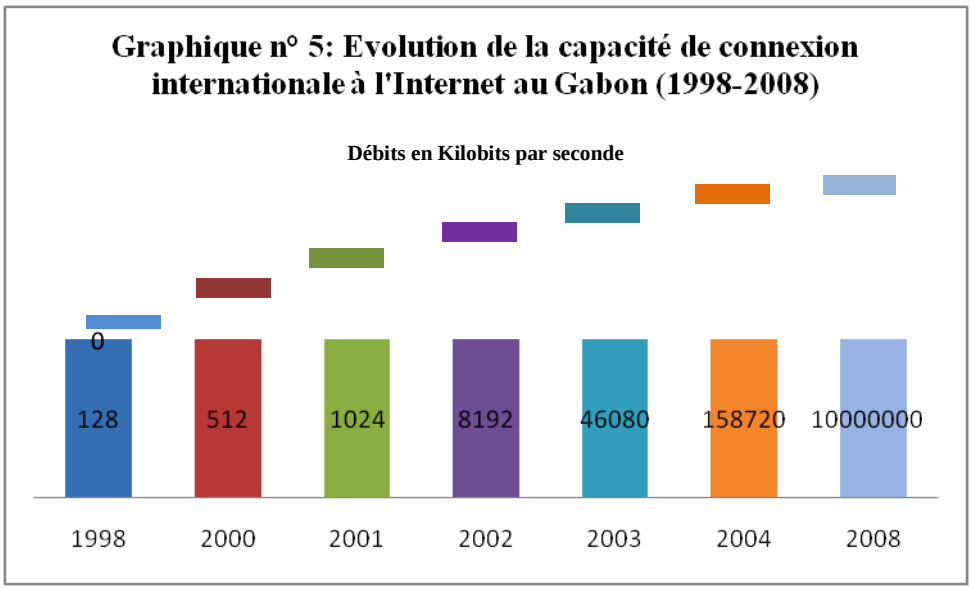
En tant qu'actionnaire du consortium SAT-3 qui a financé l'installation du câble, la participation du Gabon s'est effectuée à trois niveaux[1083] : 1) la confirmation hors délais (fin 1999-début 2000) de la participation de l'Etat gabonais (avec rétrocession ultérieure de l'actif et du passif à l'opérateur de télécoms privatisé) au consortium SAT-3 par le versement de 5 milliards de F CFA mobilisés par la banque gabonaise BGFIBANK, une démarche qui a fait du Gabon l'un des 36 copropriétaires de SAT-3/WASC accédant à des capacités de transmission large bande au-delà de l'existant ; 2) le versement d'une caution ou garantie de paiement auprès du fournisseur du consortium (le groupe français Alcatel) d'une somme de 12 milliards de F CFA apportée toujours par la BGFIBANK ; 3) le financement à proprement parler de l'infrastructure de gestion des capacités acquises (le *last mille* ou dernier kilomètre) pour un montant de 19 milliards 679 millions de F CFA mobilisés respectivement par l'Etat gabonais (5 milliards 313 millions de F CFA) et une convention Gabon/Banque européenne d'investissement (BEI) conclue en mars 2002 qui a permis de dégager 14 milliards 310 millions de F CFA ; ces préalables réunis, la réalisation des travaux d'atterrissement a pu se faire en peu de temps : a) l'immersion du câble ; la construction de la station terminale ; c) l'aménagement des conduites ; d) la pose du câble entre la station terminale et le point d'atterrissement ; e) l'achat des équipements de transposition ; f) l'implantation de la station d'énergie. Le 31 juillet 2002, le Gabon, représenté par son président de la république (Omar BONGO ONDIMBA), a procédé à l'inauguration de la mise en service du segment Gabon de SAT-3/WASC. La gestion du point d'atterrissement a été confiée à Gabon Télécom qui l'a intégrée en tant que *Centre International du Câble Sous-Marin SAT-3*, greffé au Service Exploitation et Maintenance Réseaux Fixes et dépendant du Pôle Réseaux Direction Exploitation.

Entre 2002 et 2008, la perception des apports de la connexion au câble SAT-3 WASC a d'abord fait place à un satisfecit général comme en témoignent de nombreuses mises au point sur les TIC mettant particulièrement en relief trois points : 1) l'absorption par les capacités de transmission autorisées par le câble SAT-3 de 60 % des communications internationales du Gabon ; 2) l'attente par de nombreux acteurs du secteur télécom d'une baisse des tarifs à l'international jugée inévitable par

[1083] *L'Union,* « Gabon-BEI/Financement du câble téléphonique sous-marin : la BEI participe à hauteur de 14,31 milliards de F CFA », 12/03/2002, http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_12032002b.htm; *L'Union,* « Financement du câble sous-marin à fibres optiques SAT-3 : le rôle de BGFIBANK », 15/03/2002, http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_12032002b.htm

le principe du faible coût des communications sur le câble SAT-3, soit de 10 fois inférieur aux liaisons satellitaires ; 3) une augmentation réelle de la capacité de connexion internationale dédiée à l'Internet comme l'indique le graphique qui suit :

Graphique n° 5: Evolution de la capacité de connexion internationale à l'Internet au Gabon (1998-2008)



Source : MAKANGA BALA (M.P.), « Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une stratégie globale », étude réalisée dans le cadre du Colloque International, *Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire*, Libreville, 5, 6 et 7 juin 2008, p. 22.

Entre 1998 et 2008, la bande passante internationale dédiée à l'Internet a augmenté selon les étapes suivantes : 1998 (128 Kb/s), 1999-2000 (512 Kb/s), 2001 (1 Mb/s), 2002 (8 Mb/s), 2002-2003 (45 Mb/s), 2003-2004 (155 Mb/s), 2004-2008 (environ 10 Gb/s)[1084].

[1084] YOUMBA (E.), *Science et technologie au Gabon*, Communication à l'Atelier ISU sur les Sciences et la Technologie, Dakar, 03-06 octobre 2006, 14 p, mai 2007, www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/S&T/Workshops/Senegal/Rapports%20nationaux%, Les Missions Economiques, « Le marché de l'Internet et des équipements informatiques au Gabon », juin 2005, Fiche de synthèse, http://www.missioneco.org/gabon. Les avis divergent sur la capacité de transmission rendue possible avec l'arrivée du câble SAT-3. Certaines sources évoquent pour tous les pays disposant d'un point d'atterrissement, une bande passante moyenne de 50 Mb/s avec des spécificités comme au Sénégal (plus de 400 Mb/s). Au Gabon la plupart des sources précisent que la bande passante a été portée à 10 Gb/s au début de la mise en service du câble SAT-3 pour atteindre une capacité maximale de 120 gigabits par seconde durant la période 2005-2010. Cf., AVOUYA (J.P.), *ARTEL du Gabon : une évolution positive dans un contexte difficile*, BADGE de Régulation des Télécommunications, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris, Paris, 2005, www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these02.pdf, http://www.adminet.ca/Cawailleurs/archives/132/internet-en-afrique, WILLOTE (B.), *Brève situation des TIC au Gabon*, juin 2001, http://f-i-a.org/fia/ticgabon-oct2000.htm.

Toujours est-il que, dans la même période (2006-2009), la ferveur collective des débuts autour du câble SAT-3 a fait place progressivement à un sentiment de crispation, voire de frustration parmi les opérateurs télécoms, les FAI et les usagers. Ces derniers multiplient à l'endroit de Gabon Télécom (ex OPT), de nombreuses critiques. D'abord, la baisse des coûts de communication à l'international vivement espérée avec la mise en service du câble SAT-3 n'a pas eu lieu à la hauteur des attentes ; ce que confirme le panel suivant des tarifs de l'OPT devenu Gabon Télécom entre 1998 et 2008, toutes communications confondues :

Tableau n° 17 : Les Tarifs des communications et des services Internet de l'OPT (1998-2000)

Communications nationales et internationales (vers zone Europe/France DOM TOM) entre 1998 et 2000									
Horaires	**Paliers de taxation**	**Communication locale (à l'intérieur d'une même ville)**	**Communication de voisinage (à l'intérieur d'une même province)**	**Communication nationale voisinage (d'une province à l'autre)**	**Vers les mobiles AMPS**	**Vers les mobiles GSM**	**Vers l'Europe/France DOM TOM**	**Les frais d'abonnement**	**Les frais de mise à disposition de ligne**
6 h 00 à 20 h 00 - 20h 00 à 6 h 00	Tarif unique	90 FCFA/3 mn	150 FCFA/3 mn	250 FCFA/3 mn	250 FCFA/3 mn	350 FCFA/3 mn	10 620 FCFA/3 mn	9 450 FCFA	54 450 FCFA
Situation 1998-1999									
Situation 2000 (septembre)									
		50 FCFA/mn	100 FCFA/mn	200 FCFA/mn	150 FCFA/mn	200 FCFA/mn	*Sans changement*	*Sans changement*	*Sans changement*

Tarifs Internet en 1999			**Changement en août-octobre 2000**
Types de formules	**Conditions**	**Prix en FCFA**	
Le nouvel abonnement	Frais de création de compte	9 990	*1-Suppression de l'abonnement 2-Accès simplifié en tout point du territoire : 45 FCFA/mn (tarifs hors TVA)*
La redevance mensuelle	Pour tout abonnement permanent	4 500	
Le forfait de 5 heures	Payable par mois	7 200	
Le forfait de 10 heures	Payable par mois	13 500	
Le forfait de 20 heures	Payable par mois	26 500	
Le forfait de 30 heures	Payable par mois	36 450	
Le forfait de 50 heures	Payable par mois	54 900	
Durée de connexion illimitée	Payable par mois	63 000	
Formule Internet 1-7 jours	Connexion illimitée	22 500	
L'heure supplémentaire	Toute formule	2 250	
Accès Internet par ligne spécialisée de 64 Kb/s	Payable par mois	1 100 000	*3-baisse de la prestation à 680 000 FCFA hors taxes*

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : WILLOTE (B.), *Brève situation des TIC au Gabon*, juin 2001, http://f-i-a.org/fia/ticgabon-oct2000.htm, OPT, *Annuaire officiel des abonnés au Téléphone 1999*, Libreville, EDICOM, juin 1999, p. 46.

Tableau n° 18 : Les Tarifs des communications et des services Internet de Gabon Télécom (2002-2006)

Communications nationales en 2002							
Horaires	**Paliers de taxation**	**Communication locale (à l'intérieur d'une même ville)**	**Communication de voisinage (à l'intérieur d'une même province)**	**Communication nationale voisinage (d'une province à l'autre)**	**Vers les mobiles**	**Les frais d'abonnement**	**Les frais de mise à disposition de ligne**
6 h 00 à 20 h 00	Plein tarif	59 FCFA/mn	118 FCFA/mn	236 FCFA/mn	295 FCFA/mn	9 450 FCFA	54 450 FCFA
20h 00 à 6 h 00	-50 %	29,5 FCFA/mn	59 FCFA/mn	118 FCFA/mn	147,5 FCFA/mn		

Communications internationales entre 2002 et 2006	
Zones	**Tarif TTC en FCFA/mn**
a-Vers la zone de taxation « 1 » Afrique centrale et pays africains avec atterrissement Sat-3	1153,85
b- Vers la zone de taxation « 2 » France DOM TOM, les pays européens à liaison directe	1875 en 2002 1500 HT la liaison Gabon-France et 654 la liaison France –Gabon en 2003 et 2006
c- Vers la zone de taxation « 3 » Autres pays africains	2142,86
d- Vers la zone de taxation « 4 » Pays partenaires du câble SAT-3	2500
e- Vers la zone de taxation « 5 » Pays du monde dont la QP (quote-part) est comprise entre 7 et 150 CFA	2727,86
f- Vers la zone de taxation « 6 » Pays du monde dont la QP (quote- part) est comprise entre 151et 350 CFA	2727,86
g- Vers la zone de taxation « 7 » Pays du monde dont la QP (quote-part) est supérieure à 351 CFA	2727,27
h- Vers la zone de taxation « 8 » Communication Mobile par satellite	7080

Paliers horaires de taxation						
Jours	6h à 8h	8h à 12h30	12h30 à 14h30	14h30 à 20h	20h à 22h	22h à 6h
Lundi au vendredi	-25%	-25%	-25%	-25%	-25%	-50%
Samedi	-25%					-50%
Dimanche et jours fériés	-25%	-25%	-25%	-25%	-25%	-50%

Tarifs Internet (ADSL) en 2004 et conseils à la clientèle sur les solutions multimédia		
Service	**Fournisseur**	**Prix en FCFA**
Un abonnement téléphonique	Gabon Télécom	54 400
Un ordinateur multimédia	Sur le marché	850 000 (moyenne)
Un modem ADSL	Sur le marché	-
Un filtre	Sur le marché	-
Un compte de connexion Internet	FAI (Gabon Télécom)	11 800 une fois
Frais d'installation particulier	Gabon Télécom	50 000
Frais d'installation professionnel	Gabon Télécom	150 000
Forfaits de connexion en fonction des débits	Gabon Télécom	50 000 (minimum) 700 000 (prix moyen en ADSL)

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : Entretien téléphonique avec réception de données par fax du 10/02/2004 avec M. Guy Jonas LINGOMBE, Secrétaire Général du SYPROPOSTEL, un des syndicats de Gabon Télécom, http://www.izf.net/izf/EE/pro/gabon/5020_telecom_ntic.asp

Planche n° 50 : Les Tarifs des communications et des services Internet de Gabon Télécom en juin 2007

COMMUNIQUÉ

GABONTELECOM
Votre passerelle sur le monde

... de très fortes baisses

Avec des baisses allant jusqu'à 89% sur le fixe et jusqu'à 81% sur l'Internet, GABON TELECOM confirme sa volonté d'offrir des tarifs attractifs et compétitifs et tient ainsi la promesse faite à sa clientèle en réduisant l'ensemble de ses tarifs. Les tarifs du Fixe s'appliquent également à la carte prépayée Ogooué. Les nouveaux tarifs sont les suivants :

TARIFS DU FIXE

FRAIS D'ACCES > Validité 25 JUIN 2007 — *en unités de 30 secondes*

	Anciens tarif HT	Nouveau tarif HT	Pourcentage de baisse
Frais d'Accès	54 450	20 000	- 63%

COMMUNICATIONS NATIONALES > Validité 25 JUIN 2007 à 0 heures — *en unités de 30 secondes*

DESTINATIONS	Anciens tarifs à la minute HT	Nouveaux tarifs HT de 08h à 20h		Nouveaux tarifs HT de 20h à 08h	
		Tarif	%	Tarif	%
LOCAL	50	25	0	12,5	-50%
INTRA PROVINCIAL	100	25	-50%	12,5	-75%
NATIONAL	200	50	-50%	25	-75%
VERS MOBILE	250	92,5	-26%	70	-44%

COMMUNICATIONS INTERNATIONALES > Validité effective depuis le 1er JUIN 2007 — *en unités de 30 secondes*

DESTINATIONS	Anciens tarifs à la minute HT	Nouveaux Tarifs HT	Pourcentage de baisse
AFRIQUE	1153	125 *l'unité de 30 secondes*	-78%
EUROPE/MOYEN ORIENT/PROCHE ORIENT	1875	140 *l'unité de 30 secondes*	-85%
AMERIQUE/ASIE/OCEANIE	2727	160 *l'unité de 30 secondes*	-89%

TARIFS INTERNET HAUT DÉBIT

FRAIS D'ACCES > Validité 1er JUILLET 2007

Catégorie clients	Ancien tarif HT	Nouveau tarif HT	Pourcentage de baisse
Résidentiels	50.000	35.000	-30%
Professionnels	150.000	35.000	-77%

FORFAITS MENSUELS > Validité 1er JUILLET 2007 à 0 heures

TYPE	DEBIT	Anciens Tarifs HT	Nouveaux Tarifs HT	Pourcentage de baisse
ADSL	128 K	50 000	25 000	-50%
	256 K	70 000	40 000	-43%
	512 K	95 000	60 000	-37%
	512 K Pro	300 000	60 000	-80%
	1024 K	450 000	90 000	-80%
	2048 K	700 000	135 000	-81%
GSHDSL	256 K	875 000	525 000	-40%
	512 K	1 170 000	702 000	
	1024 K	1 404 000	842 400	
	2048 K	1 684 800	1 010 880	

Au travers de ces baisses, Gabon Télécom concrétise son engagement de rendre le téléphone filaire et l'Internet accessibles à tous.

Source : Gabon Télécom, Service commercial, Libreville, juin 2007.

Tableau n° 19 : Les Tarifs des communications de Gabon Télécom en juin 2008

1 Redevances mensuelles en FCFA TTC			
	Nouvelle redevance Grand public	**Nouvelle redevance Grand compte**	**Nouvelle redevance « Forfait maîtrisé »**
Redevances fonction de la catégorie client	14 160	17 700	19 470
2 Communications nationales en FCFA TTC à la minute			
Destinations	**Anciens tarifs**	**Nouveaux tarifs**	
		Postpayé	**Précrédit**
National	De 59 à 118	120	120
Vers les mobiles	218	215	255
3 Communications internationales en FCFA TTC à la minute			
Destinations	**Anciens tarifs**	**Nouveaux tarifs de 08h à 20h**	
	Postpayé / **Précrédit**	**Postpayé**	**Précrédit**
Zone 1 (Afrique)	295 / 295	286	290
Zone 2 (Europe/Moyen Orient et Proche Orient)	330 / 330	290	295
Zone 3 (Amérique/Asie/Océanie)	380 / 380	295	300

Source : *L'union des 7 et 8 juin 2008*

Les tableaux 17, 18 et 19 ainsi que la planche 50 donnent une idée représentative des tarifs des communications (nationales et internationales pour la voix et les données par l'Internet) pratiqués par l'OPT d'abord puis Gabon télécom entre 1998 et 2008. Entre 1998 et 2000 (tableau 17), quelque soit le palier considéré et malgré la réduction réalisée, le coût des communications appliqué sur les appels (fixe et mobile) et les solutions Internet apparaît élevé, ne serait-ce que par rapport au salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) de 44 000 FCFA non respecté rigoureusement par de nombreux employeurs dans un contexte général de détérioration continue du pouvoir d'achat[1085]. Le coût élevé des communications et des prestations liées à l'Internet reste le premier des facteurs limitant l'accès du plus grand nombre aux TIC. Entre 2002 et 2006 (tableau 18), bien que le fonctionnement du câble SAT-3 soit devenu effectif, la différence des coûts de communications ne se

[1085] Le SMIG en question a été porté à 80 000 FCFA en septembre 2006.

ressent pas. Au contraire, tout se passe comme s'il n'y avait pas eu une nouvelle infrastructure censée affecter les prix à la baisse à la faveur d'avantages et d'aménagements spécifiques (à titre d'exemple, on a 1153,85 FCFA/mn pour l'Afrique centrale et les pays africains avec point d'atterrissement SAT-3 et 2500 FCFA/mn pour les pays partenaires du câble SAT-3). Voici d'ailleurs le constat de J. MIKE à ce sujet en 2006 : *« Même les quelques pays qui ont accès à la fibre internationale par SAT-3 n'en voient pas les avantages puisqu'elle est exploitée par un consortium et que les connexions sont tarifées à des prix monopolistiques par les opérateurs étatiques qui sont encore prédominants presque partout en Afrique (…) Par conséquent, les institutions de ces pays paient des milliers de dollars par mois pour les connexions internet par rapport à quelque 20 $ US par mois pour un usager en Amérique du Nord »*[1086].

C'est seulement en juin 2007 (communications nationale, internationale et solutions Internet haut débit, planche 50), qu'une première baisse significative est notable, laquelle est poursuivie en juin 2008 (communications nationale et internationale, tableau 19). Même là, cela n'a pas suffi pour modifier en profondeur le sentiment collectif de toujours payer cher qui prévaut de façon générale. Les dénonciations par les autres opérateurs d'une situation d'inégalité de traitement dans l'accès aux grandes infrastructures mais aussi d'une situation anticoncurrentielle ont été faites auprès de l'autorité de régulation des télécoms. Disposant en l'état actuel du processus de régulation, de compétences limitées doublées d'une faible capacité sanction et d'obligation vis-à-vis des opérateurs non respectueux des règles dans beaucoup de cas, celle-ci s'est pour le moment contenter de demander à Gabon Télécom d'accélérer son programme de mutualisation partielle des infrastructures censées permettre la mise en place à des coûts raisonnables d'une offre de services plus étendue géographiquement et plus étoffée qualitativement au bénéfice des usagers.

L'autre grief avancé au sujet de Gabon Télécom, concerne le non déploiement des infrastructures nationales d'interconnexion au point d'atterrissement de Libreville, pourtant prévu dans le protocole initial. Hormis la vente de capacités à la Guinée Equatoriale (figure 47), Gabon Télécom s'est semble-t-il mobiliser dans un premier temps à la gestion l'actif de la connexion au câble SAT-3 sans manifester

[1086] MIKE (J.), *Abaisser les coûts de la bande passante internationale en Afrique*, Série APC « Thèmes émergeants » 2006, octobre 2006, www.apc.org

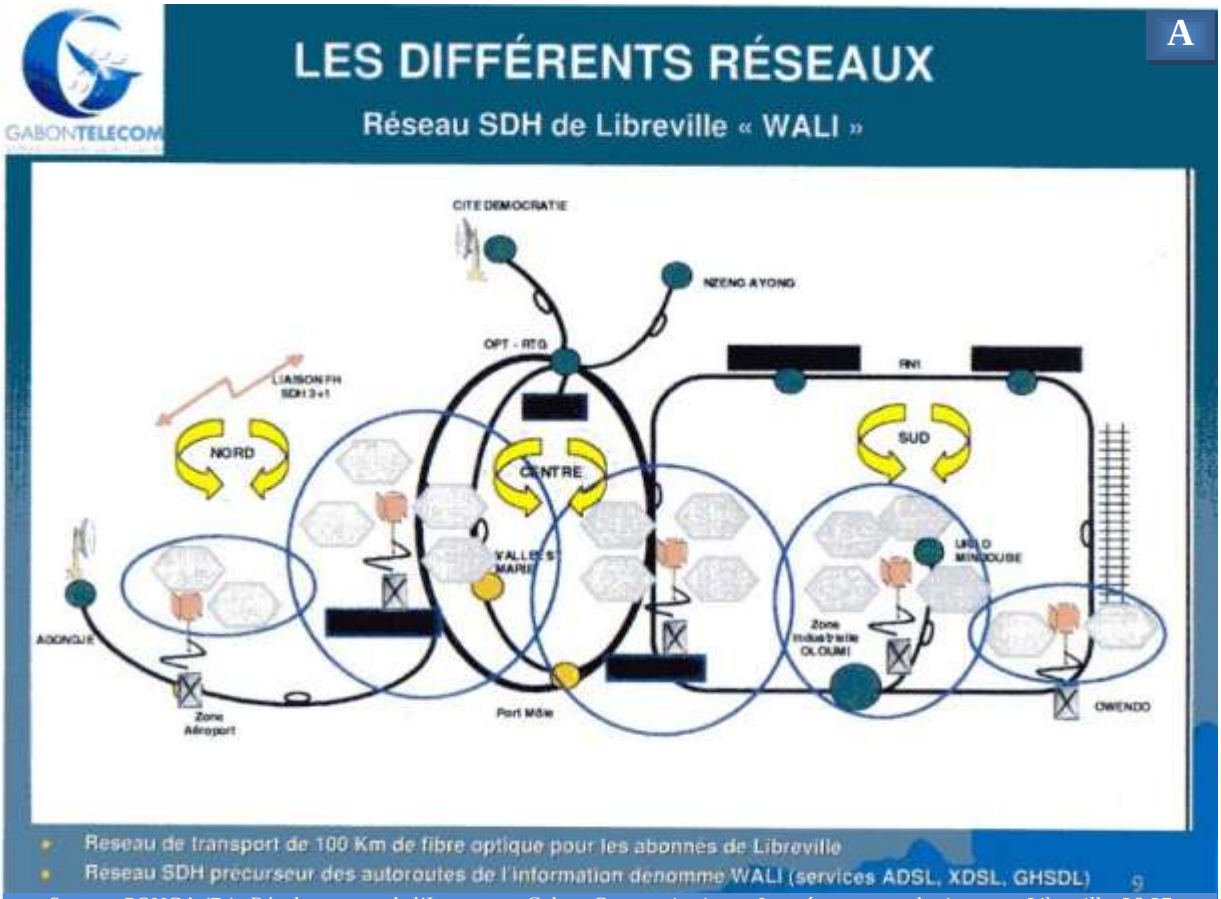
d'empressement à favoriser une meilleure répartition territoriale d'accès à la bande passante par les investissements nécessaires à cet effet. Une situation qui illustre le propos du journaliste togolais, W. SEWA TCHOUKOULI, selon lequel : *« Avoir le SAT-3 est une chose. Le gérer pour parvenir à un coût très bas en est une autre. Mais en définitive, quel que soit le pays (avec ou sans accès au SAT-3), la baisse des coûts dépende aussi de facteurs liés à l'environnement économique et sociopolitique et aux choix stratégiques nationaux de développement des TIC »*[1087].

- **Le déploiement des boucles de fibre optique à Libreville : une réaction d'envergure localisée**

Au-delà des critiques susmentionnées, Gabon Télécom a œuvré dans le sens de la construction d'un réseau à hauts débits urbain pour le moment mais avec des bases pour une extension nationale. En effet, pour faire face au développement du marché des connexions Internet, particulièrement observable à Libreville malgré le coût élevé des accès, Gabon Télécom a, parallèlement à l'exploitation du câble SAT-3, réalisé entre 2004 et 2008 trois boucles de fibre optique dans la capitale constituant théoriquement le premier maillon d'un futur réseau national à hauts débits. Les figures suivantes en constituent l'illustration :

[1087] SEWA TCHOUKOULI (W.), « Accès public à Internet : cher ou pas cher avec le SAT3 ? », in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, p. 88.

Fig n° 53 : Polarisation des réseaux à haut débits de Gabon Télécom à Libreville en 2008



Source : PONGA (B.), *Développement de l'Internet au Gabon*, Communication, « Journée connecter les jeunes », Libreville, 26-27 janvier 2008, http://www.artel.ga/

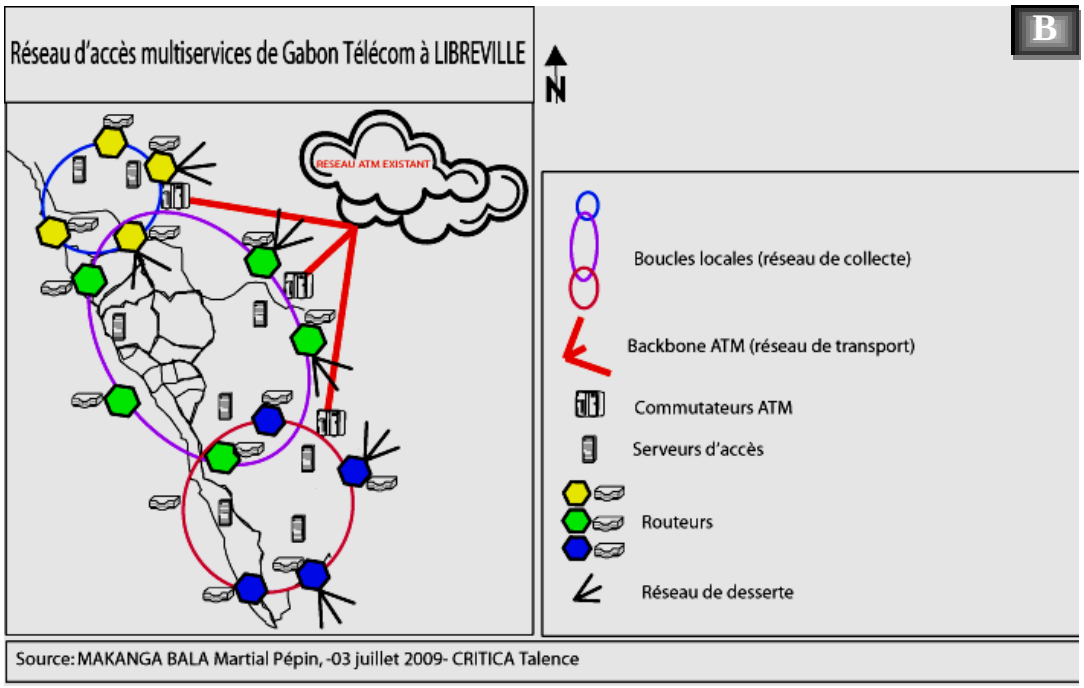
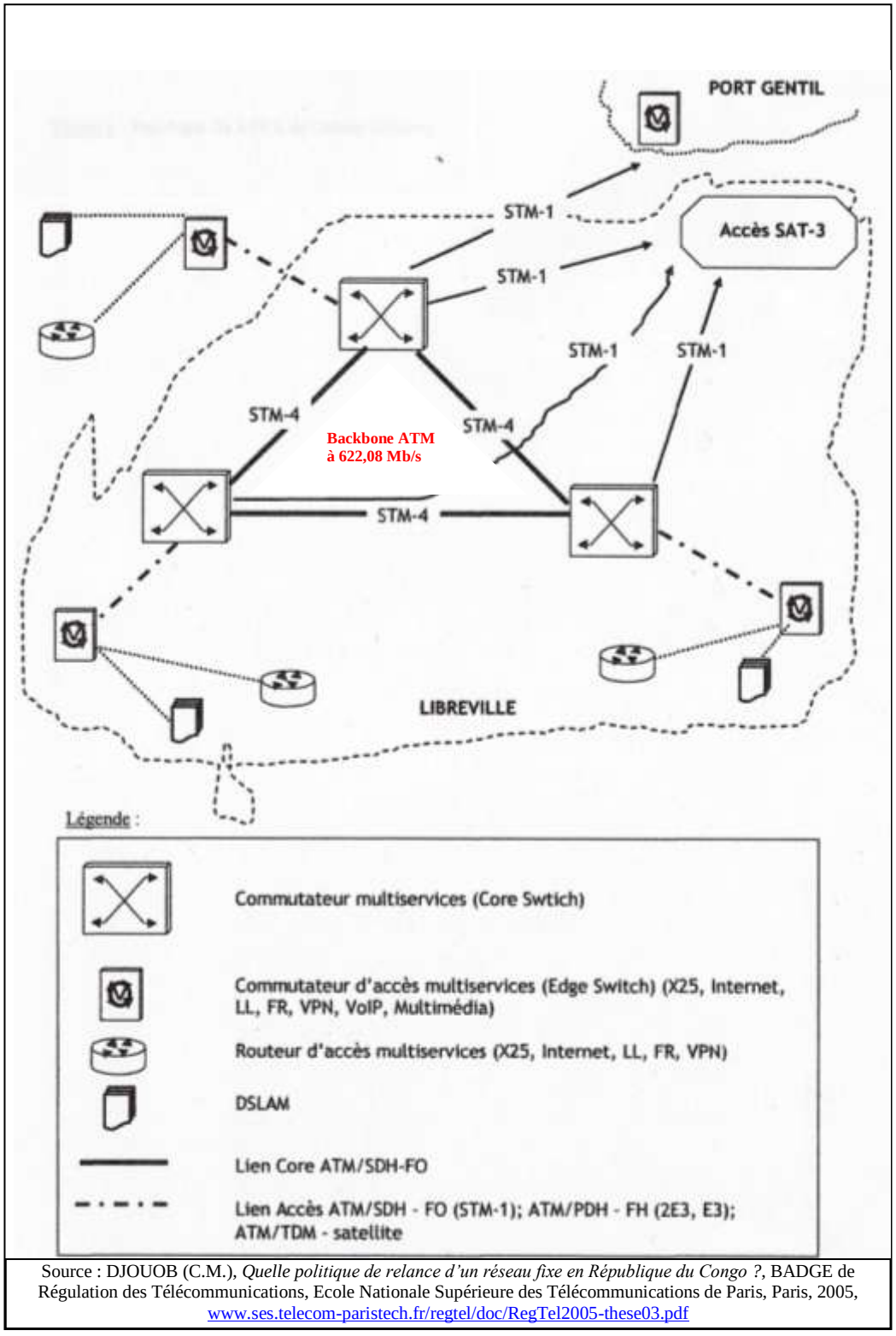


Fig n° 54 : Topologie du Réseau des services à valeur ajoutée de Gabon Télécom en 2008



Source : DJOUOB (C.M.), *Quelle politique de relance d'un réseau fixe en République du Congo ?*, BADGE de Régulation des Télécommunications, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris, Paris, 2005, www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these03.pdf

La figure 53 (A/B) permet de constater qu'en 2008, en plus de la connexion au câble SAT-3 de 2002, le Gabon a au niveau de Libreville, un réseau à hauts débits de commutation et de transmission moderne baptisé « WALI » qui est basé sur une infrastructure support dite SDH (terme détaillé plus haut, figure 47 –note infrapaginale-), c'est-à-dire *« un ensemble de protocoles pour la transmission de données numériques à hauts débits »*[1088]. Tout réseau dit à hauts débits repose sur trois caractéristiques fondamentales : l'existence d'un réseau de collecte interconnectant plusieurs autres réseaux via des nœuds et des sous-nœuds multiples –répartiteur, commutateur, serveur d'accès, routeur, GIX, etc.- [1], celle d'un réseau de transport en fibre optique [2] et celle d'un réseau de desserte [3][1089]. C'est ce que montre la figure 53 A avec le réseau SDH de Libreville (liaison et commutation rapides) avec son architecture multi-boucles à fonctionnalités différenciées [1] qui s'appuie sur un réseau de transport de 100 Km de fibre optique (figures 46, 47 et 48, *Libreville en médaillon*) pour les abonnés de Libreville (particuliers, institutionnels, entreprises, etc.) [2], lesquels ont préférentiellement accès aux services ADSL, XDSL et GHDSL (abréviations précisées plus haut, première partie) [3]. Ce réseau SDH présente en effet de façon détaillée une configuration multi-boucles interconnectées (du nord au sud de Libreville) qui relie les anciens réseaux (notamment le réseau RTC largement défaillant et insuffisant face aux besoins) avec les nouveaux dispositifs innovants (technologies sans fil sur fixe, etc.) qui permettent un meilleur enserrement technique de l'espace urbain (à travers le balisage du front de mer du nord au sud-*Agondjé/Owendo*- et la pénétration poussée de l'immédiat hinterland côtier- *Port-Môle/Cité de la Démocratie/Nzeng Ayong/Melen* au PK 11 par rapport au bord de mer) et donc une insertion plus importante des zones qui étaient jusque-là en marge du mouvement des TIC (particulièrement l'insuffisance des solutions Internet).

La figure 53 B, sous forme de médaillon, constitue un complément de la figure 53 A en faisant ressortir l'essentiel du réseau SDH de Gabon Télécom en 2008, à savoir que :

1-l'architecture multi-boucles (figure 53 A) a pour support technique de référence, trois boucles principales (une boucle Nord, une boucle Centre et une boucle Sud) reposant sur le réseau urbain de fibre optique et construites à partir de technologies

[1088] http://fr.wikipedia.org/wiki/Hi%C3%A9rique_syncrhone

[1089] DJOUOB (C.M.), *Quelle politique de relance d'un réseau fixe en République du Congo ?*, BADGE de Régulation des Télécommunications, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris, Paris, 2005, www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these03.pdf

combinées dont la Boucle locale radio (BLR) pour la boucle Centre qui a été mise en place en premier ; c'est une technologie sans fil, fonctionnant avec un terminal fixe, qui utilise les ondes radio comme moyen de transmission et qui établit des liaisons bidirectionnelles (sens opérateur-client et client-opérateur) ; la boucle Centre sur support BLR[1090] a permis dans un premier temps une densification des possibilités de raccordement par la mise en réseau des sites suivants : la plate forme du CENACOM avec Gros-Bouquet, l'hôpital pédiatrique d'Owendo, Alénakiri (aux confins d'Owendo), l'Immeuble Beyrouth (au PK 6), le site de Gabon Télécom au PK 7 (N'Kolengoum), Mélen (au PK 11), la Cité de la Démocratie, le Cap Estérias au nord ; dans un contexte librevillois de saturation et de déficience notable du réseau RTC au début des années 2000, le raccordement rapide (les ondes radio remplaçant les derniers kilomètres de fils téléphoniques conduisant chez l'abonné) et le coût abordable sont deux critères majeurs qui ont motivé Gabon Télécom à opter pour la BLR ; les deux autres boucles locales (Nord et Sud) sont des boucles dites SDH, parce que basées sur la technologie de transmission synchrone sur fibre optique qui permet des débits élevés, une fiabilité importante notamment face aux intempéries, une sécurisation et une surveillance à distance[1091] ;

2-les trois boucles présentent une topologie en anneaux SDH inter reliés par le réseau de transport en fibre optique via des portes d'entrée constituées par trois grands commutateurs ; en aval de ces commutateurs spéciaux, des serveurs d'accès et des routeurs intercalés à des distances variables polarisent et interconnectent des sous-réseaux qui aboutissent *in* fine chez les abonnés souscrivant aux solutions et services proposés ;

3-c'est cet ensemble de sous-réseaux entrelacés et greffés au backbone ATM qui concrétise l'existence d'un réseau ATM temporairement urbain, du moins en principe ; l'ATM (*Asynchronous Transfer Mode ou Mode de transfert asynchrone*) est un protocole de transmission rapide (hauts débits) et uniforme de ressources informationnelles diverses (les données, la voix, la vidéo, etc.). L'ATM se présente comme un compromis technique dans l'univers de la transmission et de la commutation en ce sens que *« C'est une technologie de commutation hybride entre la*

[1090] Ce support est caractérisé par un autocommutateur central basé au CENACOM au centre ville lequel est en liaison permanente avec le site surélevé de N'KOLENGOUM au PK 7 et auquel se raccordent en PQ 48 [pour Gabon Télécom, **P** étant le numéro de l'abonné et **Q** l'identifiant du commutateur à Libreville] des commutateurs secondaires de type SWITCH X 25 disséminés dans l'espace géographique de la boucle.

[1091] http://didier-telecom.be/articles.php?Lng=fr&pg=3

technique de commutation de circuit, utilisée dans les réseaux téléphoniques, et la technologie de commutation par paquets, utilisée dans les réseaux informatiques »[1092] ;

La figure 54 confirme l'existence à Libreville, sur une base ATM, du Réseau des services à valeur ajoutée (RSVA) de Gabon Télécom en présentant son déploiement actuel en attendant les perspectives d'extension nationale. L'architecture du réseau ATM se compose des éléments suivants :

1-un niveau central qui regroupe 3 commutateurs ATM de type « CORE network » situés à Libreville ; ces 3 commutateurs sont reliés en boucle fermée par la fibre optique (avec pour référence, l'indication notée *Lien Core ATM/SDH*-FO) et forment de ce fait un backbone ATM maillé autorisant une bande passante de 622,08 Mb/s correspondant à la hiérarchie SDH dénommée STM-4 (Synchronous transfer module pour Module de transfert synchrone)[1093] ; priorité urbaine aidant (notamment avec la concentration de population), le backbone ATM est relié à Port-Gentil par la mise en place d'un faisceau numérique (à la place de l'ancien qui était analogique) de 155,52 Mb/s qui correspond à la hiérarchie SDH dite STM-1 (figure 48, liaison Libreville-Port-Gentil) ; des liaisons dotées d'une bande passante équivalente (155,52 Mb/s pour STM-1) lient le backbone ATM à l'accès SAT-3 ;

2-un second niveau se compose de 10 commutateurs d'accès ATM disposant d'une liaison physique pour Libreville et Port-Gentil ; les liaisons avec le backbone sont multi-supports, c'est-à-dire qu'elles prennent en compte des interfaces de transmission variés (*Lien Accès ATM/SDH-FO (STM-1) ; ATM/PDH-FH (2 E3, E 3) ; ATM/TDM – satellite*)[1094] ; ces commutateurs qui servent de point d'entrée dans l'infrastructure SDH du réseau ATM offrent à l'endroit des usagers (particuliers, entreprises et institutionnels, etc.), en plus des possibilités connues (accès Internet multiples), un panel de nouveaux services dont on peut relever : a) la transmission des données par le protocole successeur du X25 nommé FR (Frame Relay ou relayage de trames) qui est un protocole de commutation de paquets tendant vers l'ATM[1095] ; b) la possibilité

[1092] http://www.guideinformatique.com/index.php?act=definition&def=ATM
[1093] http://www.riff.org/definition_sonet_reseaux
[1094] TDM signifie Time division multiplexing pour Modulation par impulsion codée (MIC). C'est un protocole de transmission équivalent à l'ATM et rendant possible la connexion avec plusieurs réseaux différents. Cf., www.prosodie.fr/upload/tx-smartcommunique/20030304.pdf
[1095] http://fr.wikipedia.org/wiki/Relais_de_trames

d'offrir aux entreprises surtout, des Réseaux privés virtuels ou *Virtual private network* (VPN) par l'interconnexion de réseaux locaux via la technique de « tunnel »[1096] ;

3-un troisième niveau identifie des routeurs d'accès aux zones à peuplement diffus notamment les sept capitales provinciales en dehors de Libreville et Port-Gentil (Franceville, Koulamoutou, Makokou, Tchibanga, Lambaréné, Mouila, Oyem) ;

4-un quatrième niveau repose sur une infrastructure de 11 DSLAM couvrant 7 zones géographiques (les 7 capitales ci-dessus mentionnées), lesquelles peuvent de ce fait accéder à des solutions XDSL ; dans le cadre de marchés des télécoms ouverts à la concurrence, le DSLAM (*Digital subscriber line access multiplexer* pour Multiplexeur d'accès DSL) est l'équipement (ayant la forme d'une armoire métallique ou boitier) localisé dans un nœud de raccordement d'abonné (NRA), précisément dans la salle de dégroupage, qui fait l'interface entre les lignes d'abonnés et le réseau de l'opérateur historique ou alternatif en recueillant et en triant les données (voix, Internet, TV, etc.) avant de les expédier sur le réseau de fibre optique du fournisseur destinataire qui se charge de les acheminer vers ses abonnés [1097] ;

5-le réseau ATM s'appuie globalement sur le réseau de transmission décrit plus haut et bénéficie d'un système de gestion centralisé (réseau, contrôle de qualité) ;

En 2007, Gabon Télécom a mis en place un partenariat avec l'opérateur chinois Huawei, pour renforcer son réseau d'accès multiservices (figures, 53 A/B, 54) dans deux directions : 1) élargir la palette et la qualité des offres hauts débits prioritairement à Libreville devant les signes de saturation de la première boucle Centre de type BLR (figure 53 B) réalisée par Alcatel ; 2) prévoir le remplacement total et définitif du premier réseau cellulaire AMPS. Il résulte des principaux termes de ce partenariat, que Gabon Télécom s'est orienté vers l'acquisition de la technologie cellulaire numérique appelée CDMA (*Code division multiple access* ou Accès multiple par répartition en code, AMRC) dont l'intérêt est de tirer parti de la grande largeur de bande offerte par le réseau de fibre optique ci-dessus illustré (figure 54)[1098]. Le peu de données disponibles sur la situation du CDMA (état du réseau, partenaires

[1096] http://fr.wikipedia.org/wiki/RPV

[1097] http://www.ariase.com/fr/guides/nra-noeud-raccordement.html

[1098] Développé dans les années 1980, surtout en Asie et en Amérique du Nord, le CDMA est *« un système de téléphonie mobile dans le segment radio »* longtemps utilisé dans les techniques spatiales, militaires et de navigation par satellite comme le GPS. Là où le CDMA a été expérimenté en Afrique (au Cameroun depuis 2005, au Burkina Faso depuis 2007, au Sénégal depuis 2009), on lui attribue la capacité de faire converger le fixe avec le mobile et de permettre plusieurs services intégrés autres que la voix (accès Internet, transmission d'images dynamiques, de texte, de son, fax, etc.). Cf., http://fr.allafrica.com/stories/200901130389.html, http://www.syfia.info/index/.php5?view=articles&action=voir&idArticle=4428, http://www.faopresse.net/article.php3?id_article=10064

locaux, lignes activées, etc.), indique tout de même que Gabon Télécom a mis en place un réseau qui diversifie les technologies sans fils et qui est utilisé par de petites entreprises (Free Line, Free Net) pour vulgariser le fixe et l'Internet à Libreville et ses environs[1099].

Le secteur global des TIC étant en partie libéralisé malgré les avantages comparatifs que conserve Gabon Télécom dans tous les segments où sa présence est constatée (cas précis de Internet ici), d'autres entreprises s'emploient à conquérir des parts de marché dans ce segment de l'Internet en développant une infrastructure propre :

- **La stratégie des concurrents de Gabon Télécom sur le marché de l'Internet : l'exemple d'Internet Gabon et SOLSI**

Internet Gabon est le premier fournisseur d'accès Internet privé au Gabon. C'est en 1996, avant la connexion officielle du Gabon (1998) et avant le positionnement commercial de l'OPT (premières offres Internet en février 1997 avec le suffixe *inet.ga*), que cette petite entreprise met en place son offre Internet baptisée « Compuserve »[1100]. Cette offre d'Internet Gabon s'appuie sur un accès RTC à 128 Kb/s et un serveur alimenté par les Télécommunications internationales gabonaises (TIG), la filiale de l'OPT (dont 61 % du capital est détenu par l'Etat et le reste par France Câbles Radio -FCR-, une filiale de France Télécom) qui gère l'unique accès national à Internet basé à la station terrienne internationale de N'koltang à 31 Km de Libreville[1101].

La saturation des lignes, les prix élevés de l'OPT ayant un impact au niveau de l'offre d'Internet Gabon et le découragement des utilisateurs ont poussé Internet Gabon à sortir d'un statut insatisfaisant de courtier de l'OPT pour créer progressivement des marges d'autonomie dans l'offre des solutions Internet au Gabon. Pour cela, Internet Gabon a d'abord élargi ses activités en devenant opérateur de transmission de données VST et BLR en 2001. En 2002 (milieu de l'année), Internet Gabon a obtenu une dérogation du monopole de Gabon Télécom qui lui a permis de

[1099] http://www.iam.ma/Gabontelecom.aspx, http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lesprincipauxacteursdusecteur.pdf

[1100] Les Missions Economiques, « Le marché de l'Internet et des équipements informatiques au Gabon », juin 2005, Fiche de synthèse, http://www.missioneco.org/gabon, http://www.internetgabon.com/m-societe.htm.

[1101] *Marchés Tropicaux et méditerranéens*, « Entreprendre au Gabon », Numéro hors série, novembre 1996, p. 31.

disposer de liaisons satellites directes. Internet Gabon a pu dès lors renouveler une offre de solutions Internet haut débit indépendante, compétitive (la qualité et le coût) et largement orientée vers les technologies sans fil large bande [lesquelles permettent au client d'avoir une ligne fixe –DSL- sans fil *« à haut débit avec une panoplie de services à valeur ajoutée »*][1102]. Une perspective qui s'est enrichie de nouvelles offres en 2008, notamment *« des liaisons radionumériques point à point et point à multipoint basées sur la gamme de solutions globales en boucle locale radio BreezeACCESS qui sont déployées exclusivement dans une bande de fréquences sous licence de 3.5 GHz »*[1103]. Internet Gabon est aujourd'hui un sérieux concurrent de Gabon Télécom pour ce qui est de l'offre de solutions Internet hauts débits tous publics. Il est probable que son accès au câble SAT-3 par exemple fera jouer un peu plus la concurrence au profit de tous les usagers.

SOLSI (*Service On Line et Systèmes Informatiques*) qui est le deuxième FAI privé après Internet Gabon, a procédé de la même manière qu'Internet Gabon. Cette entreprise a débuté ses activités en 2000 avec un accès indépendant de type RTC à 128 Kb/s connecté à la TIG. Avec la connexion du Gabon au câble SAT-3 en 2002, les responsables de SOLSI y ont vu un espoir d'accéder rapidement à des débits plus importants pour améliorer leur offre de services Internet. Cette heureuse perspective tardant à se réaliser et dans le dessein de maintenir un niveau de prestations de qualité dans un environnement concurrentiel malgré tout, SOLSI s'est résolu dans un premier temps dans le cadre d'une convention avec Gabon Télécom, à investir dans la pose d'un câble téléphonique en fils de cuivre de 112 paires entre le CENACOM (Centre des commutations de Gabon Télécom) et le siège de SOLSI[1104]. Cette acquisition associée à une antenne satellite en débit descendant variable à la demande (à partir d'un seuil partagé de 1 Mb/s) a permis à SOLSI de construire un réseau LS (liaisons spécialisées) via Gabon Télécom. Pour accroître ses marges d'autonomie vis-à-vis de l'opérateur historique, SOLSI s'est orienté dans l'appropriation d'une infrastructure sans fil haut débit. C'est ainsi que depuis 2007, SOLSI offre des solutions Internet

[1102] http://www.africaneconomicoutlook.org/fr/pays/afrique-centrale/gabon/

[1103] http://www.africaneconomicoutlook.org/fr/pays/afrique-centrale/gabon/. Une liaison point à point est une liaison entre deux entités spécifiées qui n'est pas prévue pour fonctionner dans un réseau (interconnectant plusieurs liaisons et plusieurs entités ou hôtes). Une liaison point à point à multipoint est une liaison insérée dans un réseau, ce qui est implique, contrairement au cas précédent, de préciser le destinataire à qui on envoie des informations. Cf., http://fr.wikipedia.org/wiki/Liaison_point_%C3%AO_point
, http://forum.hardware.fr/hfr/windowsSoftware/differance-liaison-multipoint-sujet_72

[1104] Gabon Télécom a fourni le câble téléphonique et SOLSI a financé les travaux de pose depuis le CENACOM jusqu'au siège de SOLSI. Cf., CHARRON (J), *Aspects de l'Internet au Gabon en 2001*, www.msha.fr/msha/publi/en_ligne/netafriq/publi/missionGabon.pdf.

haut débit tous publics au-delà de Libreville, Port-Gentil et Franceville, en s'appuyant sur les technologies alternatives telles que le wimax fixe (norme 802.16-2004) qui donne accès à du haut débit sur de grandes distances –la connectivité pour cet usage fixe se fait avec une antenne montée sur le toit- (Cf., planche 13), le Wi-Fi (ondes radio) qui permet d'émettre et de recevoir des données sans fil[1105].

A partir de 2007 (des précisions sont données dans la section suivante), le marché de l'Internet du point de vue du nombre des prestataires (FAI, transmission des données à large bande, etc.) est devenu concurrentiel qu'il ne l'était jusque-là avec les trois FAI historiques (Internet Gabon dès 1996, Gabon Télécom dès 1997 et SOLSI dès 2000). Dans l'une de ses études, le régulateur en dénombrait onze en 2008[1106]. La plupart de ces nouveaux venus (cas de International business news corporation –IBN C-) ont conçu le déploiement de leurs offres Internet à partir des technologies sans fil (wimax, Wi-Fi, etc.) pour dépendre le moins possible de Gabon Télécom accusé de retarder le partage des infrastructures large bande d'intérêt public dont il a la charge.

Ces efforts de petites entreprises du sous-secteur de l'Internet pour disposer d'une infrastructure minimale propre dans le but de parvenir à des offres attrayantes et se démarquer autant que possible de Gabon Télécom, renforce l'ensemble global des infrastructures Internet au Gabon, et donc l'offre des prestations. En même temps, c'est un processus qui renouvelle à l'endroit du régulateur et des pouvoirs publics, l'urgence de mieux prendre en compte la problématique de l'interconnexion et de l'accès pour toutes les entreprises remplissant les conditions, aux infrastructures les permettant de fournir leurs services dans un espace géographique toujours plus élargi (de l'espace urbain à l'espace rural). Deux diagnostics confirment l'intérêt de ce point sur la situation des infrastructures de l'Internet. En 2007 déjà, nous écrivions ce qui suit sur le Gabon : *« L'analyse des infrastructures Internet fait ressortit un effort global de déploiement des technologies large bande limité par une faible utilisation des capacités disponibles, une gestion monopolistique et anticoncurrentielle de*

[1105] http://www.africaneconomicoutlook.org/fr/pays/afrique-centrale/gabon/, http://gaboneco.com/show_article.php?IDActu=3923.

[1106] http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lesprincipauxacteursdusecteur.pdf. Dans l'une de ses livraisons de 2008 également, le magazine *Business Gabon* annonçait l'arrivée de Bolloré Télécom à Libreville et le lancement d'un réseau Wimax. Cf., *Business Gabon*, « Bolloré Télécom promet un réseau Wimax en septembre à Libreville », n° 11, août 2008, p. 4.

l'opérateur historique, une exploitation à dominante urbaine. »[1107]. En 2008, la Conférence sur le développement de l'informatique et des communications en Afrique de l'ouest a abouti au même constat sur le cas du Gabon : à savoir que Gabon Télécom demeure le seul transporteur de l'accès au câble SAT-3 (une situation identique en Afrique centrale) alors qu'en Afrique de l'ouest (Sénégal, Nigéria, Ghana, Côte d'Ivoire) la situation a évolué, ce qui a affecté à la baisse, les coûts de communication à l'international et au niveau national. Conséquemment, la position privilégiée de Gabon Télécom fait partie paradoxalement des nombreux obstacles à l'insertion des TIC qu'il faut surmonter en apportant des mesures appropriées.

V-1-2 La progression continue de la téléphonie mobile

« Les innovations ne peuvent avoir quelque impact sur les lieux où elles s'implantent que si elles sont médiatisées, voire appropriées par les divers acteurs des territoires qui s'articulent sur ces lieux. »[1108]

« Le téléphone mobile connaît en Afrique un succès qui dépasse les prévisions les plus optimistes, succès plus immédiat que celui de l'Internet. (…) le réseau cellulaire à la fois épouse la structure des anciens réseaux installés, mais aussi, étant donné sa configuration spécifique, permet à des zones périphériques, dépourvues de toute autre infrastructure moderne, d'accéder aux lieux centraux. »[1109]

La trajectoire socio-spatiale de la téléphonie mobile au Gabon illustre ces deux analyses. D'abord, parce que de toutes les précédentes générations de technologies de la communication, notamment la téléphonie fixe, la téléphonie mobile créé une démarcation préférentielle en ce sens que, *« pour la première fois, la localisation physique des interlocuteurs importe peu au moment d'établir une communication. (…) Un espace sans distance et un temps sans délais se superposent peu à peu à l'espace –temps classique de chaque branché. (…) Jamais auparavant une innovation technologique n'avait connu un tel*

[1107] MAKANGA BALA (M.P.), « Les territoires de L'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : analyse des accès aux TIC et perspectives du service universel » Communication au Symposium « Accès et service universel : Conditions et formes d'usages des TIC en Afrique subsaharienne. Comparaison de la nature et de la dynamique des accès publics dans les différents pays de l'Afrique subsaharienne », Dakar, 26-28 novembre 2007, p 16.

[1108] OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 53.

[1109] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Les territoires de la téléphonie mobile en Afrique », in *Netcom*, vol. 15, n° 1-2, 2001, p. 121.

succès, aussi rapide et à une telle échelle »[1110]. Ensuite, parce que, comme dans de nombreux pays et ce malgré des difficultés connues (cas de l'état de délabrement avancé du réseau filaire), *« La soudaineté du succès a surpris tout le monde et n'a pas laissé le temps à la société de s'interroger sur ce que le mobile et ses usages avaient changé, créé, déplacé dans nos mœurs et dans nos habitudes de communication, de relation à nous- mêmes et à la société »*[1111]. C'est pourquoi, après voir établi pour chaque opérateur GSM, une analyse historique et situationnelle dans le précédent chapitre, le présent point délimite pour l'ensemble de la téléphonie mobile au Gabon, les principales tendances à partir d'un certain nombre de critères :

- **Une implantation accrue des systèmes cellulaires terrestres**

En 2007, sur la base d'un processus d'attribution encore confus (imprécision des rôles du régulateur et du ministère des TIC), les opérateurs GSM ont vu leurs licences renouvelées à des conditions différentes de celles qui furent privilégiées lors des premières attributions. Le principal reproche qui leur a été fait (audit de constatation des faits et rappels à l'ordre à l'appui) concerne le non respect du cahier des charges relatif aux premières licences dont le point crucial était le déploiement national de leurs infrastructures pour garantir une couverture GSM de tout le pays. C'est conséquemment, en tenant compte de cette donne, qu'à des vitesses différentes, les opérateurs GSM du Gabon s'emploient à renforcer leur présence non plus seulement dans les bassins démographiques bien identifiés mais bien au-delà. C'est ce que montre l'évolution de leurs réseaux GSM respectifs entre 2004 et 2008, à travers les figures ci-après :

[1110] JAUREGUIBERRY (F.), *Les branchés du portable. Sociologie des usages*, Paris, PUF, 2003, pp. 9-10.
[1111] GONORD (A.) et MENRATH (J.), *Mobile attitude. Ce que les portables ont changé nos vies*, Paris, Hachette Littératures, 2005, p. 10.

Fig n° 55 : Les accès aux réseaux GSM au Gabon en 2004

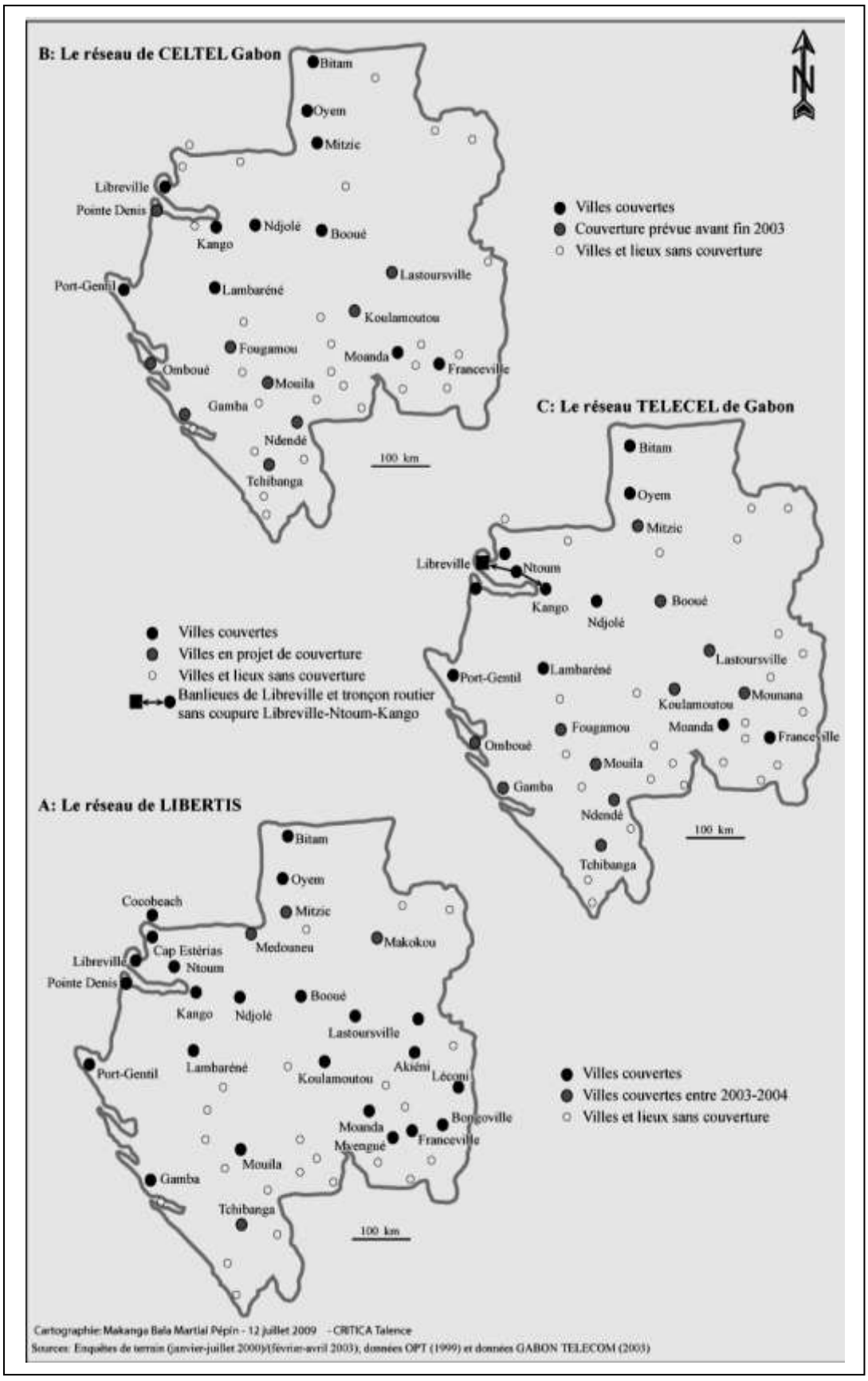
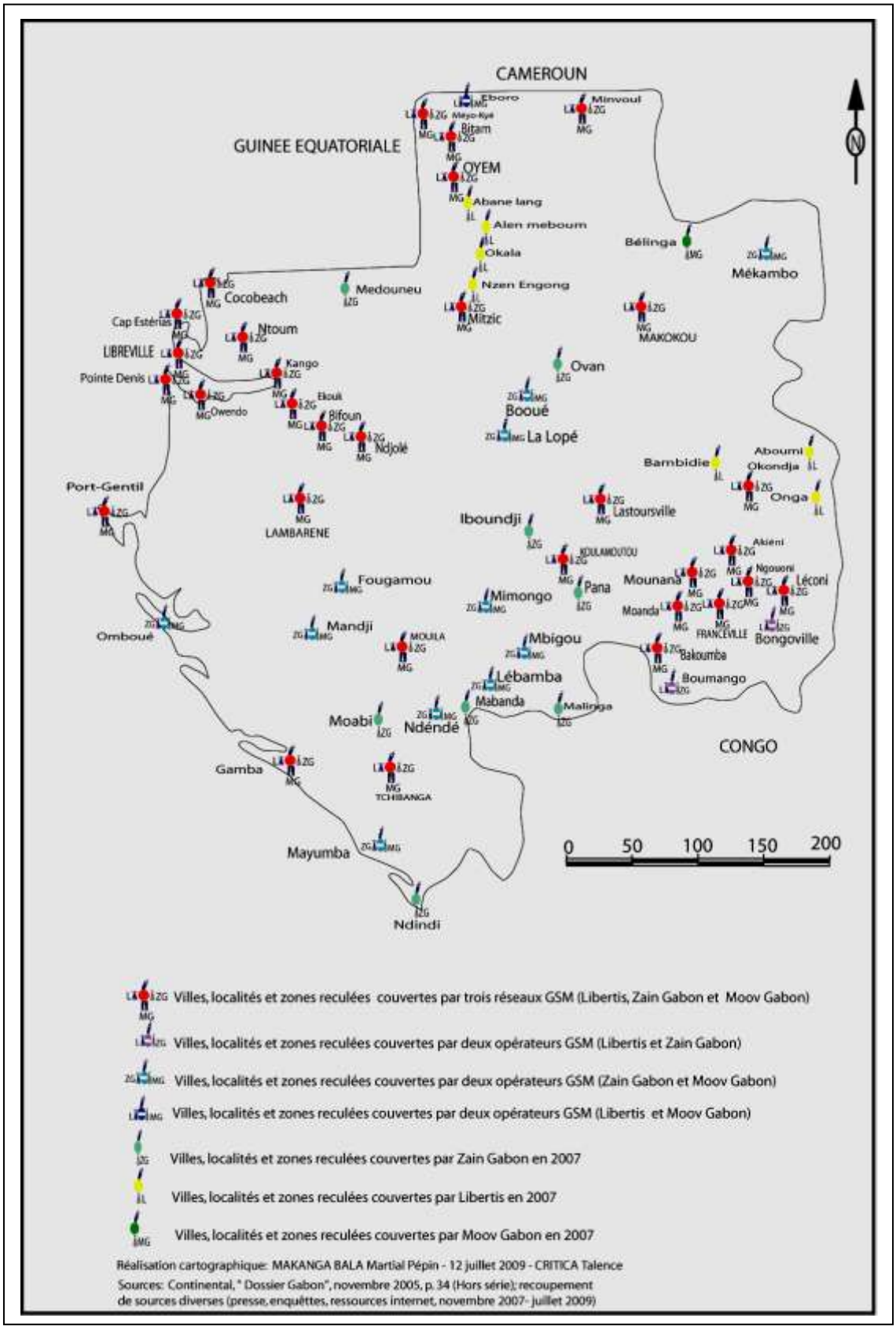


Fig n° 56 : Les accès aux réseaux GSM au Gabon en 2008



En 2004, la localisation des accès aux réseaux GSM distincts des trois opérateurs mobiles du Gabon donne un premier instantané de la pénétration socio-

spatiale de cette nouvelle technologie. A partir de la ville et de la localité considérées comme repères fondamentaux, le réseau de Libertis (55 A) qui est le premier à s'être déployé dès 1999 est le plus dense et maintient une légère avance sur ses poursuivants laquelle fait la part belle aux villes principales et secondaires du pays. Le second réseau de Celtel Gabon (55 B) calque à quelques exceptions près celui de Libertis. Le troisième réseau qui est à Télécel Gabon (55 C) n'échappe pas à la règle économique non écrite : les villes principales et leurs environs immédiats d'abord ; les villes secondaires ensuite, le reste, au cas par cas.

En 2008, les réprimandes des autorités publiques aidant, mais aussi la course aux abonnés, expliquent une configuration des accès aux réseaux GSM remodelée. Le nombre de villes principales couvertes par les trois réseaux GSM a considérablement augmenté par rapport à 2004. Il en est de même du nombre de villes secondaires, des localités auxquelles se sont ajoutés de nombreux autres lieux (périphéries, petites localités, groupement de villages sur la route, etc.) même si à ce niveau, des distinctions sont visibles entre les lieux couverts par deux réseaux GSM, ceux couverts par un seul réseau, etc.

De ces différentes implantations, il apparaît que c'est désormais le réseau de Zain Gabon (ex Celtel Gabon) qui à tous points de vue est devenu le plus étendu géographiquement (accessibilité aux villes, aux périphéries, aux petites localités, aux zones rurales, etc.). Le réseau de Libertis se retrouve en retrait, à la deuxième position, tandis que celui de Moov Gabon (ex Télécel Gabon) n'est pas parvenu à se hisser vraiment au niveau des deux autres. Le tableau suivant qui complète les figures 24, 28, 30 et 56, participe à accréditer cette nouvelle situation de la répartition des accès GSM au Gabon en 2008 faisant ressortir le leadership de l'opérateur Zain Gabon :

Tableau n° 20 : Les accès des petites localités au réseau GSM de Zain Gabon en 2008

Provinces	**Villes / Localités**	**Opérateur présent**
		*Zain Gabon= Z-G
Estuaire	Nkok Ayeme	Z-G
Woleu Ntem	Mfoul Ekohong	Z-G
Ogooué Lolo	Mayagala	Z-G
Haut-Ogooué	Lekoko Boubou	Z-G
Ngounié	Rembo	Z-G
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

- **L'évolution de la numérotation du réseau national GSM**

La numérotation est un autre indice qui atteste de la vitalité du secteur de la téléphonie mobile au Gabon. Entre 1999 et 2004, les préfixes des opérateurs ont connu un bond prodigieux comme en témoigne le tableau ci-après :

Tableau n° 21 : La croissance des préfixes des opérateurs GSM entre 1999 et 2004

TELECEL GABON (MOOV GABON depuis décembre 2006)	**LIBERTIS**		**CELTEL GABON (ZAIN GABON depuis août 2008)**	
08	03	27	14	53
09	04	60	15	54
30	05	06	28	57
31	06	61	29	58
32	07	62	35	59
33	10	63	36	81
34	11	64	37	84
80	20	65	38	85
81	21	66	39	87
82	22	68	40	88
86	23	69	41	89
92	24	95	42	90
93	25	97	50	91
98	26		51	94
			52	96

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références, enquêtes de terrain 2004 et recoupement des sources ; http://www.izt/net/upload/Guide/Gabon/nouveau-plan-de-numerotation-telephonique-au-gabon-mars06.pdf

L'évolution rapide, bien que différenciée des préfixes des trois opérateurs GSM et l'émergence des services autres que la voix ont abouti à la saturation du système de numérotation en vigueur basé alors sur six chiffres. C'est dans ce contexte, que le régulateur (ARTEL) a élaboré un nouveau plan de numérotation, à huit chiffres pour l'ensemble des réseaux GSM et filaire. La première phase de l'exécution de ce nouveau plan, exclusivement consacrée aux réseaux GSM, a commencé en avril 2005 (le basculement à huit chiffres ayant eu lieu précisément le samedi 02 avril 2005), avec l'attribution d'un nouveau préfixe pour les trois opérateurs GSM (*06* pour Libertis, *07* pour Zain Gabon et *05* pour Moov Gabon). La deuxième phase prévoyait pour septembre 2005, le basculement du réseau fixe et des réseaux associés (boucle locale radio, VSAT, AMPS, etc.) à huit chiffres [*01* comme préfixe pour les réseaux associés et le réseau fixe de l'estuaire excluant Kango, Cocobeach et Ntoum ; *02* comme préfixe pour ces trois villes de l'estuaire et l'ensemble des huit autres provinces][1112]. En 2009, cette opération n'a toujours pas eu lieu. Ce retard que déplore l'ARTEL incombe à Gabon Télécom peu pressé à priori d'entériner cette mutation

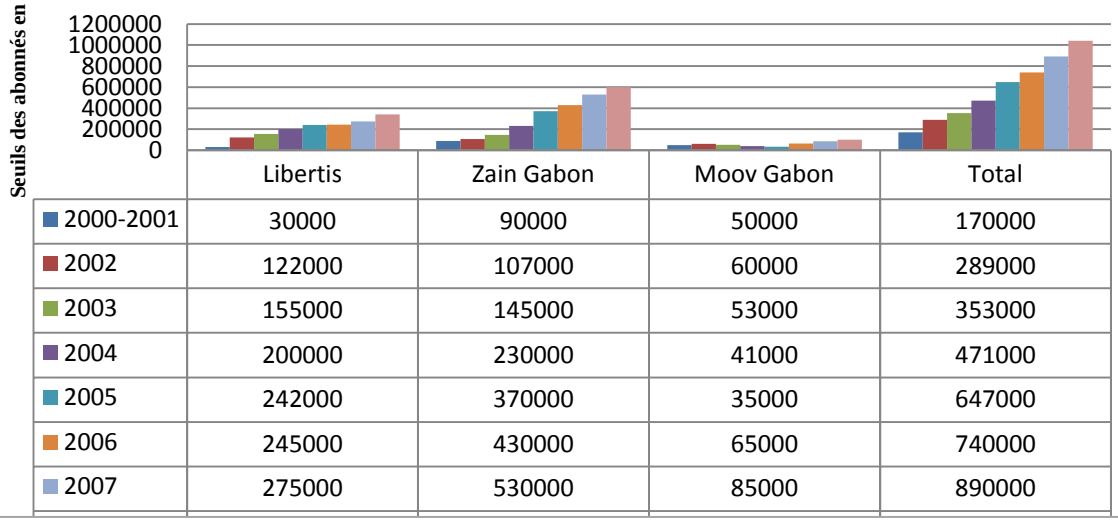
[1112] http://www.itu.int/itudoc/itu-t/number/g/gab/82836.html

pourtant importante et traduit, malgré les efforts relevés plus haut, la situation difficile du réseau filaire.

- **L'évolution du marché global de la téléphonie mobile**

Le dynamisme des opérateurs GSM dans la mise en place des infrastructures d'accès couvrant au fil des années une partie de plus en plus importante de l'espace national et le bond tout aussi remarquable de la numérotation expliquent l'évolution régulière des abonnés et des parts de marché de ces trois opérateurs comme l'indiquent les graphiques suivants :

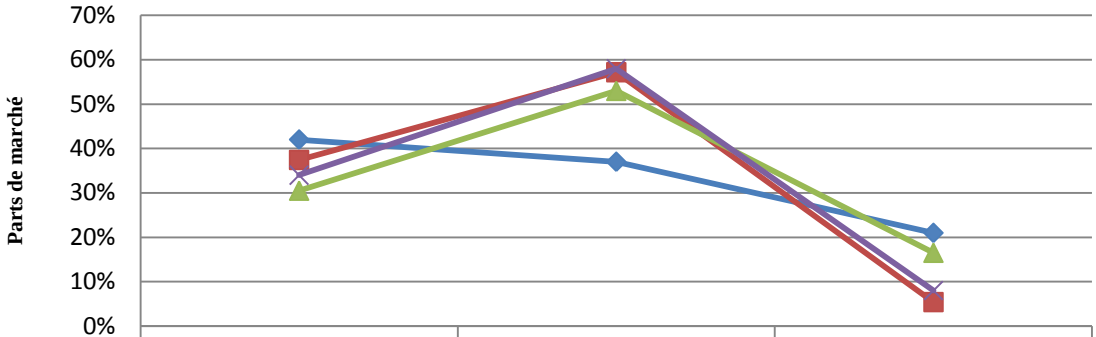
Graphique n° 6: Evolution des abonnés de la téléphonie mobile au Gabon entre 2000 et 2008



	Libertis	Zain Gabon	Moov Gabon	Total
2000-2001	30000	90000	50000	170000
2002	122000	107000	60000	289000
2003	155000	145000	53000	353000
2004	200000	230000	41000	471000
2005	242000	370000	35000	647000
2006	245000	430000	65000	740000
2007	275000	530000	85000	890000

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : ARTEL, *Le secteur des télécommunications au Gabon*, http://www.artel.ga/infos-plus-secteur.htm#telephoniefixe-30/12/2006; enquêtes de terrain 2008 et recoupement des ressources Internet.

Graphique n° 7: Evolution des parts de marché des opérateurs GSM du Gabon entre 2002 et 2008



	Libertis	Zain Gabon	Moov Gabon
2002	42%	37%	21%
2005	37,40%	57,20%	5,40%
2007	30,50%	53%	16,50%
2008	34%	58%	8%

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : enquêtes de terrain 2008 et recoupement des ressources Internet ; http://www.artel.ga/infos-plus-secteur.htm#telephoniefixe-30/12/2006; http://www.africaneconomicoutlook.org/frpays/afrique-centrale/gabon/

Bien que des réserves soient nécessaires par rapport à ces données (souvent distillées partiellement par les opérateurs GSM avec un système de comptage propre à chacun, d'où une fiabilité amoindrie, peu d'études globales menées par des organismes indépendants, le phénomène des abonnés ayant plusieurs lignes, etc.), il ressort néanmoins que la téléphonie mobile au Gabon tire par le haut, l'ensemble du secteur des TIC. Le taux de pénétration du GSM est passé respectivement de 30 % en 2003 à 35 % en 2005 puis de 57 % en 2007 à 90 % en 2009, l'ARTEL évoquant même pour la présente année un nombre d'abonnés estimé à 1,3 million. L'étude du cabinet spécialisé britannique *Informa Telecoms et Media*, publiée justement en 2007 confirme le rôle moteur joué par la téléphonie mobile au Gabon à travers les résultats suivants : le Gabon était dans cette étude classé au 29^{e} rang africain pour ce qui est de l'ensemble des abonnés à la téléphonie mobile, au 3^{e} rang en Afrique subsaharienne par rapport au taux de pénétration et au 1er rang des pays francophones[1113]. La perspective du plafonnement des abonnés considérée comme imminente, l'étude entrevoyait la survie des opérateurs GSM dans leur capacité à élaborer des offres

[1113] http://www.internetgabon.com/actualites/Actus-juin2007/m-actu-01062007b.htm

encore plus innovantes (Internet mobile, consultation bancaire, émission/réception des images et des données, etc.).

- **Le scénario inédit : vers un quatrième opérateur GSM au Gabon**

La téléphonie mobile au Gabon continue de déjouer les pronostics. En effet, c'est dans le contexte décrit ci-dessus qui laisse à priori très peu de marges que le groupe saoudien Bintel a acquis une licence d'opérateur GSM en 2009. Ce qui en fait le quatrième opérateur GSM du Gabon qui a clairement présenté ses ambitions et son plan de développement à court terme : 1) une part de marché de 6 à 8 % la première année et une progression de 10 % sur 10 ans ; 2) Bintel compte investir 22 milliards de FCFA pour se positionner sur le marché et commencer ses activités à la fin de l'année 2009[1114]. Ce qui est effectif depuis octobre 2009, avec le lancement des activités de *Usan Gabon* (filiale de Bintel) dont la marque commerciale est *Azur*.

L'option d'un renforcement de la concurrence dans un marché étroit par des produits compétitifs apparaît clairement comme l'indiquent les premières données disponibles[1115] : 1) facturation à la seconde (soit 2 F CFA/seconde pour 120 F CFA la minute entre 2 abonnés *Azur*) pour tous les clients prépayés grand public ; 2) facturation de 3 F CFA la seconde pour les appels vers les réseaux nationaux fixe, mobile et la zone CEMAC ; 3) facturation de 4 F CFA la seconde vers les autres pays étrangers ; 4) facturation de 15 F CFA le SMS entre abonnés Azur, 30 F CFA vers les réseaux nationaux et 60 F CFA vers l'international ; 5) 1000 F CFA la carte SIM pour 4 niveaux de recharge en F CFA (500, 1000, 5000 et 10 000). Avec 90 employés et un réseau GSM d'une capacité de 100 000 clients, *Usan Gabon* vise le seuil de 30 000 clients à court terme.

- **La dynamique des usages**

Avec désormais quatre opérateurs GSM pour une population estimée à 1,5 million d'habitants, la téléphonie mobile occupe une place importante qui va se renforcer au niveau de la vie de relation quelque soit le secteur d'activité considéré.

[1114] Ubifrance et Les Missions Economiques, *Les NTIC au Gabon*, juin 2009, Fiche de synthèse, http://www.ubifrance.fr/download/download.asp?cleautonomy
[1115] http://gaboneco.com/show_article.php?IDActu=15275

Cinq exemples qui ont en commun le fait d'utiliser le portable, montrent comment progressivement, la téléphonie mobile a en partie éclipsé la téléphonie fixe :

1-La gestion drastique de la facture téléphonique de l'Etat

En 2002, le ministère des finances du Gabon a constaté que la facture téléphonique de l'Etat au niveau du fixe est passée de 5 milliards de FCFA en 1999 à 20 milliards en 2001. L'explication de cette situation a été faite rapidement : c'est le boom du portable particulièrement dans l'administration où chacun est devenu titulaire d'une ligne souvent en système prépayé ajouté au fait qu'il est naturellement apparu aisé depuis les postes fixes des administrations, plus que cela n'était possible auparavant, de joindre les collègues, les amis et les tiers pour des raisons multiples (travail, renseignement, causerie simplement, etc.). Les mesures suivantes ont été prises pour faire face à cette situation : a) la coupure de toutes les lignes fixes des administrations (ministères, hôpitaux, commissariats, etc.) malgré une levée de boucliers ; b) l'établissement d'un accord avec Gabon Télécom ayant abouti à la mise en place d'une plate-forme de paiement dédiée aux lignes fixes des administrations ; c) réouverture sélective des lignes fixes avec mise en place des quotas ou crédits d'appels ; cet épisode permet de pointer la difficulté particulière constituée par les prix. Au dérapage dû aux usages incontrôlés des fonctionnaires, qui ont trouvé économique d'utiliser les moyens de l'Etat selon la formule consacrée -« c'est pour l'Etat »-, se greffe aussi en amont des coûts de communication restés longtemps élevés ;

2-L'accès autonome des opérateurs GSM aux connexions internationales et son incidence sur la concurrence

Profitant en effet, d'un contexte marqué par une demande économique et sociale forte et d'une absence de régulation, les opérateurs GSM ont très tôt pratiqué des tarifs (intra opérateur, inter opérateur, vers l'international), de communications élevés. C'est seulement en juin 2004, lorsque le monopole des connexions internationales attribué à Gabon Télécom a été levé, que les opérateurs GSM ont consenti à procéder à des baisses importantes et ponctuelles. Il apparaît que ces

opérations commerciales ont ultérieurement souvent été réajustées à travers des formules commerciales peu lisibles pour tous comme l'indique le tableau suivant :

Tableau n° 22 : La baisse des tarifs des communications au Gabon entre 2004 et 2007 en F CFA

Situation 2004 (réseaux filaire et mobile)									
	Coût minute intra opérateur		**Coût minute inter opérateur**		**Coût minute vers l'international (France)**		**Coût du SMS**		
Gabon Télécom	50		250		1500		-		
Libertis	100		250		700		50		
Celtel Gabon (devenu Zain Gabon)	100		250		700		75		
Télécel Gabon (devenu Moov Gabon)	90		250		700		-		
Situation 2007 (réseaux mobiles)									
Libertis : offre 06 classique prépayée Avec bénéfice de numéros préférés à des tarifs spécifiques	Heure pleine (8h-20h) 180 Heure creuse (20h-8h) 80 Dimanche (24h/24) 80		Heure pleine (8h-20h) 220 Heure creuse (20h-8h) 180 Dimanche (24h/24) 180		Heure pleine (8h-20h) 345 Heure creuse (20h-8h) 345 Dimanche (24h/24) 345		1-vers Libertis 25 2-vers national autres GSM et fixe 50 3-vers l'international 100		
Celtel Gabon (devenu Zain Gabon) : offre post payée *Tarifs payphones en TTC/15 Secs et TTC/ Min*	TTC/ 15 Secs 100	TTC/ Min 400	TTC/ 15 Secs 100	TTC/ Min 400	TTC/ 15 Secs 1-Celtel vers fixe National et international 100 2-International 100	TTC/ Min 1-Celtel vers fixe National et international 400 2-International 800	1-vers Celtel 25 2-vers national autres GSM et fixe 50 3-vers l'international 75		
Télécel Gabon (devenu Moov Gabon) : *Offre Moov forfait*	**Tarif/Min**								
			Moov5		**Moov10**	**Moov30**	**Moov100**		
	Heurs pleines								
	Moov-moov		175		150	125	100		
	Moov vers fixe et autres GSM		175		150	125	100		
	Numéros favoris		85		85	85	85		
	Heures creuses								
	Moov-moov		175		150	125	100		
	Moov vers fixe et autres GSM		175		150	125	100		
	Numéros favoris		85		85	85	85		

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : MEIYE (J-P.), op. cit., http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm, http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lestarifsdelatelephoniemobile.pdf mai 2007.

Aux campagnes consacrées à de réelles baisses des tarifs de communications succèdent des opérations de renouvellement des offres qui ne profitent pas toujours systématiquement aux clients et les obligent à faire attention à leur crédit, ce qui stimule sans cesse des usages spécifiques, à l'instar du biping.

3-Le biping, un exemple d'usage innovant du mobile au Gabon

En 2004, à l'occasion d'une communication[1116] pendant laquelle nous avons décliné les principaux usages du portable en vigueur au Gabon (tableaux 13, 14 et 15), on nous a fait remarquer au moment des échanges, que nous avions oublié de mentionner le *biping*, un usage en vogue au Gabon. Des différentes interventions sur ce point, il est ressorti trois éléments dans le cadre du débat modéré par Mme Sylvie GUILLAUME. D'abord, que le *biping* était une nouvelle pratique de communication consistant pour l'appelant à émettre un bref appel (une ou deux secondes) aussitôt arrêté, l'objectif étant simplement de signaler l'appelé afin que ce dernier rappelle pour établir une communication normale ou durable. Ensuite, il est s'est dégagé une polémique de circonstance au sujet du *biping*. Pour les hommes, la pratique du *biping* était fondamentalement le fait de femmes, lesquelles en assuraient en outre le l*eardership* à des fins variées (choix de communication spécifique établi avec un réseau de proches, choix de communication économique et circonstanciel en cas de manque de crédit, choix de communication durable motivé par des visées d'escroquerie, etc.). Pour les femmes présentes, la pratique du *biping* était un usage attribuable aux hommes qui avançaient des arguments qu'ils connaissaient mieux que les femmes et qu'ils mettaient en valeur à leurs propres fins, à la limite de la perfection. Enfin, le *biping* apparaissait aussi comme une réinvention sociale des usages du mobile participant à la régulation du changement technique. Nos enquêtes ultérieures ne nous pas permises d'identifier de nouveaux éléments pouvant éclairer autrement cette polémique qui reste d'actualité comme en témoigne l'encadré suivant qui la cristallise, puisqu'il présente une sorte de réquisitoire accablant la gente féminine considérée comme la seule adepte du *biping*:

[1116] MAKANGA BALA (M.P.), « NTIC et territoires au Gabon : l'exemple des cybercafés et de la téléphonie mobile », Communication au Forum scientifique, *Quelle recherche pour le développement du Gabon ?* Bordeaux, les 21, 22, et 23 avril 2004, Manifestation co-organisée par l'Association des Gabonais de la Gironde et les Universités de Bordeaux, 30 p.

Encadré n° 5 : Pratique féminine ou masculine ? Le *biping* ou l'usage populaire de la discorde

Gabon: Le « bip » ou les dessous du téléphone cellulaire à Libreville

Libreville, 28 octobre (GABONEWS) - Le boom des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Télécommunication (NTIC) qui s'accentue de jour en jour n'épargne aucune ville, encore moins les agglomérations telle que Libreville, la capitale gabonaise. Entre autre l'Internet et les télévisions satellitaires, le téléphone portable fait tant d'adeptes dans ce pays qu'à ce niveau, il est désormais un élément qui intègre l'univers quotidien avec son corollaire comme le phénomène « bip », a constaté GABONEWS.

Même si la tendance va au plus grand nombre qui possède un téléphone portable, ils sont peu nombreux, ceux-là qui sont capables de recharger conséquemment leur compte au point de passer des communications aisément.

A ce niveau, les bourses font la différence et on voit très vite que les téléphones portables apparaissent désormais plus comme des éléments du paraître que des outils de travail.

On vous regardera en jugeant votre téléphone portable si vous avez la marque récemment parue avec toutes les options possibles ou si vous avez un ancien modèle, supposé dépassé.

Dès lors, bien que le plus grand nombre le possède, peu d'abonnés l'utilisent effectivement. Ainsi, pour éviter des dépenses dont les poches sont loin de supporter, le phénomène bip a vu le jour.

Bip, bip, cela va des bouts de chansons les plus romantiques aux sons les plus tonitruants qui vous réveillent d'un coup et vous rappellent que vous avez quelqu'un en ligne. Mais détrompez-vous, ce n'est qu'un « bip ». Un appel instantané d'une seconde qui vise uniquement à signaler le numéro de l'appelant à votre téléphone avant de couper souvent sans que vous ayez pu décrocher.

Ce phénomène est de plus en plus remarqué à Libreville, la capitale gabonaise où les cartes de recharge vont de 500 FCFA en moyenne (soit environ 3 à 4 minutes d'unités) à des montants très élevés.

En effet, le bip consiste en quelque sorte à interpeller une personne de la manière la plus rapide possible par le biais de son téléphone afin qu'il vous rappelle s'il a du crédit ou des unités.

Pour Géraldine, ce phénomène est devenu si criard à Libreville « que plus personne n'envisage d'appeler. Ils bipent avec l'espoir que les interlocuteurs réagissent et rappellent ».

En analysant de près et en interrogeant les intéressés. Les réponses sont presque les mêmes. « Je bipe parce que je n'ai pas assez de crédit et j'ai espoir que mon correspondant me rappelle », dit Jeanne, femme d'affaires de 36 ans. « Je bipe mon petit ami, je ne l'appelle jamais et il me rappelle toujours sur le champ », dit cette fois Aurélienne, une étudiante de 20 ans.

Le bip est donc, au-delà du simple problème financier, un phénomène d'escroquerie qui ne dit pas son nom à Libreville.

On constate d'ailleurs que si certains arrivent à biper, c'est qu'il y a une toute petite possibilité pour communiquer avec le correspondant. Or, bien de personnes préfèrent biper et espèrent qu'on les rappelle.

En plus, il n'est pas rare de tomber sur ces jolies dames dans les quartiers populaires comme Nzeng-ayong, qui vous disent carrément qu'elles « bipent Pierre ou Paul parce que c'est un « Gaou » (Personnes qu'on estime peu et qu'on pense exploiter alors qu'elles vous donnent tout avec amour et affection). Je garde mes unités pour les « vrais gens », concluent-elles.

Conséquence, le phénomène bip est en train de devenir un des éléments néfaste du téléphone portable, quand bien même à l'origine, il servait de moyen de dépannage lorsqu'il ne restait que quelques francs d'unités.

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : http://www.gabonews.ga/actualite/actualites_2007.php?Article=885

4-L'avènement du GSM fixe : une alternative de plus au réseau filaire

Au sujet de la technologie CDMA (solution sans fil fixe) déployée en 2007 au Bénin, un site Internet notait ce qui suit : *« Il est venu (le CDMA) non pas pour enterrer le téléphone fixe auquel nous étions habitués, mais pour l'ensevelir peut-être »*[1117]. Toute proportion gardée, l'apparition sur le marché gabonais de la téléphonie, du GSM fixe s'est inscrite dans une perspective comparable en ce sens qu'elle est venue relayer un peu plus au second plan le redéploiement du réseau filaire à la faveur des technologies sans fil (boucle locale radio, CDMA, etc.). Entre 2006 et 2007 en effet, des terminaux d'un genre nouveau ont essaimé dans les grandes villes traditionnelles (surtout à Libreville), distribuées également par des entreprises spécialisées. La planche suivante en est une illustration :

[1117] http://gestiondelentreprise.com/actualité_cdma.php

Planche n° 51 : Le GSM fixe comme offre originale de la téléphonie mobile au Gabon

Source : Prospectus de New com cel reçu par fax en janvier 2007 et transmis par M. David ADJETEY MENSAH, Employé de TABELEC au Gabon

La planche 51 est un support de communication de l'une des PME distributrice du GSM fixe, en occurrence *New Com Cel* qui présente un modèle de ces nouveaux terminaux avec ses fonctionnalités. L'aspect physique du GSM fixe renvoie automatiquement à un téléphone filaire des plus classiques (avec le combiné et son cordon, le clavier et l'écran) ou encore aux nouveaux terminaux sans fil à l'instar du CDMA. Par contre, les utilisations offertes par le GSM fixe et les conditions d'accès diffèrent du réseau filaire à plusieurs niveaux : 1) l'accès au réseau GSM est simplifié avec l'absence d'abonnement, l'acquisition de la carte, de l'appareil et la mise en service rapide ; 2) le prix est plus élevé (190 000 F CFA au comptant ou 200 000 F CFA avec crédit) du fait de la particularité et de la qualité du service ; 3) à en croire

l'information sur la planche, le GSM est conçu préférentiellement pour un usage privé. Avec une communication bien menée, le GSM fixe n'a pas tardé à faire des émules puisqu'en 2007, les premiers stocks de 2006 étaient épuisés chez les principaux distributeurs[1118]. Il faut dire que peu de ces nouveaux appareils ont été achetés à titre résidentiel. Ils ont majoritairement servi à lancer ici et là des petits points phones informels ou encore des télécentres mobiles (précisions dans la deuxième section du présent chapitre).

5-Le portable et le manager : la nouvelle idylle

« Le GSM est un outil qui révolutionne les relations sociales et économiques. Sans être un minerai, ni une source d'énergie, ce petit clavier magique est un générateur de richesses, un catalyseur de l'action économique, un créateur d'emplois et de revenus, un facilitateur de la vie quotidienne. Même la vie des entreprises s'en est trouvée profondément transformée(…) Petit tour d'horizon d'une révolution dans l'entreprise dont les effets n'ont pas fini d'être comptabilisés »[1119].

En plus des succès déjà développés au compte de la téléphonie mobile, il est un domaine de relations que cette technologie de la communication a complètement transformé : il s'agit du monde des affaires, des plus petites aux plus grandes entreprises. Etre manager ou homme d'affaires au Gabon avant l'ère du mobile et après, c'est avoir appartenu à deux sphères ou avoir connu deux époques. C'est ce que révèle l'enquête menée par le magazine économique *Business Gabon* en 2007. Orientée vers les chefs d'entreprise, l'enquête s'est appuyée sur une problématique simple : *« Qu'est ce que le GSM a changé dans les entreprises ? Comment celles-ci ont-elles réagi à ce déferlement technologique ? Quelles solutions nouvelles le GSM a-t-il apporté ? »*[1120] Des nombreuses réponses recueillies, on peut retenir les éléments suivants : 1) là où beaucoup d'hommes d'affaires avaient abandonné tout espoir d'être joint du fait des péripéties de l'accès au réseau filaire, le GSM a apporté la solution et est devenu naturellement la référence sur la carte de visite ; 2) avec ses nombreuses fonctionnalités apparues progressivement (répertoire, agenda, flottes, transfert de données, Internet mobile), le GSM s'est transformé en bureau mobile et en plate-

[1118] Echanges téléphoniques de décembre 2006 et janvier 2007 avec M. David ADJETEY MENSAH.
[1119] http://gaboneco?.com/show_enquetes2010.php?IDActu=1499
[1120] http://gaboneco?.com/show_enquetes2010.php?IDActu=1499

forme de management pour beaucoup de patrons et de responsables de ressources humaines ; 3) l'extension géographique des systèmes cellulaires terrestres est perçu par les chefs d'entreprise comme un facteur d'accroissement de leur mobilité professionnelle et un booster d'affaires ;

V-1-3 L'informatisation et l'émergence d'un Internet public : état des lieux et perspectives

En plus des dynamiques structurelles et spatiales portées par les télécommunications filaires et mobiles ci-dessus traitées, l'insertion des TIC au Gabon, est aussi remarquable à travers le processus de développement multisectoriel de l'informatique qu'a connu le Gabon au cours de son histoire. Au début des années 1990, le virage sans précédent de l'informatisation (développement de la grande informatique, puis tassement et migration vers la microinformatique en croissance continue)[1121], a, la convergence aidant, coïncidé avec les débuts de l'Internet puis avec la volonté de l'Etat de construire un Internet public au service d'une administration renouvelée. Quel bilan peut-on faire de ces processus croisés aussi bien au niveau du secteur public que de celui du secteur privé ? Quelles tendances dessinent-ils ? Malgré l'insuffisance des données sur ces aspects, l'analyse de la politique de l'Etat en matière d'informatique et d'Internet ainsi que celle de l'entreprise Gabon Business Machines (GBM) apportent un éclairage à ces questions.

V-1-3-1 La politique publique de l'informatique et de l'Internet au Gabon

Le Gabon revendique clairement d'avoir une politique informatique qui a intégré récemment la donne de l'Internet via la convergence avec les télécommunications. Le chef d'orchestre de cette politique est depuis 2006, la Direction Générale des Services Informatiques (DGSI), une entité du Ministère gabonais de l'Economie, des Finances, du Budget et de la Programmation des Investissements. La DGSI est la version réformée de deux directions précédentes : la Direction Générale de l'Informatique (DGI) qui existait depuis 1977 et la Direction Informatique du Ministère de l'Economie, des Finances et des Participations qui fut créée en 1971. La DGSI aujourd'hui et la DGI hier, ont à travers les missions qui leur ont été confiées (dont le tronc commun demeure l'exécution du développement informatique de l'administration), comblé le vide créé par l'existence

[1121] ZIZA (H-P.), op. cit., pp. 130-154.

fantomatique de la Commission Nationale de l'Informatique [CNI-indications données plus haut-] dont le plan informatique national n'a jamais vu le jour (ZIZA, 2002). A la place, c'est le schéma directeur quinquennal (1978-1982) conçu par la DGI qui deviendra, « *la politique nationale en informatique pour le secteur parapublic* »[1122]. A la fin des années 1980, la situation de l'informatique est *grosso modo* la suivante dans les secteurs public et privé:

Tableau n° 23 : Données générales sur l'informatique au Gabon entre 1983 et 1987

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">La grande informatique ou informatique classique (systèmes classiques- grands, moyens ou mini-ordinateurs)</th><th colspan="2">Micro-informatique (standard généralisé de l'ordinateur contemporain fixe et portable)</th><th>Synthèse analytique sur le service public</th><th>Synthèse analytique sur le service public et le service privé</th></tr>
<tr><td>Estimation du parc</td><td colspan="2">160 en 1987</td><td colspan="2">400 en 1984
1083 en 1985 dont une progression annuelle de 128 %
4100 en 1989</td><td rowspan="5">Le service public est dominé par la grande informatique qui équipe progressivement les grandes administrations à Libreville, Port-Gentil, Franceville et quelques autres villes. La micro-informatique opère une percée encore timide. Le secteur public est sous-équipé.</td><td rowspan="5">L'informatisation dans le secteur privé est estimée à 35 %. Après avoir été tirée par l'économie d'exportation des matières premières, l'informatisation est désormais boostée par l'économie émergente des services informationnels qui se greffe sur l'économie dominante d'exportation.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Répartition du parc estimée en pourcentage</td><td>1984</td><td>1986</td><td>1984</td><td>1986</td></tr>
<tr><td>90 %</td><td>87 %</td><td>10 %</td><td>13 %</td></tr>
<tr><td>Part en valeur estimée pour 1983</td><td colspan="2">94,6 %</td><td colspan="2">5,4 %</td></tr>
<tr><td>Constructeur-fournisseur
IBM</td><td colspan="2">40 %</td><td colspan="2">33 %</td></tr>
<tr><td>BULL</td><td colspan="2">40 % essentiellement dans l'administration</td><td colspan="2">23 %</td></tr>
<tr><td colspan="7">Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : Afrique informatique, n° 4, novembre-décembre 1988 ; ZIZA (H-P.), op. cit., p ; 131.</td></tr>
</table>

[1122] ZIZA (H-P.), op. cit., pp. 146.

Au début des années 1990, la DGI devenue DGSI a fait évoluer le système d'information de l'administration gabonaise qui repose sur les éléments ci-après[1123] :

- 34 applications logicielles développées pour les différents services ;
- Un parc informatique estimé à 1500 micro-ordinateurs ;
- Un deuxième parc informatique de 11 ordinateurs centraux ;
- Une architecture générale client-serveur ;

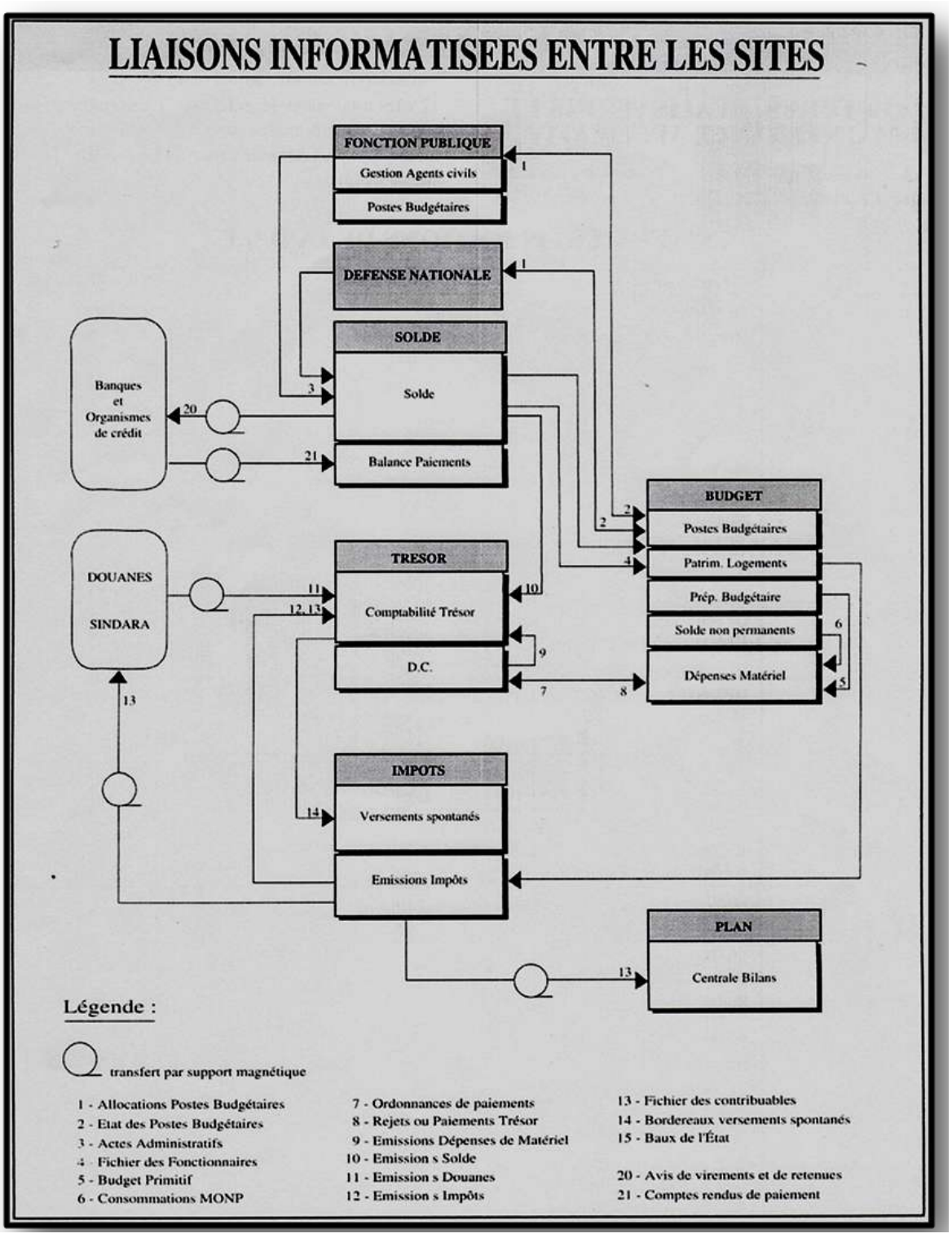
Le tableau et la planche qui suivent, illustrent cette configuration du système d'information de l'administration résolument orienté vers l'appropriation et l'intégration de supports informatiques :

[1123] Entretien du 26/06/2000 à Libreville avec M. Sylvain NGUEMA [Ingénieur en informatique, Chargé d'études et Conseiller du Directeur Général de la DGI] sur : *L'informatique au Gabon, des origines au bogue de l'an 2000. Histoire, organisation et perspective.*

Tableau n° 24 : Le système d'information de l'administration du Gabon en 1992

Site	Equipement	Applications	Nb utilisateurs
BUDGET	DPS 6000 60 écrans Micro	Dépenses de matériel Main-d'œuvre non permanente Frais de mission, Passages Gestion des logements Véhicules administratifs Patrimoine immobilier Postes budgétaires Préparation budgétaire	60 20 6 5 2 1 6 1
SOLDE	DPS 6000 40 écrans	Solde Etat Balance des paiements Solde mairie Permis de conduire Statistiques scolaires	40 10 3 3 2
IMPOTS	DPS 6 10 écrans	Emissions impôts Versements spontanés Recoupements loyers	10 5 1
TRESOR	DPS 6000 45 écrans	Comptabilité publique Dépenses Mat. Phase comptable Dette viagère	40 15 5
FONCTION PUBLIQUE	DPS 6 15 écrans	Gestion agents civils Postes budgétaires	15 5
DEFENSE NATIONALE	DPS 6 15 écrans + 3 Micros	Gestion administrative Personnel militaire	40 -
CA.A.	MINI-6 8écrans	Gestion dette Comptabilité dette	8 4
PLAN	MINI-6 10 écrans Micro	Liasses fiscales Répertoire entreprises Prép. budgétaire	8 - 1
D.G.B.S.	Réseau de micros	Bourses et stages	5
D.G.I.P.	DPS 6 10 écrans	Site de développement HVS6 R2.0	20
D.G.I.M.	DPS 6 10 écrans	Site de développement GCOS6R3.1	20
D.G.I.R.	NCR3445 8 écrans	Site de développement UNIX	10
Source : DGI, *Rapport d'activité 1992*, Libreville, DGI, p. 7.			

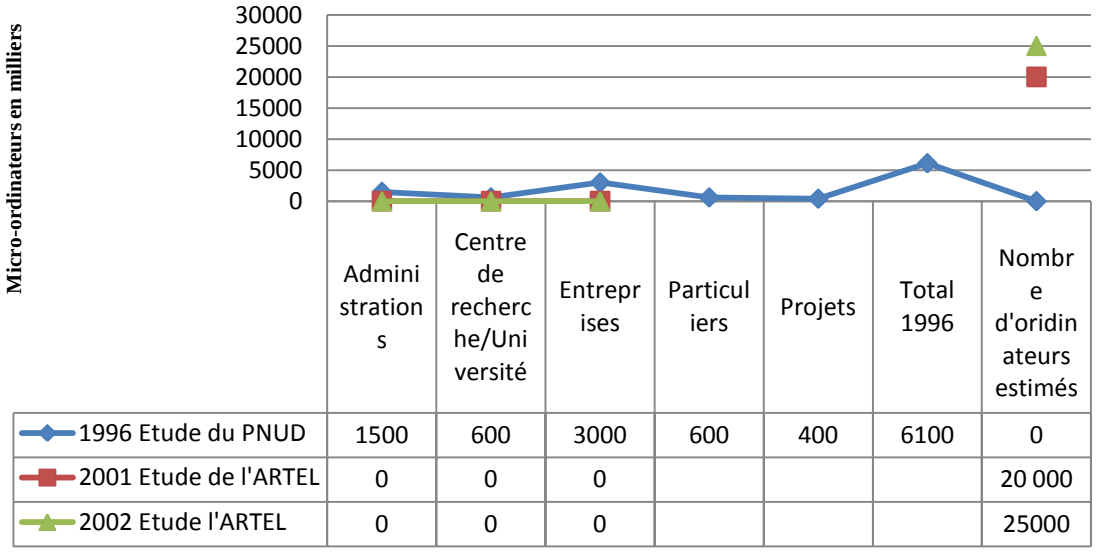
Planche n° 52 : Etat du réseau informatique de l'administration du Gabon en 1992



Source : DGI, *Rapport d'activité 1992*, Libreville, DGI, p. 9.

L'étude détaillée du PNUD menée en 1996 et celles plus générales réalisées ultérieurement par l'ARTEL, sur la pénétration multisectorielle des micro-ordinateurs dont le graphique suivant en est la traduction, participent à soutenir l'idée que l'importance de l'informatisation s'est renforcée sans cesse au Gabon dans les années 1990 et 2000 :

Graphique n° 8: L'évolution des micro-ordinateurs au Gabon entre 1996 et 2002



	Administrations	Centre de recherche/Université	Entreprises	Particuliers	Projets	Total 1996	Nombre d'oridinateurs estimés
1996 Etude du PNUD	1500	600	3000	600	400	6100	0
2001 Etude de l'ARTEL	0	0	0				20 000
2002 Etude l'ARTEL	0	0	0				25000

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : UIT, *Questionnaire sur les indicateurs des télécommunications des pays d'Afrique centrale : année 2002, Gabon*, p. 5 ; PNUD, *Internet et développement durable au Gabon*, Libreville, PNUD, 24 mars 1996.

- **L'informatisation au Gabon : distanciation**

Les tableaux 23 et 24 d'une part, la planche 51 et le graphique 8 d'autre part, sont autant d'illustrations qui accréditent pour le cas du Gabon, l'existence d'un processus d'informatisation à travers la mise en place progressive de systèmes de traitement automatique des informations. Les données concernant le secteur public et particulièrement le rôle de l'Etat permettent de relever à la fois des avancées nettes et des limites. L'appropriation des acquis de l'Etat colonial en matière d'informatique, leur adaptation évolutive aux besoins informatiques grandissants du Gabon par l'Etat postcolonial (les grands systèmes, les microsystèmes, la formation, etc.), la mise en réseau des branches vitales de l'administration (solde, trésor, comptabilité, etc.) constituent les aspects positifs d'un Etat conscient des atouts de l'informatique, appréhendés comme des dispositifs de modernisation et de pérennité de l'action

publique. Un certain nombre de limites caractérisent le processus d'informatisation au Gabon avant l'effervescence autour de l'Internet : 1) l'absence d'un plan national de déploiement de l'informatique destiné à améliorer et étendre à une plus grande échelle le service public ; les efforts de l'Etat via le schéma quinquennal de la DGI se sont traduits par la concentration et la modernisation des outils informatiques (terminaux et applications logicielles) au sein des grandes administrations publiques (solde, trésor, fonction publique, etc.) basées dans les villes de référence (Libreville, Port-Gentil et Franceville) et dans une moindre mesure dans les autres capitales provinciales ; 2) il en est résulté en partie un système national d'information publique hybride (une administration partiellement informatisée, globalement centralisée et concentrée) et peu accessible au citoyen de base ; à cela s'ajoutent les effets de parasitage de la circulation de l'information au sein de l'administration hérités du monolithisme politique au Gabon (1968-1989) qu'A. CHENEAU-LOQUAY a décrits de la manière suivante : *« les espoirs d'ouverture dans l'administration et dans la société civile ont été déçus et s'exprime le sentiment de vivre dans une société bloquée avec des réticences liées à un système de pouvoir autoritaire qui a l'habitude de contrôler la société et engendre méfiance et immobilisme, ''il y a peu de communication, on s'observe''. La communication apparaît encore un secteur sensible, qui détient l'information détient un pouvoir, la partager c'est perdre une parcelle de ce pouvoir (...) il n'y a pas de réelle volonté politique pour donner aux professionnels les moyens nécessaires car il subsiste une grande ignorance sur l'utilité de la communication. La politisation extrême de la société pose des problèmes de rétention et donc d'accès à l'information »*[1124] ; 3) les difficultés d'accès aux salaires et aux traitements pour les agents de l'Etat en service en dehors des villes comme exemple des lacunes de l'informatisation dans les secteurs publics et privé ; en effet, hormis le Trésor public dont le réseau des services est relativement étendu et soulage de ce fait les nombreux agents de l'Etat payés par les bons de caisse en leur évitant des déplacements imposés à d'autres pour la même raison (Trésorerie centrale à Libreville, Recettes-perceptions uniquement à Libreville et Port-Gentil, Perceptions dans les autres chefs lieux de circonscription administrative), la géographie des agences et des services bancaires est presqu'aussi inégale que la répartition de la population ; avec un réseau de services essentiellement urbain, des conditions d'accès sélectives et des taux d'intérêt

[1124] CHENEAU-LOQUAY (A.), op. cit., www.africanti.org.

prohibitifs, elle dessert une faible population éligible en même temps qu'elle exclue la majorité des gabonais[1125] ; il est dans ce contexte légion que des fonctionnaires exerçant loin des zones urbaines (instituteurs, gendarmes, etc.) soient obligés d'effectuer mensuellement des voyages (souvent ponctués pour certains par des accidents mortels) vers les capitales provinciales pour retirer leur traitement[1126] ; 4) une informatisation du secteur public à plusieurs vitesses ; de nombreux sous-secteurs aussi importants que ceux privilégiés au départ (solde, trésor, etc.) sont restés en marge de la politique publique d'informatisation : l'éducation nationale, la santé, la justice, etc. ; 5) une dynamique d'informatisation silencieuse sur la question des accès collectifs et sociaux ; le graphique 8 montre qu'en 1996, 400 ordinateurs ont été recensés comme appartenant à des projets ; c'est le signe d'une nouvelle tendance, dans la mesure où le développement informatique semble avoir été essentiellement envisagé à partir des réceptacles que sont l'administration et l'entreprise ; le reste n'a pas été suffisamment pris en compte (accès individuel, accès collectif, etc.) ; 6) une connaissance biaisée des missions de la DGSI par les autres administrations ; à la DGSI, le discours dominant consiste à affirmer que cette administration a pour vocation première le développement de l'informatique –auquel s'est greffé depuis peu l'ensemble des TIC- au niveau de toutes les administrations d'Etat ; la DGSI dans cette optique, est donc souvent en attente des besoins en solutions TIC formulés par les autres administrations ; il ressort de nos enquêtes, que cette approche de la DGSI est beaucoup méconnue, bon nombre d'administrations dans le besoin estimant dans bien des cas faire remonter l'information qui reste sans réponse, et d'autres qui attendent même des diagnostics éventuels de la DGSI ; cette interprétation brouillée des prérogatives et des compétences de la DGSI à la quelle s'ajoute la volonté d'autonomie des autres services publics dans le domaine

[1125] OKOUE (J.), « Micro crédits, micro finance : cas du Gabon », in MAKANGA BALA (M.P.) et MOUSSAVOU (C.), *1ère Conférence de Bordeaux sur la création des projets au Gabon et en Afrique*, Compte rendu de conférence (une manifestation de l'Association Club Société et Modernité/ www.club-societe-modernite.com en partenariat avec l'ONG X-Afrique/ www.marcottage.org , Bordeaux le 25/05/2007).

[1126] Entretien téléphonique du 24/07/2009 avec M. Cédric NDZOUKI, Instituteur Principal à Lastoursville. Depuis sa prise de service en 2006 faisant suite à sa première affectation juste après sa formation, M. Cédric NDZOUKI ne perçoit pas encore son traitement parce que le dossier est en instruction entre une multiplicité de services (administration d'origine, budget, fonction publique, etc.) au rendement déficient, renforcé ces dernières années par des grèves permanentes. Pour vivre, en attendant le dénouement de cette situation, M. Cédric NDZOUKI, qui au passage n'a pas de compte bancaire, perçoit un présalaire de 100 000 F CFA (soit 152,45 €) payable mensuellement sous forme de bon de caisse du Trésor qu'il doit aller retirer à Koulamoutou (capitale provinciale de l'Ogooué Lolo) à 2 heures de route de Lastoursville auprès de son supérieur hiérarchique. Selon lui, sa situation de précarité est meilleure que celle de certains de ses collègues affectés dans des endroits plus reculés, confrontés à des conditions de travail défavorables et obligés de faire des déplacements plus longs.

informatique, expliquent que beaucoup d'administrations soucieuses de se mettre à niveau aient déployé des services informatiques en dehors de la DGSI (Economie Forestière, Mines et Hydrocarbures, Travaux Publics et Santé Publique) ;

C'est fort de cette situation (les points forts et les faiblesses de l'informatisation et plus globalement des systèmes de production et d'accès à l'information publique), que le croisement de l'informatisation avec les débuts de l'Internet au Gabon s'est accompagné via le concept des TIC du lancement de nombreux projets visant la mise en place de systèmes d'information publics performants et de stature nationale à l'instar de ce que fut le projet RDD (Réseau de développement durable)-Gabon entre 1995 et 2000 (analyse détaillée à la section 3 du présent chapitre).

C'est dans le cadre de cette nouvelle orientation où l'administration s'est fixée comme objectif le renouvellement de ses missions de service public, qu'en 2000, la DGSI a mis en place un service des NTIC chargé de la réalisation des objectifs suivants[1127] : 1) poursuivre en l'élargissant à d'autres secteurs et sous-secteurs, l'informatisation de l'administration gabonaise renforcée par la convergence avec les télécoms et l'Internet ; 2) développer cette convergence en favorisant la multiplication des supports télécoms diversifiés, la conception et le traitement de l'information ainsi que le développement des contenus. C'est ainsi qu'en plus de ses missions fondamentales[1128], le gouvernement a assigné à la DGSI le plan d'actions suivant pour la période 2000-2008[1129] :

- Permettre à l'administration de disposer progressivement à partir de 2009, d'un réseau informatique et de télécommunications performant et stable reliant sur tout le territoire national, les pôles administratifs centraux et décentralisés ; c'est le projet RAG (Réseau de l'Administration Gabonaise), qui a été amorcé et qui montre que le Gabon est un exemple de théâtre d'affrontement des stratégies des fournisseurs de logiciels

[1127] Entretien du 27/06/2000 à Libreville avec M. Cyriac KOUMA [Ingénieur en informatique à la DGI-Service NTIC] sur : *L'Internet au Gabon : historique, évolution et perspective.*

[1128] Les missions de la DGSI peuvent être déclinées comme suit : 1) la conception et le développement des applications informatiques de l'administration publique ainsi que la définition des normes y relatives ; 2) la promotion de l'utilisation de l'informatique au sein de l'administration à l'échelle nationale ; 3) la conception, la validation et le suivi des plans directeurs informatiques des différentes entités de l'administration, procédures assorties de protocoles d'assistance et de conseil ; 4) l'élaboration, la planification et l'exécution des plans de formation en informatique pour les fonctionnaires de l'administration ; 5) la proposition et l'intégration des NTIC dans l'administration assorties de la procédure de veille technologique ; 6) le conseil et l'aide à la validation de tous les grands marchés informatiques engageant l'administration ; 7) la certification à la demande des prestations et des produits informatiques des entités de l'administration ; 8) la participation aux commissions d'homologation des formations en informatique en cours sur le territoire national ; 9) l'exercice de la tutelle de l'Institut Africain d'Informatique par délégation du Ministère des Finances ; 10) le suivi du secrétariat permanent de la CNI. Cf., http://www.dgsi.gouv.ga/dg/dgaccueil.htm

[1129] http://www.finances.gouv.ga/rubrique.php3?id_rubrique=42

propriétaires et ceux de logiciels libres ; en effet, le Gabon (précisément le Ministère des Finances), par le canal de la coopération multilatérale, a bénéficié en 2001 d'un laboratoire des TIC où l'approche privilégiée est le développement des logiciels libres au sein de l'administration ; la stratégie commerciale ayant permis à Microsoft de conclure un contrat avec le gouvernement gabonais est une riposte des concepteurs des logiciels propriétaires face à la percée des logiciels libres ; établi pour une durée de 3 ans (2004-2007) et pour un coût initial de 3 milliards de F CFA, le contrat en question visait plusieurs buts[1130] : 1) moderniser l'administration gabonaise en intégrant les bases d'une administration électronique censée faciliter l'établissement de nombreux actes administratifs et un meilleur traitement (temps et qualité de service) des dossiers des agents de l'Etat et des usagers des services publics ; 2) réduire la fracture numérique par le déploiement des TIC au sein du secteur prioritaire de l'éducation nationale, par une offre conséquente d'équipements performants à l'Etat et la formation des agents chargés de les utiliser ; 3) faire baisser de façon substantielle la facture de l'Etat en achat des logiciels, équipements informatiques de tous ordres et la maintenance des réseaux, estimée avant le contrat à 10 milliards de F CFA par an ; 4) déployer une assistance de Microsoft dans l'interconnexion des divers micro-projets rattachés au RAG ; en 2008 et en 2009, il n'y pas d'information sur ce qui a été fait dans le cadre de ce contrat et ce qui n'a pas pu se faire ; il n'y a rien non plus sur les suites éventuelles données à ce contrat ; le site de l'ARTEL pourtant chargé de coordonner le projet RAG n'évoque rien à ce sujet ; dans la communication de la DGSI sur le projet RAG faite en janvier 2008 à l'occasion de la journée UIT « connecter les jeunes », il apparaît un plaidoyer qui indique que le projet avance lentement et qu'il est attente de soutiens supplémentaires[1131] ;

- Continuer l'intégration et l'optimisation du système d'information budgétaire et comptable (SII) ;
- Optimiser les recettes : Impôts (Logiciel LIIR et projet RFU) et Douanes (Progiciel SINDARA +) ;
- Réformer l'administration en stabilisant et en réformant l'exploitation du logiciel intégré FUR (fichier unique de référence) ;

[1130] *Marchés Tropicaux*, « NTIC : Gabon, Microsoft décroche un important contrat », n° 3077, novembre 2004, p. 2415 ; ONG Forum des Amis du Net, « Le vice-président de Microsoft à Libreville », http://www.fan.africa-web.org/breve.php3?id_breve=9

[1131] NDOUONGO (R.), *Internet dans l'administration*, Communication, « Journée connecter les jeunes », Libreville, 26-27 janvier 2008, http://www.artel.ga/

- Préparer la superposition progressive du gouvernement électronique en menant à terme la phase des études de faisabilité du projet e-Gouvernement ;
- Aider les administrations d'Etat à affiner en interne les conditions de travail, à mettre en place une informatisation de proximité pour mieux servir les usagers des services publics ;
- Conduire la difficile réforme de l'Institut Africain d'Informatique ;

Comme pour le projet RAG, on ne connaît pas exactement quelles sont parmi ces actions, celles qui ont été effectivement réalisées dans les temps impartis par la DGSI. Ce qui est sûr, c'est ce que de nombreux chantiers existent, lesquels attestent de l'existence d'une politique publique basée sur la convergence (informatique-télécommunication) et donc sur une volonté d'appropriation des TIC particulièrement illustrée par la mobilisation consécutive au passage informatique du Gabon en l'an 2000.

V-1-3-2 La gestion du passage informatique en l'an 2000 : un baromètre de l'informatisation

« Le passage informatique à l'an 2000, couramment appelé bogue de l'an 2000 (ou Y2K aux Etats-Unis), était un ensemble de problèmes de programmation portant sur le format de la date dans les mémoires des ordinateurs et, par conséquent dans les matériels informatiques ainsi que dans les logiciels. Dans de nombreux programmes et beaucoup de bases de données, il manquait les deux chiffres 19 correspondant au siècle, de sorte qu'au passage de 99 à 100, en réalité 00, de nombreux dysfonctionnements devaient se produire dans ces traitements informatiques, 00 faisant référence à 1900 au lieu de 2000 »[1132]. C'est à partir de cette problématique centrale de risques réels de défaillance des systèmes informatiques aux conséquences graduées selon le secteur d'activité (la médecine, la banque, etc.), que la plupart des pays du monde ont mis en place des stratégies visant clairement un passage à l'an 2000 sans dommage, les USA mettant d'ailleurs à cet effet, un centre international de coopération pour l'an 2000 (IY2KCC).

Pour anticiper le bogue de l'an 2000[1133], le Gabon a mis en place une stratégie en trois phases. D'abord, il a été lancé le projet « Passage à l'an 2000 » dont les actions du Comité national de pilotage dudit projet apportent une idée sur son contenu :

[1132] http://fr.wikipedia.org/wiki/passage-informatique_%C3%AO_l'an_2000

[1133] Bogue défini en 1997 par le Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises (CIGREF) comme étant *« un problème de représentation technologique d'une donnée universelle dans les composants matériels*

- Information et sensibilisation des différents secteurs d'activités des secteurs public et privé dotés de systèmes informatiques sur le sens du bogue de l'an 2000 ;
- Formations et recherche des solutions concernant les mesures de correction envisageables en cas de constatations de problèmes informatiques ;
- Elaboration de textes juridiques notamment le projet de décret interdisant la vente de matériels non certifiés AN 2000 ;

Ensuite, la deuxième phase a vu le Comité national de pilotage du projet « passage à l'an 2000 » formaliser ce premier travail dans un rapport remis au gouvernement en septembre 1999. Ce rapport que n'avons pu consulter pour des raisons de confidentialité nous a-t-on expliqué[1134], a, selon *L'Union* du 4 janvier 2000 (quotidien gabonais), établi un diagnostic de la situation gabonaise et fait des recommandations dont les plus importantes ont été les suivantes :

- Mise en place d'un dispositif d'alerte comprenant des aspects sécuritaire et technique ;
- Organiser des opérations de veille dans les entités sensibles en coordination avec une cellule de veille centrale installée au secrétariat technique du Comité national de pilotage du projet « passage à l'an 2000 » ;

Enfin, la dernière phase a été la gestion à proprement parler du passage du 31 décembre 1999 au 1er janvier 2000. Celle-ci s'est appuyée sur la cellule de veille effectivement installée au secrétariat du Comité national de pilotage du projet « passage à l'an 2000 » avant le 31 décembre 1999. Le jour j arrivé, à partir de ce poste de contrôle, *« un contact permanent fut établi avec les équipes d'astreinte des principales entités des secteurs vitaux »*[1135] : 1) l'Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA GABON) dans les transports ; 2) plusieurs établissements publics et privés dans la santé (la Fondation Jeanne Ebori, la Clinique Chambrier et la Clinique des Trois quartiers) ; 3) plusieurs entreprises du secteur de l'énergie (la Société d'énergie et d'eau du Gabon -SEEG-, Mobil, Pizo-Shell, etc.) ; 4) l'opérateur historique dans les télécommunications (Gabon Télécom) ; 5) les départements informatiques des grandes

---

(électroniques) et immatériels (logiciels) ». Cf., AMADOU (T.), *Bogue de l'an 2000 : problématique*, Séminaire National sur le bogue de l'an 2000, 1er mars 1999, www.unesco.org/webworld/highlights/.../senegal_Y2K.ppt

[1134] Pour nous convaincre de son existence et de la vision anticipatrice de l'Etat sur cette question, M. Sylvain NGUEMA, nous a sorti ledit rapport . Il nous a fait comprendre que le rapport n'étant pas publié officiellement, il ne pouvait pas nous permettre de le consulter. Ce qui fait que nous n'avons pas pu vérifier la date de lancement du projet « passage à l'an 2000 », celle de la mise en place du Comité national de pilotage et sa composition, autant d'éléments intéressants que nous aurions aimé avoir pour comprendre en partie pourquoi, la Commission nationale informatique n'a jamais fonctionné. Cf., Entretien du 26/06/2000 à Libreville avec M. Sylvain NGUEMA [Ingénieur en informatique, Chargé d'études et Conseiller du Directeur Général de la DGI] sur : *L'informatique au Gabon, des origines au bogue de l'an 2000. Histoire, organisation et perspective.*

[1135] *L'Union*, n° 7197 du 4 janvier 2000, p. 3.

administrations publiques ; 6) les associations de promotion des TIC gérant un parc informatique minimal[1136].

Trois jours après le fameux passage à l'an 2000 (le 4 janvier 2000), on pouvait lire le titre suivant sur la première page de *L'Union* : *« Le Gabon résiste au bogue »*. Des analyses faites à ce sujet, il est apparu des motifs de satisfaction générale. Aucun dysfonctionnement n'a été noté ni pendant la période fatidique ni après. Par conséquent, le Gabon à travers son Comité national de pilotage du projet « Passage à l'an 2000 », a été gratifié d'un succès pour avoir géré avec habileté une situation particulière prévalant aussi bien sur le secteur public que le secteur privé. Ce projet a par ailleurs permis au Gabon de saisir plus que par le passé, l'intérêt à accorder à l'informatisation en tenant compte de tous les aspects liés directement et indirectement (les matériels, les logiciels, la maintenance, le renouvellement à partir des échéanciers raisonnables, la formation continue et initiale des hommes, etc.).

V-1-3-3 Un secteur privé structuré : le cas de GBM

Après avoir été impulsé par la demande de grands systèmes, surtout au niveau de l'économie d'exportation des matières premières et de la grande administration, le développement de l'informatique dans le secteur privé a été relayé dans les années 1980 et 1990 par l'irruption dynamique de la microinformatique et des services associés. La société General Business Machines (GBM) SA incarne cette tendance lourde de l'informatisation au Gabon. Créée en 1992 à partir de l'absorption de l'Agence IBM présente au Gabon depuis la fin des années 1950, GBM s'est positionné sur le marché informatique en tant que filiale du groupe mondial IBM au Gabon et précisément en tant que société de services et de commercialisation de matériels informatiques[1137]. La stratégie de développement de GBM s'est fondée sur les points suivants : une philosophie commerciale, une offre de solutions ouverte assortie d'un plan marketing conquérant, la constitution d'un portefeuille clientèle large :

[1136] *L'Union*, « Bogue de l'an 2000 : Veillée d'armes à Espace Internet », n° 7205 du 13 janvier 2000.
[1137] GBM, *Rapport d'activité 2000*, Libreville, GBM, p. 2.

- **La philosophie commerciale**

Elle repose sur des motivations et des objectifs. La motivation principale a consisté à favoriser de façon systématique une flexibilité des procédures commerciales, une rapidité dans les diagnostics et les décisions, des paramètres peu valorisés dans le cadre de l'ancienne Agence IBM. L'objectif principal a été de capitaliser les acquis historiques, à savoir préserver l'image de marque d'IBM et améliorer la qualité de service à la clientèle par une sollicitation plus importante du personnel sur le plan du professionnalisme et de la participation au capital.

- **L'offre de solutions**

Disposant d'un capital de 300 000 000 de F CFA, GBM a élaboré une offre de solutions dynamique basée sur une analyse pointue des besoins du marché, des partenariats stratégiques (pour l'essentiel avec l'entreprise ERP Consulting) et un plan marketing offensif dont voici les principales composantes[1138] :

- Les études et le conseil ;
- Les audits ;
- La commercialisation des matériels, logiciels et progiciels ;
- La réalisation des logiciels ;
- La monétique ;
- Le portefeuille bancaire ;
- La télévision numérique ;
- Les solutions télécoms avec Zain Gabon (ex Celtel Gabon) ;
- La location de matériels et la maintenance multimarques ;
- L'intégration des systèmes et l'infogérance ;
- L'éducation, la formation et l'ensemble des services connexes à l'activité informatique ;

[1138] Entretien du 24/03/2000 à Libreville avec M. Désiré OLO'O [Ingénieur commercial à GBM -General Business Machines- SA, Partenaire commercial IBM] sur : *La place de GBM face à l'émergence du secteur des TIC : stratégie globale et solutions différenciées.*

Pour déployer de façon pérenne cette offre diversifiée de solutions vers la clientèle la plus large possible, GBM s'est dotée d'une logistique à la hauteur de ses ambitions :

- Un stock permanent à Libreville de pièces détachées estimé à plus 200 000 000 F CFA en 2000 ;
- La mobilisation à la demande d'un second stock permanent mondial de pièces détachées dans des délais courts (24 heures depuis Paris, 48 h à Libreville) ;
- Des lignes louées et une connexion permanente au réseau mondial IBM Global Partner Info ;
- Accès au système mondial de communication et de messagerie UBM ;
- Accès au système mondial de banque de données « matériels et logiciels » IBM ;
- Accès à l'application interactive utilisée par les inspecteurs de maintenance aux fins de : 1) rechercher la solution à court terme devant des problèmes identifiés sur un matériel ; 2) rassembler l'ensemble des difficultés observées, en assurer le suivi jusqu'à leur résolution ; 3) initier et réaliser des diagnostics à distance ;
- Accès à l'application internationale de gestion de commandes et suivi des livraisons de matériels et logiciels IBM ;
- Mise à disposition à la demande de spécialistes IBM ;
- Un personnel compétent et de qualité composé en 2000 de 63 personnes dont 55 à Libreville et 8 à Port-Gentil (des managers chargés de conduire la stratégie de l'entreprise, des ingénieurs, des technico commerciaux) ;

- **Le portefeuille clientèle et le chiffre d'affaire : deux indicateurs du dynamisme de GBM**

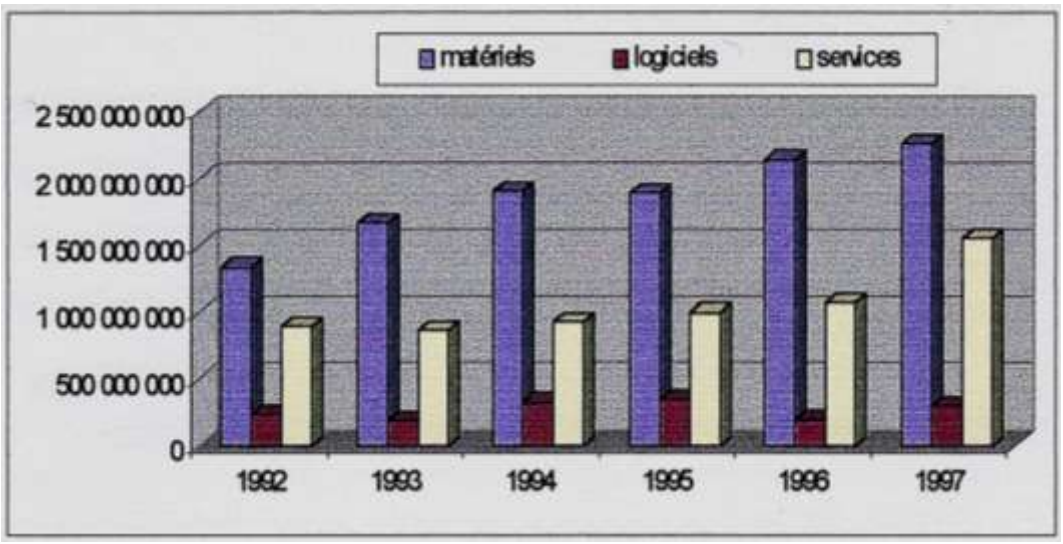
La stratégie de GBM s'est avérée payante, à en juger par l'importance de son portefeuille client en 2000 et l'évolution régulière de son chiffre d'affaire entre 1992 et 1997. C'est l'objet du tableau et du graphique suivants :

Tableau n° 25 : Le portefeuille client de GBM en 2000

Clients GBM au Gabon par secteurs d'activité	Aperçu des services déployés
Administration publique et parapublique : Direction Générale de l'Informatique (DGI devenue DGSI) Ministères (Finances, Santé, Plan) DOUANES Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS)	500 postes, 12 serveurs, 1 WAN
Secteur Bancaire Banque internationale pour le commerce et l'industrie du Gabon (BICIG) Union gabonaise de banque (UGB) Banque gabonaise et française internationale (BGFI) Banque populaire du Gabon et Banque gabonaise de développement (BGD) Banque des Etats de l'Afrique centrale (BEAC) City Bank	400 postes, 3 serveurs UNIX et NT 100 postes, serveurs (AS/400, NT)
Industries agro-alimentaires et pharmaceutiques NESTLE Société industrielle gabonaise de laiterie et de liquides (SIGALLI) Société sucrière du Haut-Ogooué (SOSUHO) devenue Société de sucrerie africaine du Gabon -SUCAF Gabon- Société des brasseries du Gabon (SOBRAGA) Société pharmaceutique du Gabon PHARMA GABON SA	**Composition moyenne des services déployés par GBM**
Industries minières et pétrolières Compagnie minière de l'Ogooué (COMILOG) Elf Gabon devenu Total Gabon Elf Oil Mobil Oil et Shell Amerada Hess et Schlumberger	-installation de 100 machines -prestations réalisées à partir d'un cahier des charges et un planning convenu avec le client -suivi et assistance des utilisateurs durant le contrat -engagement de GBM sur les délais de travaux
Secteur de la distribution Groupe SOGAFRIC / MBOLO / MAGAMOD CECA GADIS Groupe CFAO	
Secteur des assurances et de l'immobilier Omnium gabonais d'assurances et de réassurances (OGAR) Gabon Vie et Axa Assurances Gabon Société nationale immobilière (SNI)	
Secteur des transports et des activités annexes Air Gabon / SDV / ITG/ TTG / TTG / OCTRA devenu SETRAG SAGA-SNAT Office des ports et des rades du Gabon (OPRAG)	
Secteur des infrastructures routières et du bois DRAGAGES ET COLAS Société d'exploitation des parcs à bois du Gabon (SEPBG)	
Secteur de l'hôtellerie et des télécoms MERIDIEN et OKOUME PALACE OPT devenu Gabon Télécom et GABTEL	
Clients GBM à l'étranger	
Union Congolaise de Banque : UCB (Congo) UCAR (République Centrafricaine) et MOCAF (République Centrafricaine) CCAR (Cameroun) Café Informatique (Bénin) CTD de MALABO et AGI de BATA (Guinée Equatoriale)	

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence: GBM, op. cit., p. 4.

Graphique n° 9: L'évolution du chiffre d'affaire de GBM entre 1992 et 1997



Source : GBM, op. cit., p. 4.

Le tableau 25 montre que dans le mouvement de fond caractérisant la croissance du secteur de l'informatique au Gabon au cours des années 1990 et au tournant des années 2000, GBM a été l'un des acteurs majeurs. En 2000, son portefeuille clients estimé à 300 entreprises (plusieurs types de contrats) comprend plusieurs niveaux.

Un niveau national constituant un baromètre en miniature de l'informatisation au Gabon dans la mesure où GBM a 80 % de ses clients qui relèvent du privé et de quasiment tous les secteurs de l'activité économique du pays. Les autres 20 % restant se répartissent entre plusieurs grandes administrations de l'Etat, donnant dans l'ensemble l'impression d'un monopole de fait, ce qui n'en est rien en réalité. D'autre part, un niveau international, qui permet d'observer un déploiement sous-régional progressif et même au-delà. Le graphique 9 en est alors la suite logique, puisqu'il retrace la trajectoire du chiffre d'affaires qui est ascendante sur les trois principaux produits (matériels, logiciels et services).

Après un important passage à vide en 2004[1139] [coût du développement à l'international, cumul des déficits (1,3 milliards de F CFA en 2000, 2,3 milliards en 2001, 619 millions de F CFA en 2002), perte de marchés du fait de la forte

[1139] *Marchés Tropicaux*, « GBM au bord de la faillite », n° 3069, septembre 2004, p. 1964.

concurrence, etc.], qui a fait craindre la faillite, GBM a redressé la barre et est, en 2008, l'une des entreprises stables et performantes de ce secteur au Gabon. Au-delà de l'exemple de GBM, c'est le marché de l'informatique, dans son ensemble qui a connu une profonde transformation à travers l'augmentation des entreprises de toutes tailles et l'adaptation à une demande sans cesse diversifiée (multiplicité des services autour de l'ordinateur, des logiciels et des accessoires). L'inventaire non exhaustif de ces entreprises que propose le tableau suivant entre 1996 et 2008 est un exemple qui témoigne de cette réalité :

Tableau n° 26 : Les entreprises du secteur informatique au Gabon entre 1996 et 2008

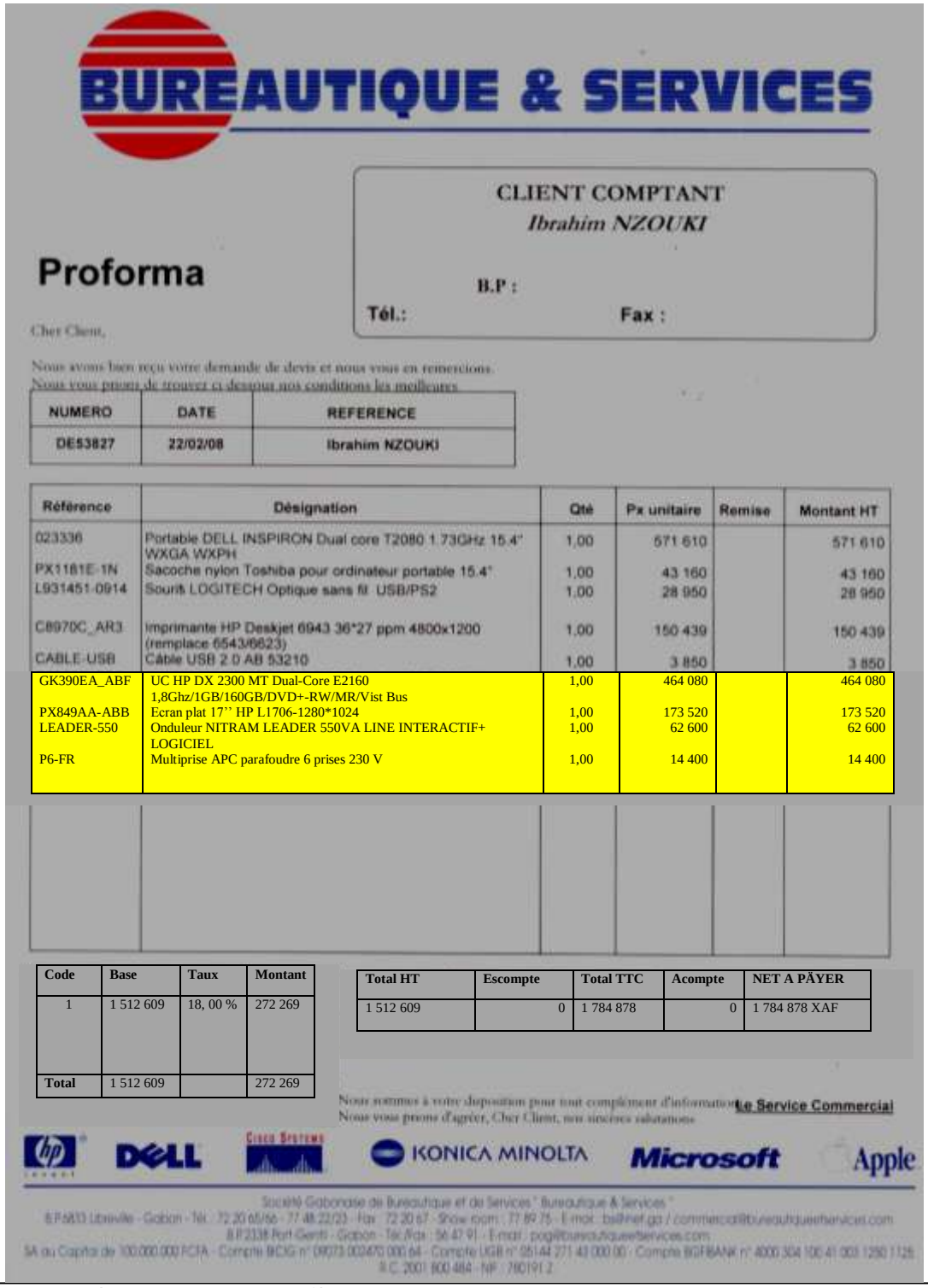
Année de référence : 1996		
Entreprises listées par année de référence	**Services et prestations offerts**	**Localisation des activités**
Gabon Informatique	Vente de matériel et Maintenance Formation et conseil Ingénierie te développement de logiciels spécifiques	Libreville
Bull Gabon		
AT&T Gis		
Aforis		
Sominfor Gabon		
Gabon Business Machines		Libreville, Port-Gentil et l'international
Galaxie Informatique International	Conception et développement d'applications professionnelles Réseaux et télécommunications Maintenance d'applications, audit et conseil Formation, re-engineering et cartes magnétiques	Libreville
Année de référence : 1998 (uniquement les nouvelles entreprises)		
Institut Gabonais du management (IGM)	Vente de matériels et conseil	Libreville
Hard et Soft		
Métrica et AII		
Année de référence : 2008 (uniquement les nouvelles entreprises)		
ADS et ANTARES	Vente de matériels et conseil Bureautique et services divers Solutions logicielles Formation et maintenance télécommunications	Libreville
AM GLOBAL SOLUTIONS		
ATG et Bureau moderne		
Bureautique et services		Port-Gentil
CIS et CORAGA		Port-Gentil et Libreville
CIRCUIT CENTER et COMPUTER AND SYSTEMS		Libreville
DATA SYSTEMS et DIGICOM		
DSI (Défis Services Informatiques)		
ELECTRONITEC GABON et EGO		
EDENSOFTWARE		
GABON MECA et GIPA		
GENESYS et GSIS		
IMPAQ ET IDS (Informatique développement Service)		
LOGICIELS ET SERVICES		
MAC SOFT SERVICES		
OPTIMUM		
PROXI TECHNOLOGIES		
PSI-Prestataires Services Informatique		
SEALNET		
SOS ELECTRONICS SARL		
WIPS		Port-Gentil

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références: *Marchés tropicaux* hors série sur le Gabon (nombre 1996 et juin 1998) ; http://www.espace2communication.com/annuaire.php?item1=4&item2=38&item3=8, http://www.gabonphonebook.com/services/informatique-(solutions, -developpement, -f…

Entre 1996, 1998 et 2008, les entreprises apparues dans le secteur informatique au Gabon sont nombreuses. Avec des prestations qui se recoupent, une concentration urbaine et un marché théoriquement limité, mais qui pour le moment révèle des niches, elles ont créé une vive concurrence jusque-là bénéfique au secteur. Cependant, en plus des difficultés de l'informatisation relevées plus haut, la marge de progression du secteur informatique particulièrement au niveau de la propriété individuelle est sérieusement limitée par d'autres obstacles indissociables que sont le faible niveau de développement socio-économique, l'insuffisance des compétences au niveau des usages et de la formation aux usages et surtout le coût élevé des équipements multimédia[1140]. En effet, le prix de l'ordinateur et des accessoires permettant une utilisation optimale des possibilités offertes constitue un gros handicap. Les quelques études sur les TIC au Gabon (MEIYE, 2004 ; MOUSSAVOU MABIKA, 2000) n'ont pas manqué d'identifier ce problème comme une entrave à un plus grand accès à l'ordinateur et aux TIC. Les recommandations faites au gouvernement sont restées lettre morte, ce dernier maintenant pour le moment un impôt sur le chiffre d'affaire (ICA) à l'importation de 18 %. Ce qui reste élevé par rapport à d'autres pays (10 % au Cameroun). Pour l'année 2008, nous avons fait établir des devis pro forma à Libreville pour se faire une idée plus précise du coût moyen d'un pack multimédia (ordinateur et imprimante). La planche qui suit en est l'illustration et la synthèse :

[1140] *Marchés Tropicaux*, « L'informatique dans les pays africains », n° 2852, juillet 2000, p. 1306.

Planche n° 53 : Le prix moyen d'un pack multimédia au Gabon en 2008



BUREAUTIQUE & SERVICES

CLIENT COMPTANT
Ibrahim NZOUKI

B.P :

Tél.: Fax :

Proforma

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci dessous nos conditions les meilleures.

NUMERO	DATE	REFERENCE
DE53827	22/02/08	Ibrahim NZOUKI

Référence	Désignation	Qté	Px unitaire	Remise	Montant HT
023336	Portable DELL INSPIRON Dual core T2080 1.73Ghz 15.4" WXGA WXPH	1,00	571 610		571 610
PX1181E-1N	Sacoche nylon Toshiba pour ordinateur portable 15.4"	1,00	43 160		43 160
L931451-0914	Souris LOGITECH Optique sans fil USB/PS2	1,00	28 950		28 950
C8970C_AR3	Imprimante HP Deskjet 6943 36*27 ppm 4800x1200 (remplace 6543/6623)	1,00	150 439		150 439
CABLE-USB	Câble USB 2.0 AB 53210	1,00	3 850		3 850
GK390EA_ABF	UC HP DX 2300 MT Dual-Core E2160 1,8Ghz/1GB/160GB/DVD+-RW/MR/Vist Bus	1,00	464 080		464 080
PX849AA-ABB	Ecran plat 17'' HP L1706-1280*1024	1,00	173 520		173 520
LEADER-550	Onduleur NITRAM LEADER 550VA LINE INTERACTIF+ LOGICIEL	1,00	62 600		62 600
P6-FR	Multiprise APC parafoudre 6 prises 230 V	1,00	14 400		14 400

Code	Base	Taux	Montant
1	1 512 609	18, 00 %	272 269
Total	1 512 609		272 269

Total HT	Escompte	Total TTC	Acompte	NET A PAYER
1 512 609	0	1 784 878	0	1 784 878 XAF

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le Service Commercial

hp DELL Cisco Systems KONICA MINOLTA Microsoft Apple

Société Gabonaise de Bureautique et de Services " Bureautique & Services "
B.P.5833 Libreville - Gabon - Tél. : 72 20 65/66 - 77 48 22/23 - Fax : 72 20 67 - Show room : 77 89 75 - E-mail : bs@inet.ga / commercial@bureautiqueetservices.com
B.P.2338 Port-Gentil - Gabon - Tél./Fax : 56 47 91 - E-mail : pog@bureautiqueetservices.com
SA au Capital de 100.000.000 FCFA - Compte BICIG n° 09073 003470 000 64 - Compte UGB n° 05144 271 43 000 00 - Compte BGFIBANK n° 4000 304 106 41 003 1250 1126
R.C. 2001 B00 484 - NIF : 760191 Z

Source : M. Cédric NDZOUKI, Libreville, février 2008, Bureautique & Services.

La planche 53 est une synthèse de devis établis auprès d'une PME sérieuse du secteur informatique distribuant entre autre les produits de marques mondialement connus. Elle répertorie quelques uns de ces produits nécessaires pour la découverte et l'appropriation des usages de l'informatique ainsi que leur coût. Considérons d'abord les chiffres globaux. Un ordinateur portable cumulé avec une imprimante et un ordinateur fixe auxquels s'ajoutent les accessoires primaires, le tout en neuf, font en hors taxe 1 512 609 FCFA. Avec l'ICA de 18 % (soit 272 269 F CFA), le tout revient à 1 784 878 F CFA. Considéré isolément, le prix TTC de ces trois produits est de 674 499 F CFA pour l'ordinateur portable, de 177 518 F CFA pour l'imprimante et de 752 367 F CFA pour l'ordinateur fixe.

Si pour les grandes entreprises et les grandes administrations, ces prix passent plus ou moins facilement, il n'en est pas de même pour les PME/PMI, les petites administrations disposant de l'autonomie financière, les associations et les particuliers pour qui ces coûts moyens des produits informatiques demeurent prohibitifs. Même les tarifs du marché de l'occasion émergeant, qui sont en deçà de ceux indiqués ci-dessus (300 000 ou 400 000 F CFA en moyenne pour un portable selon certaines de nos personnes ressources), interdisent à court et moyen terme l'accès individuel du plus grand nombre à l'ordinateur et à une utilisation régulière des TIC. En 2008, l'informatisation progresse au Gabon certes, mais de nombreux problèmes subsistent sans que les pouvoirs publics n'y prêtent l'attention nécessaire.

V-1-4 La communication audiovisuelle et la presse écrite à l'épreuve de la convergence : une migration en dents de scie

Après les télécommunications et l'informatique, l'audiovisuel et la presse écrite constituent un autre sous-secteur dans lequel s'opère l'insertion globale des TIC au Gabon. Déjà considéré comme un secteur sous perfusion bien avant qu'on ne parle des nouvelles technologies, le secteur public et national de l'audiovisuel et de la presse écrite, pris de court par l'irruption des TIC, a vu se dégrader davantage sa situation d'ensemble. Plus contrastée est la dynamique de l'insertion des TIC dans le secteur privé où s'entrecroisent plusieurs tendances.

V-1-4-1 Un secteur public globalement sinistré

« Toute l'histoire des réseaux (…) de communication montre que leur rythme de développement est intimement lié à leur mode de régulation. Or les processus de dérégulation (…) engagés depuis une vingtaine d'années modifient profondément le mode développement et de financement de ces activités, entraînant une transformation majeure pour l'aménagement du territoire. La situation de monopole public national était légitimée par la nécessité d'offrir le même service au même tarif, sur tout le territoire »[1141]. A la différence de cette analyse fondée sur l'expérience française, la situation du Gabon témoigne d'une trajectoire où la régulation et le monopole public ne sont pas parvenus à essaimer les médias publics sur tout le territoire national. En effet, les deux télévisions et les deux radios publiques pourtant créées à cet effet, mais aussi pour servir la construction de l'Etat et de la nation aux moyens de la diffusion de l'information, de la communication et de la culture n'ont pas eu les moyens de leurs ambitions. En l'absence d'un cadre politique volontaire, ouvert et intégrant l'innovation comme constante dans un secteur où il est raisonnablement impossible de s'en passer, il s'en est suivi une évolution débridée (couverture inégale, qualité de service insuffisante, etc.) et une accumulation des contre-performances (délabrement des équipements et des infrastructures, mauvaise gestion de l'existant, évacuation de la formation, conditions minimales de travail détériorées, etc.). Celles-ci caractérisent encore aujourd'hui ces médias publics au moment où se pose avec acuité la problématique de l'appropriation des nouvelles technologies, pour ne pas être exclu des évolutions structurelles irréversibles qui se déroulent

[1141] MUSSO (P.) et al., op. cit., p. 15.

sous nos yeux (modernisation et numérisation de l'outil de production des médias publics, formation des personnels aux usages professionnels des TIC, stratégies de conquête du web, etc.). En marge de ce paysage assombri de l'audiovisuel public gabonais, on distingue la radio Africa n° 1 qui a su faire preuve d'inventivité pour se maintenir parmi les meilleures radios mondiales.

V-1-4-1-1. De la RTG 1 à la Maison de la Radio Télévision : le *lifting* inespéré de la coopération sino-gabonaise

En 2009, la première station de radio publique créée à la veille de l'indépendance en 1959 a eu 50 ans. La première chaîne de télévision publique fut mise en place en 1967 (NEA, 1984). Entre 1959 et 2009, les grandes transformations sociotechniques et socio spatiales de la première radio et télévision publique (RTG 1) sont autant de séquences de l'insertion de générations de technologies de la communication que le tableau suivant restitue sous forme de synthèse :

Tableau n° 27 : Les évolutions techniques de la RTG 1 depuis 1959

Dates	Evénements et indicateurs de la politique publique	Equipements et infrastructures propres	Equipements et infrastructures collectifs	capacités	lieu
1959	Inauguration de la 1ère station de radio publique	Emetteur de radio		1 kW en ondes moyennes 4kW en ondes tropicales	Libreville
1960 et 1964	Agrandissement de la station radio baptisée Radio Gabon	Emetteur de radio		25 kW en ondes courtes	Libreville
1963-1965-1970 1976	Début des travaux de la station radio initiale, inauguration de la Maison de la Radio puis ajout de la station TV	Studio + Emetteur radio Studio+Emetteur TV		-	Franceville
1963-1967-1969	Création de la Radio Télévision Gabonaise (RTG 1), diffusion hors Libreville et renouvellement des équipements	Station dédiée TV Centre d'émission de Mélen Emetteur TV		4 kW puis 30 kW	Libreville
1967	Installation d'une station radio provinciale	(Studio + émetteur radio)		-	Oyem
1967	Installation d'une station radio puis TV provinciale	(Studio + caméra + émetteurs)		-	Port-Gentil
1969-1976	Début des travaux et Installation d'une station radio provinciale	(Studio + émetteur radio)		-	Tchibanga
1970-1973	Installation de stations-relais TV	-		-	Lastoursville Koulamoutou Moanda Lambaréné
1972	-	-	Centre d'émission	-	Libreville (N'koltang)
1973	Le Gabon relié à tous les continents	-	Installation de la station terrienne de télécommunications par satellite	-	Libreville (N'koltang)
Fin 1974			Inauguration de liaison hertzienne	-	Emission effective de la RTG (Libreville) vers Port-Gentil, Franceville et Koulamoutou
Fin 1975	Inauguration de la télévision en couleurs	-		-	
1976	Installation de studios-relais TV	-		-	Booué Ndjolé
1979	Installation de stations-relais TV	-		-	Okondja Akiéni Léconi
1986-1988	Début et inauguration du réseau partiel de radio et télédiffusion de téléphonie (EQUASAT)		Bâtiments et Energie Pylônes et émetteurs FM et TV Réseaux des liaisons hertziennes et satellites	-	Libreville, Port-Gentil, Tchibanga, Mbigou, Mouila, Lambaréné, Koulamoutou, Franceville, Makokou, Mékambo et Oyem
2000		Renouvellement des deux émetteurs TV		-	Libreville
2004-2007	Début des travaux et inauguration de la Maison de la Radio Télévision Gabonaise Mise sur satellite de la RTG 1	Formation des techniciens Bâtiments, 5 studios TV et radio Moyens vidéo de production et automates de diffusion			Libreville

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : NEA, op. cit., pp. 136-210. ; http://www.internetgabon.com/gabon/actu/An_2004/actu_12082004a.htm.

Le tableau 27 suggère plusieurs analyses sur l'insertion des TIC dans les médias publics. D'abord, entre 1959 et 1979, la première radio (Radio Gabon) puis la première télévision publique connaissent des évolutions notables au niveau des infrastructures dont certaines intègrent la convergence (télécommunications et audiovisuel) mais aussi de la formation des agents, de la production des contenus locaux et de la couverture géographique[1142]. Durant les années 1980, ces progrès sur fond de convergence (supports des télécoms servant simultanément à l'audiovisuel) sont jugés spectaculaires, les équipements acquis alliant performances techniques et esthétiques au point que sur le plan africain, le Gabon est présenté comme un pays leader (NEA, 1984).

La crise qui frappe le Gabon dans les années 1980 dont l'apparition des programmes d'ajustement structurel en est une des manifestations associée à une certaine léthargie politique, font sombrer l'audiovisuel public dans une situation de stagnation généralisée (équipements, formation des agents, détérioration de la qualité de service, etc.) qui se traduit par des grèves à répétition tout au long des années 1990 et 2000 : *« La caméra a faim »*[1143] est le mot d'ordre de l'une des grèves lancé par les agents de la RTG chaîne 1 en 2003 à Libreville qui symbolise les problèmes vécus par ces derniers : rémunération fantaisiste et ponctuelle des fonctionnaires et des agents contractuels, mauvaise gestion des ressources disponibles (financières, humaines et techniques) par les responsables, conditions de travail délabrées, matériel hors d'état de fonctionnement, destruction des acquis notamment des archives (films) par le *« syndrome du vinaigre »*[1144], démotivation totale, etc.

La situation a tellement empiré que le gouvernement, par le conseil des ministres du 29 décembre 2003 a procédé à la fermeture de la RTG Chaîne 1 durant 9 mois pour des travaux de réfection estimés à 165 millions de F CFA. Les émissions de la première chaîne publique ont été pendant cette période routées vers la RTG Chaîne 2. Sauf qu'à la reprise, fin octobre 2004, les syndicats dénonçaient des travaux faits à minima (à hauteur de 6 ou 9 millions) et donc une reprise dans des conditions globalement inchangées[1145].

[1142] Au-delà de Libreville et de l'effort de couverture du pays, des stations provinciales de radio puis de télévision ont été mises en place à Port-Gentil, Franceville, Oyem, Tchibanga et Makokou.

[1143] http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_23122003c.htm

[1144] Le syndrome du vinaigre correspond à « une réaction chimique provoquée par le vieillissement de la bande, renforcée par des conditions de stockage inadéquates (manque d'aération, taux d'humidité trop important) entraînant une forte dégradation physique des bandes (gondoles, rétrécissement des perforations, etc ;) ». Cf., *CDF magazine*, « le froid pour conserver les archives », n° 10, juin 2008, p. 5 ; Entretien du 21/03/2003 à Libreville avec M. Jean-François BEKALE [Directeur Général Chargé de l'exploitation et des équipements/Radio Télévision Gabonaise Chaîne 1] sur : *Le réseau EQUASAT : historique des alternatives, réalisations et enjeux de la radio et télévision publique.*

[1145] http://www.panosparis.org/fichierProdFR/fichierProd1097.pdf

En province, nous avons fait le même constat en 2000 notamment au sein de la Station provinciale de Radio et Télévision de Franceville sur les difficultés de l'audiovisuel public. Installée en 1970, la station radio de Masuku s'est enrichie de la partie télévision en 1976 et est devenue dès lors Radio Télévision Masuku. En 2000, le service radio fonctionnait avec des coupures régulières tandis que le service de la télévision était interrompu depuis 1980, soit quatre ans après son inauguration suite à une tornade qui avait abîmé le toit des installations et emporté le guide d'onde. La panne ne fut pas réparée, entraînant la station en question dans une spirale de fonctionnement précaire selon deux étapes : 1) le regroupement des matériaux (images ou émissions radio) ; 2) la transmission de ces éléments de la régie vers les stations d'émission (souvent à Libreville).

Faisant preuve de sérénité, le directeur de la station avait bon espoir que ses principales attentes sans cesse transmises à la hiérarchie finissent par être réalisées : 1) l'acquisition de 2 émetteurs FM de 12 kilos ; 2) l'installation de RFI à Franceville pour pouvoir tirer profit de son dispositif, notamment l'émetteur liaison[1146]. Les journalistes de Radio Télévision Masuku à qui il était interdit d'évoquer les maux de la maison ne partageaient pas l'optimisme du directeur du fait que leur quotidien professionnel était pénible[1147] : 1) en amont l'obsolescence des infrastructures était manifeste, puisque même l'unique émetteur radio disponible de 500 watts connaissait des pannes fréquentes ; 2) la conservation du matériel disponible se faisait dans des conditions déplorables ; 3) pour réaliser le simple reportage, ils étaient réduits à utiliser le scotch pour maintenir les bandes d'enregistrement dans un état acceptable ; 4) en aval, ils étaient conscients qu'il en résultait une production de mauvaise qualité.

Sur la gravité de la crise de l'audiovisuel public au début des années 2000, le point de vue du ministre de la Communication, des Postes et des Technologies de l'Information (M. André Dieudonné BERRE) donné en 2002, après une visite de la plupart des sites du pays dépendant de son ministère vaut conclusion. A la question, « *Quel état des lieux dressez-vous sur la situation de la presse au Gabon ? »*[1148] Le ministre répondait dans les termes suivants : « *(…) Ce qui m'a beaucoup frappé, c'est la vétusté des équipements qui, pour la plupart, datent de plus de vingt ans. Or, la technologie évolue très vite. Il va falloir acheter de nouveaux équipements. Ce qui me décourage, c'est l'absence d'une politique d'entretien et de*

[1146] Entretien du 30/05/2000 à Franceville avec M. Rubins NGUIAH [Directeur de la Station de Radio Télévision Masuku] sur : *Radio télévision Masuku : état des lieux et mirage de l'insertion des NTIC.*
[1147] Entretien du 30/05/2000 à Franceville avec Madame Olga N'GUIA [Journaliste à Radio Télévision Masuku], Messieurs. Jacob MOUKOUANGUI et Jean Romano LOUBA LOUBA [respectivement Journaliste et Stagiaire à Radio Télévision Masuku] sur : *Radio télévision Masuku : état des lieux et mirage de l'insertion des NTIC.*
[1148] http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_03052002h.htm

coordination des services techniques. Le personnel travaille aussi dans des conditions difficiles, avec notamment des salaires dérisoires. (…) Nous avons inscrit la formation des ressources humaines parmi nos priorités. Car, la dernière promotion de nos ingénieurs date des années 80 »[1149].

Cette réponse du ministre empreinte de lucidité inspire trois analyses. D'abord, elle sonne comme un aveu d'impuissance et d'inefficacité de la politique publique en ce qui concerne la modernisation homogène de l'audiovisuel public au tournant des années 2000.

Ensuite, elle illustre en partie de nombreux diagnostics sur les médias publics africains à l'instar de celui de Jean-Tobie OKALA qui faisait la mise au point suivante à la fin des années 1990 : « *Partout en Afrique, l'avènement de la télévision est passé par la volonté (presque toujours personnelle) des chefs d'Etat qui y ont vu d'abord un instrument de pouvoir et un outil formidable de propagande. Les Etats ont imposé d'autant plus facilement un monopole sur la télévision que celui-ci existait déjà sur la radiodiffusion, seul média de masse depuis les années quarante. Depuis les indépendances et malgré le multipartisme qui a fait son apparition sur le continent, la situation générale des médias (publics) et de la télévision en particulier n'a guère connu de changement notoire. (…) Comme une voiture sans moteur ou réservoir, les télévisions africaines doivent relever de nombreux défis mais sans les moyens de leurs missions »*[1150]. Analysant spécifiquement les journalistes des chaînes publiques gabonaises, les problèmes et les conditions de l'exercice de leur métier, A.F. SABI DJABOUDI aboutissait aux mêmes constatations que J-T. OKALA. A savoir, que même bien formés et souvent soucieux de travailler de la meilleure manière possible, le politique s'est tellement immiscé dans leur sphère de travail (recrutement à polarisation variable, nominations à tous les postes, intimidation, sentiment de liberté restreinte ou surveillée, mise à disposition de moyens insuffisants, etc.) qu'ils se retrouvent en permanence pris entre deux feux. Quand ils ne sont pas attaqués par l'opinion et l'opposition politique pour leur proximité avec l'exécutif et leur approche partisane de l'information, ils le sont par l'exécutif pour à peu près les mêmes raisons[1151].

Enfin, le propos du ministre contraste avec ceux, « politiquement corrects » de l'un de ses prédécesseurs en 2000 (M. Jean Rémy PENDY-BOUYIKI) qui demandait tout

[1149] http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_03052002h.htm
[1150] OKALA (J-T.), op. cit., pp. 15-16.
[1151] SABI DJABOUDI (A.F.), *Les journalistes de la radiodiffusion télévision gabonaise (R.T.G.) : profils et pratiques*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1999, pp. 655-658.

simplement aux agents de lui faire de la bonne télé et de son actuel successeur (Mme Laure Olga GONDJOUT) qui invitait en 2008 les chaînes publiques « *à créer des sites Internet pour mieux vendre leur production à travers le monde* »[1152], en sachant que le ministère qu'elle dirige n'a encouragé aucune création de ligne budgétaire consacrée à une véritable appropriation des TIC au sein des médias publics, que ce soit pour la production des contenus web ou encore pour l'acquisition de matériels adaptés et la formation des agents. A ce sujet par exemple, dans le contexte de délabrement de la RTG Chaîne 1 décrit-ci-dessus, M. Jean-François BEKALE, Directeur Général Chargé de l'exploitation et des équipements radio en 2003, nous a expliqué que devant le silence des autorités sur tout ce qui concernait la modernisation des conditions de travail, il avait été obligé devant les coûts élevés de lignes spécialisées (MEIYE, 2004) et pour disposer d'un accès minimal à une information large, mais aussi consulter sa messagerie électronique, de souscrire à partir de sa ligne de bureau, un abonnement Internet personnel en bas débit, soit un forfait mensuel de 30 heures au prix de 36 450 F CFA auprès de Gabon Télécom.

Jusqu'en 2004, l'insertion des TIC au niveau de la RTG Chaîne 1 et de ses démembrements se traduit par de petites actions isolées initiées alternativement par la direction, les agents et d'autres acteurs :

- Travaux partiels d'amélioration des conditions de travail et de renouvellement des équipements menés en 2000 et 2004 ;
- Partenariat avec la société Africatime ayant permis dès fin 2004, la rediffusion en léger décalé sous forme de fichier vidéo du journal de la RTG Chaîne 1 sur *Africa TV*.info, la web TV de la société Africatime (http://www.africatime.com/gabon/);
- Formation en 2005 par le canal de la coopération avec le CIRTEF (Conseil international des radios télévisions d'expression française), dans le cadre du projet « Solutions de gestion documentaire au Sud », d'une partie des personnels de la RTG 1 (les archivistes documentalistes) aux usages fondamentaux de l'informatique puis à l'archivage numérique sur DVD[1153] ;
- Partenariat balbutiant avec l'opérateur français de solutions Internet Free, qui offre à ses abonnés depuis 2009, l'accès pour le moment non fonctionnel à la RTG 1 sur le canal 265 dans le cadre de son bouquet africain « classic »[1154] ;

[1152] http://fr.allafrica.com/stories/200812011310.html
[1153] http://www.cirtef.org/cirtef2001/objects/catalogue/0/0/3/4/5/0034512_catalogue/media0034880.pdf
[1154] http://www.soluce-adsl.com/2009/05/

- Renouvellement partiel de Radio Télévision Masuku en 2007 (remise à neuf de la salle de rédaction, aménagement d'une salle multimédia, mise en place d'une connexion Internet dans le bureau du Directeur) ;
- Remise en état après un an d'absence du relais radio et TV de la commune de Moabi au sud du Gabon (installation d'un émetteur TV et d'une antenne radio) à l'occasion des fêtes tournantes 2007 à Mouila et Tchibanga ;

Entre 2004 et 2007, c'est toutefois du côté des pouvoirs publics, précisément de la coopération sino-gabonaise qu'est venu la plus grande opération de transformation de la RTG 1. Il s'agit de la construction de la Cité de l'information encore appelée Maison de la Radio Télévision, un projet longtemps évoqué avant de connaître une réalisation concrète. Après que les deux parties se sont accordées sur les réglages techniques, le projet a été évalué à plus de 14 milliards de F CFA avec un financement chinois de 88 % pour un taux d'intérêt ramené de 25,5 % à 4,5 %, les autres 12 % étant financé par le Gabon. Le projet mené par la société chinoise adjudicataire des travaux comprenait les aspects suivants[1155] :

- Etudes d'impact de validation du site devant accueillir la nouvelle infrastructure ;
- La formation des techniciens à la maîtrise des équipements et leur entretien ;
- L'équipement et la construction de la cité de l'information, soit trois bâtiments de six, quatre et deux étages dont deux studios pour la télévision et trois pour la radio, tous équipés des moyens vidéo de production, de postes de production avec des automates de diffusion ;

Commencés en août 2004, les travaux ont duré plus de trois ans et la cité de l'information a été inaugurée le 1er décembre 2007 par le président du Gabon. La planche suivante présente ce nouveau site de la RTG 1 qui est venu redorer le blason terni de l'audiovisuel public :

[1155] http://www.internetgabon.com/actu/L'Union/2004/actu_décembre%202004/actu_u11-12

Planche n° 54 : La Maison de la Radiodiffusion Télévision Gabonaise en 2007

Source : http://littoral-gabon.e-monsite.com/categorie,rtg-1,3035996.html

V-1-4-1-2. La RTG 2 dans l'attente de la providence

C'est en 1977 que fut créée la deuxième station publique de radio appelée Radio 2 à laquelle va s'ajouter en 1982, la deuxième chaîne de télévision publique, l'ensemble formant la RTG 2[1156]. Couvrant inégalement le territoire national depuis sa création (MAKANGA BALA, 2004), la RTG 2 connaît en 2009, avec un accent particulier, les mêmes problèmes que la RTG 1 avant sa cure jouvence (planche 54) :

- Sa localisation dans l'enceinte de la Présidence de la république fragilise son statut de média public « indépendant » et renforce la perception sur fond d'imaginaire collectif, d'un média public sous tutelle avec des personnels notamment les journalistes aux

[1156] NEA, op. cit., P. 209 ; http://fr.allafrica.com/stories/200812011310.html

ordres du pouvoir exécutif (SABI DJABOUDI, 1999 ; OKALA, 1999) ; or, cette représentation est en partie infondée, parce que, les personnels en question, sans avantage particulier pour l'essentiel d'entre eux, travaillent du mieux possible comme leurs confrères de la RTG 1 dans des conditions difficiles et dans un environnement politique en collusion permanente avec tous les médias publics[1157] ;

- Un parc technologique aussi bien roulant (véhicules de reportage) qu'immobile (bâtiments, studios, etc.) devenu obsolète, rachitique surutilisé et défectueux ayant converti les techniciens à « l'ingénierie d'urgence » à savoir le rafistolage et le bricolage[1158] ;
- Pénurie d'équipements bureautiques, exiguïté et vétusté prononcée des locaux ;
- Des formations et des stages de perfectionnement offerts rarement aux agents ;
- En 2004, un orage violent a endommagé le service radio dont les émetteurs ont été touchés par la foudre, inondé les bâtiments de la télévision, obligeant la RTG 2 à un arrêt temporaire de ses activités[1159] ;
- L'absence d'orientation politique ambitieuse sur l'appropriation des TIC de la part de la direction et de la tutelle ;

Dans ces conditions, et en attendant des actions de grande envergure comme celle dont a bénéficié la RTG 1, l'insertion des TIC à la RTG 2 se fait à dose homéopathique, c'est-à-dire qu'elle s'effectue de manière très faible dans l'ensemble (acquisition d'un nouvel équipement ici, petite formation pour quelques agents là, etc.). Au-delà des RTG 1 et 2, c'est l'ensemble des médias publics (cas de la radio et de la télévision ici) qui peine à tirer profit des TIC comme le montre le tableau suivant :

[1157] Entretien du 18/03/2003 à Libreville avec M. Godel INANGA YENDIYIKA [Directeur Général Adjoint de la RTG 2] sur : *L'audiovisuel public et la question des TIC : positionnement et perspectives.*
[1158] *La dépêche*, « Médias publics : s'adapter aux nouvelles technologies », n° 009, 1997, p. 6.
[1159] http://www.panosparis.org/fichierProdFR/fichierProd1365.pdf

Tableau n° 28 : L'insertion des TIC dans les médias publics au Gabon en 2009

Type de média public	**Lieu d'émission**	**Aperçu de la Couverture du territoire national**	**Variables de l'insertion des TIC**	**Niveau relatif de l'insertion des TIC**					
				Quasi nul	***Très faible***	***faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
RTG 1 (Radio Gabon et Chaîne 1)	Libreville	Couverture avancée mais pas encore nationale	(1) Cadre politique local, régional, national existant et consacré à l'appropriation des TIC dans les médias publics (2) acquisition des équipements numériques récents pour la production des contenus (3) formation des personnels aux usages des TIC et à la conservation des données (archives, etc.) (4) formation des personnels à la production des contenus web locaux (5) existence de connexion Internet professionnelle en bas et haut débit (6) existence de salle multimédia propre ou jumelée avec d'autres services (7) création de sites Internet propres (8) partenariat avec les FAI pour la mise en ligne des données informationnelles				**x** **(**1) (2) (3) (4)		
RTG 2 (Radio 2 et Chaîne 2)	Libreville	Couverture insuffisante et inégale				**x**			
Radio télévision Mandji	Port-Gentil	Couverture locale			**x** (2) (5)				
Radio Télévion Masuku	Franceville	Couverture locale			**x** (2) (5)				
Radio Télévision Massanga	Tchibanga	Couverture locale		**x**					
Radio Oyem	Oyem	Couverture locale		**x**					
Radio 6 (Makokou)	Makokou	Couverture locale		**x**					

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : UNITAR-UNDP, op. cit., p. 143.

V-1-4-1-3 La radio Africa n° 1 et l'appropriation des TIC : un exemple réussi d'insertion dans l'espace mondialisé

Bien que son statut soit privé, l'histoire de la radio Africa n° 1 est intimement liée à l'Etat gabonais. Lancée en 1981 dans le sillage du Centre d'émission international d'ondes courtes (O.C) radiophoniques de Moyabi, opérationnel dès 1979, Africa n° 1 est à l'origine, une station commerciale qui va utiliser cet important canal pour transmettre des programmes variés. Produit de la coopération franco-gabonaise, la radio Africa n° 1 est gérée à ses débuts par une société d'économie mixte réunissant la Société Financière de Radiodiffusion (SOFIRAD) et l'Etat gabonais majoritaire (NEA, 1984). Cette répartition a été modifiée ultérieurement, puisque depuis 2008, la Lybian Jamahiriya Broadcasting est devenu l'actionnaire avec 52 % des actifs, 35 % revenant à l'Etat gabonais et 13 % à des privés gabonais[1160]. Pour autant, la trajectoire historique, géopolitique et géoéconomique de la radio Africa n° 1 se décline à travers les éléments suivants[1161] :

- Un projet politique, économique et commercial intégrant une vision globale bien ficelé ;
- Un site et une situation géographiques (une position idéale aux alentours de l'équateur, une hauteur des massifs propice à la propagation lointaine des signaux) mobilisés avec une approche géoéconomique (des partenariats techniques efficaces, une infrastructure de qualité avec des protocoles d'entretien et de renouvellement fonctionnels) opérante ;
- Des ressources humaines diversifiées et compétentes ;
- Des programmes riches et dynamiques fidélisant des auditeurs en Afrique et à travers le monde ;
- Une gestion commerciale performante et flexible doublée d'une approche marketing, notamment la location des infrastructures d'Africa n° 1 à des radios étrangères (RFI, NHK-Japon, Radio Suisse) et africaines via des conventions (Radio Gabon) pour relayer la diffusion des programmes et permettre une meilleure couverture ;

[1160] http://www.rue89.com/2008/08/05/omar-bongo-revend-la-radio-africa-n-1-au-libyen-kadhafi

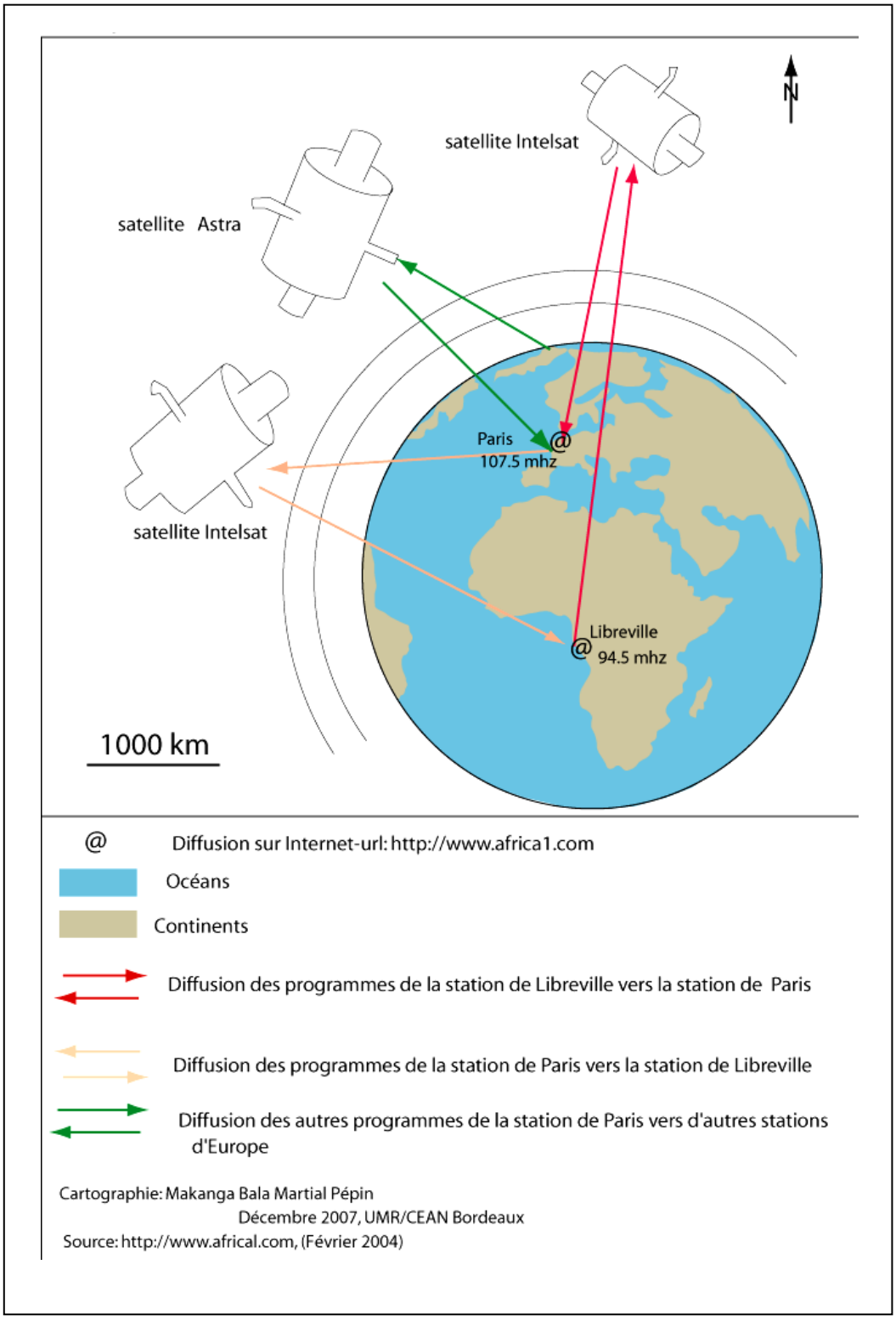
[1161] Entretien du 26/05/2000 à Franceville avec M. Patrick PERRAULT [Chef de Centre Emission de Moyabi] sur : *La place d'Africa n° 1 dans le paysage radiophonique gabonais, régional et international : quel rôle dans l'insertion des TIC ?*

- Le positionnement de la radio panafricaine en tant qu'opérateur mondial de solutions multimédia avec l'intégration et l'appropriation progressives des nouvelles technologies (Internet, version web d'Africa n° 1, etc.) ;

Ces éléments structurants de la radio Africa n° 1 expliquent son succès sur plusieurs échelles :

- Au Gabon et en Afrique (essentiellement au niveau des grandes capitales francophones), les programmes d'Africa n° 1 en modulation de fréquence (FM) bien que fortement concurrencés, mobilise une vingtaine de millions d'auditeurs, un chiffre qui a logiquement augmenté avec l'augmentation des accès Internet en Afrique (http://www.africa1.com/);
- En France, Africa n° 1 émet en FM depuis 1992 précisément à Paris (107.5), Mantes la Jolie (87.6) et Melun (92.3), le reste du territoire étant désormais accessible via Internet ;
- Dans le reste du monde, Africa n° 1 émet ses programmes en ondes courtes, sur le web et par satellite pour toucher plus de 30 millions d'auditeurs (MAKANGA BALA, 2004) ; la figure suivante donne une idée du rayonnement international de la radio Africa n° 1 :

Figure n° 57 : la radio Africa n° 1 dans le monde

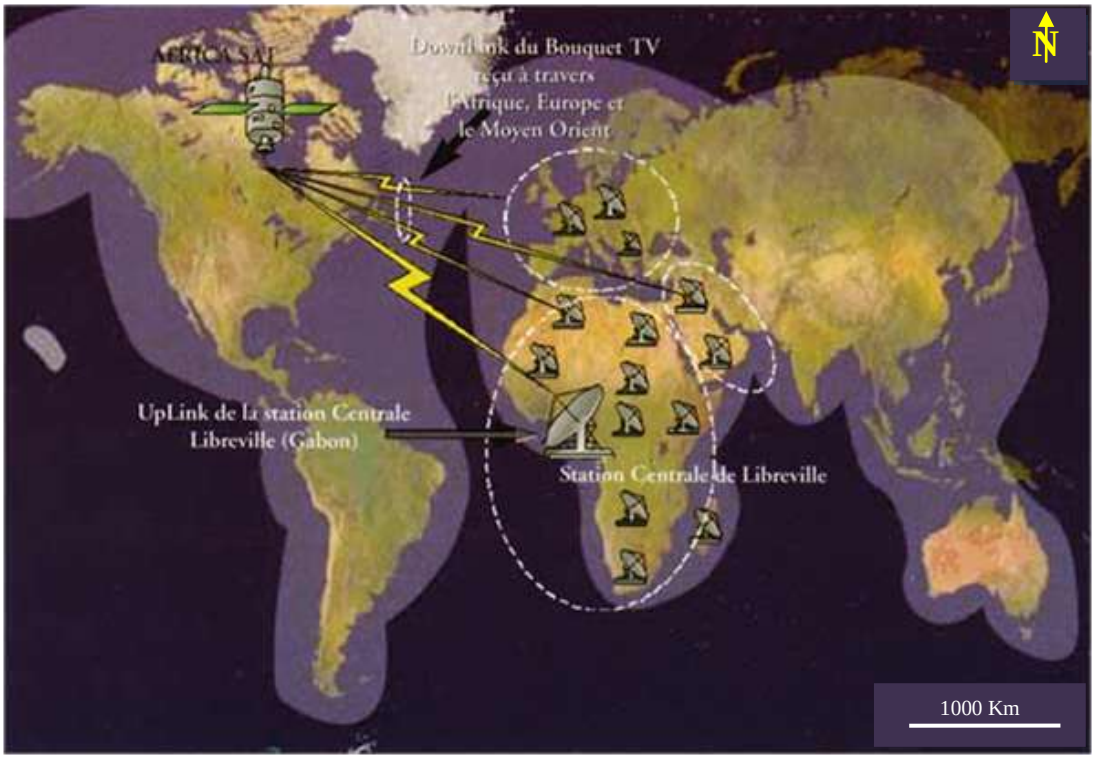


- En plus d'une présence compétitive sur son cœur de métier, la radio Africa n° 1 a diversifié son offre à partir de 2002 avec le lancement autonome d'un bouquet numérique de Radio-Télévision par satellite (sur Atlantic Bird 3 puis sur Stallat-5AB3@.) dénommé Africa Sat.

  Regroupant exclusivement des chaînes de télévision et des radios africaines et émettant depuis Libreville, Africa Sat a démarré avec la diffusion des deux chaînes publiques de radiotélévision gabonaise, la chaîne privée Télé Africa et la radio Africa n° 1. Vu les larges perspectives de couverture d'Africa Sat (l'accès rendu possible pour les téléspectateurs africains situés en Afrique, en Europe, au Moyen-Orient et sur la côte Est des USA), des accords avaient été conclus et des négociations entamées dans l'espace francophone (RD Congo, Niger, Togo, Bénin, Congo) tandis que les promoteurs fondaient des espoirs au niveau des autres marchés (lusophone, anglophone)[1162]. La figure ci-après illustre ce pan d'activité complémentaire développé par Africa n° 1 :

[1162] *J.A./L'INTELLIGENT*, « première numérique pour l'Afrique », n° 2222-2223, août 2003, p. 94.

Figure n° 58 : La radio Africa n° 1, opérateur de bouquet numérique radio TV



Source : http://www.africa1.com/radio_couverture.php

V-1-4-2 Un secteur privé en recomposition

C'est au tournant des années 1990 que le contrôle plus que le monopole des médias publics (radio, télévision, presse écrite) sur l'espace de circulation de l'information et de la communication, longtemps entretenu par le système politique du parti unique, a progressivement pris fin, du moins sous sa forme d'antan. En effet, au Gabon, la conférence nationale de 1990 s'accompagne de la promulgation d'une nouvelle constitution en 1991, qui consacre entre autre les principes de la liberté d'expression et du multipartisme. La libération des ondes qui en résulte favorise aussi bien pour les acteurs locaux que les acteurs étrangers une forte éclosion radiophonique et l'émergence plus lente d'une offre télévisuelle plurielle. La presse écrite nationale profite également de ce contexte, tout comme la presse étrangère qui semble même avoir renforcé sa position sur le marché. Comment ces différents médias se

sont-ils adaptés à la dynamique des TIC en cours au Gabon depuis le milieu des années 1990 ? Les points suivants apportent un éclairage à cette question.

V-1-4-2-1 L'évolution du paysage radiophonique et le boom du petit écran depuis 1990

« (…) l'ouverture démocratique du Gabon (…) a conduit à une profonde mutation de l'espace audio-visuel national, caractérisé par l'émergence d'une multitude de radios et télévisions. Malgré l'étroitesse du marché et l'atonie de la conjoncture économique, la floraison et les ambitions de ces stations n'ont nullement été freinés depuis bientôt deux décennies. Bien au contraire, il continue de s'en créer »[1163]. En effet, des années 1990 à nos jours, l'espace national de la radiodiffusion et de la télévision a été structuré à partir des tendances dominantes suivantes :

- Au début de la décennie 90, la naissance simultanée, souvent à Libreville de radios et de télévisions à vocation nationale mais dont les capacités réelles de couverture restent limitées (Libreville, ses environs, parfois quelques provinces du Gabon) ; bien que mettant en avant des objectifs souvent ambitieux (pluralisme de l'information, proximité, grille généraliste, etc.), l'orientation principale prise par ces nouveaux acteurs de l'information (que ce soit la critique systématique du pouvoir [la majorité] ou de l'opposition avec beaucoup de débordements) ainsi que le rapprochement avec les groupes politiques et le statut social de certains investisseurs (beaucoup d'hommes politiques, peu d'hommes d'affaires) ont pu expliquer qu'on les qualifie de « médias d'opinion » à l'instar par exemple de Radio Télévision Soleil et Radio Unité[1164] ;
- Naissance toujours dans la même période, avec une capacité de couverture moyenne, de stations uniquement radiophoniques dont certaines se sont positionnées dans le contexte politico-médiatique ci dessus mentionné tandis que d'autres s'en sont démarquées nettement par leur programme (peu ou pas d'espace du tout pour le politique, intérêt marqué pour la culture, la musique, le jeux, etc.) ;
- Naissance de stations radios et de radios télévision confessionnelles d'obédience catholique et protestante émettant essentiellement à Libreville et ses environs ;

[1163] *Business Gabon*, « Radios et télévisions au Gabon », n° 4, Juin-Juillet 2007, pp. 33-37.
[1164] Institut Panos Paris, *Afrique centrale. Des médias pour la démocratie*, Paris, Karthala, 2000, pp. 146-147.

- Implantation sous plusieurs formes (convention de diffusion, partenariats divers, etc.) de radios et de télévisions étrangères expérimentées, souvent appartenant à des groupes internationaux privés et publics avec une couverture territoriale plus importante que celle des médias locaux (RFI, Canal France International-CFI-, Canal Horizons, pour la France, la British Broadcasting Corporation-BBC- pour l'Angleterre, la Voix de l'Amérique-VOA- pour les USA, TV5-Europe et TV5-Afrique pour la francophonie) ;
- Irruption plus récente (années 2000) de stations radios et de radios télévisions centrées sur les territoires locaux ;

Bien que les études sur les sondages et les audiences soient rares au Gabon, la communication audiovisuelle privée est une donnée qui a bouleversé l'ensemble du marché et qui constitue un aspect dynamique de l'insertion des TIC illustré par les éléments suivants : 1) la remise en cause du monopole des médias publics par une offre diversifiée et concurrentielle en programmes radios et télévisés ; 2) pourtant disqualifiée au début des années 90 par des observateurs avertis comme Hervé BOURGES[1165], l'Afrique et le Gabon se sont trouvés en partie au cœur du marché audiovisuel mondial en mutation comme en témoigne le déploiement des bouquets satellites qui a révélé des niches de marché et surtout impulsé une filière économique au Gabon (distribution des bouquets TV, vente de paraboles, maintenance et service après vente, etc.)[1166] ; il ressort de nos enquêtes sur ce point précis, que l'économie naissante de la communication audiovisuelle privée, tirée par l'ensemble des activités gravitant autour de la distribution des bouquets satellites, a accru significativement la couverture du Gabon en radio et télévision ; dans beaucoup de régions plus ou moins reculées du pays, les hommes politiques (ministres, députés, sénateurs, etc.), faisant fi de la réglementation en vigueur[1167], ont paradoxalement compensé la déficience de la politique

[1165] Ce spécialiste français des médias reconnu, explique dans la préface du livre de A-J. TUDESQ que la perspective d'une carte géopolitique de la communication aurait eu ceci de saisissant, qu'elle révélerait un Sud complètement exclu (même pas comme un fournisseur de matières premières) du marché mondial de la communication réduit selon lui au marché du Nord. Cf., BOURGES (H.), « Le continent des conteurs au temps des paraboles », Préface, in TUDESQ (A-J.), *L'Afrique noire et ses télévisions*, Paris, Anthropos/INA, pp. 7-8.

[1166] *La dépêche*, « Télévisions internationales francophones : les grandes ont commencé », n° 005, novembre 1996, p. 6 ; n° 006, février 1997, p. 6 ; n° 007, avril 1997, p. 4.

[1167] La diffusion de produits informationnels ou autres par la radio et la télévision au Gabon implique plusieurs démarches auprès du ministère de tutelle et du conseil national de la communication (identification et enregistrement du diffuseur-distributeur, déclaration de la grille des programmes, etc.). Ces dispositions souvent perçues comme bureaucratiques et contradictoires sont peu appliquées, laissant la voie ouverte à tous les débordements. Cf., *La dépêche*, « L'audiovisuel au crible », n° 002, août 1996, p. 8.

publique des TIC en installant via des opérateurs privés des solutions satellites comprenant en moyenne le dispositif ci-après[1168] :

1. Une parabole de 2m10 de diamètres ;
2. Un décodeur de marque STROMG ou TECHNO-SAT T888 ;
3. Un positionneur motorisé de marque NAVIGATOR ;
4. Un moteur 18 pouces de marque BRAMK pour faire pivoter l'antenne pendant le changement de chaîne ou la recherche du signal ;
5. Une tête de marque SUPER-CALIFORNIA 3100 F (pour les images, le son et la téléphonie) ;
6. Un parafoudre pour la protection des équipements ;
7. Un vidéo sondeur qui fait office d'émetteur de distribution d'images de 600 mètres à 1 voire 2 km pour couvrir les villages ;
8. En 2007, ce dispositif donnait accès à un nombre de chaînes de télévision (certaines en clair, d'autres cryptées) et de radios estimé à 400 dont 200 chaînes de télévision et de radios arabes, 70 chaînes de télévision et de radios des pays africains, plusieurs chaînes de télévision francophones (TV5, France 24 en français et en anglais, CFI, France 2, Téléguadeloupe, etc.) ;
9. En 2007 encore, l'installation de ce dispositif dont le matériel était importé de Dubaï coûtait 400 000 F CFA à Libreville et 900 000 FCFA en province avec le transport tandis le prix moyen des bouquets TV mensuels valait 117 000 FCFA ;

Il convient donc de rappeler que l'arrivée de tous ces médias privés nationaux et étrangers de stature différente est allée de pair avec le déploiement spatial inégal des stratégies des uns et des autres : bâtiments (stations de radios et de télévisions), équipements de fonctionnement (bureautique), d'exploitation, de production et de diffusion et de rediffusion des divers programmes ; mobilisation des ressources humaines compétentes, recherche de positionnement marqué sur l'ensemble du marché par la communication, la publicité, etc. Les tableaux qui suivent donnent une idée de l'appropriation des TIC par les radios et télévisions implantées au Gabon :

[1168] Retour d'informations par mél du 22/06/2007 suite à plusieurs entretiens téléphoniques internationaux avec M. Raymond FOUNA [Chef du Centre de Transit International –CTI- de Gabon Télécom], sur *Les mutations spatiales liées à l'insertion des TIC au Gabon.* M. Raymond FOUNA est originaire d'une localité du Gabon où les hommes politiques ont multiplié ces dernières années, les offres de solutions TV par satellite aux populations de leurs contrées, palliant ainsi l'absence des médias publics.

Tableau n° 29.a : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
1-Africa Plus Gabon	Libreville FM : NC	Equipements modernes et en partie numériques			En partie	Filiale d'Africa n° 1 chargée de la couverture des informations locales	Privé			**x**			
2-Radio Bethel	Libreville 101.00 FM	Equipements analogiques			Très peu de ressources humaines pour un usage et accès limité aux TIC	Prédications, louanges et éducation	Confessionnel protestant		**x**				
3-Black FM	Libreville 102.00 MHZ	Equipements analogiques et en partie numériques			Comme Radio Bethel	100 % radio musicale avec un signal net et un son de qualité	Privé			**x**			
4-Radio Bonne Nouvelle	Libreville 95.50 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Louanges, prédications et commentaires bibliques	Confessionnel protestant et communautaire		**x**				
5-Radio Campus	Libreville 106.00 FM	Equipements analogiques			Etudiants bénéficiant de l'offre TIC du campus numérique	Centre de radiodiffusion universitaire animé par des étudiants	Radio de la communauté universitaire		**x**				
6-Radio Emergence	Libreville 91.60 FM	Equipements analogiques et en partie numériques			Elèves dynamiques accédant aux offres TIC disponibles	Radio éducative puis généraliste créée par le PNUD	Radio éducative liée à l'Education nationale		**x**				

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué

Tableau n° 29.b : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
7-Radio Fréquence Protestante	Libreville 92.00 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel	Propagation de la foi chrétienne, prédications et éducation biblique	Confessionnel protestant		**x**				
8-Radio Génération Nouvelle	Libreville 97.40 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio généraliste avec tranches d'antennes aux étrangers	Privé		**x**				
9-Radio Jet 7	Libreville 97.04 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio essentiellement musicale	Privé		**x**				
10-Radio « Il est écrit »	Libreville 98.00 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Prédications, éducation et sensibilisation	Confessionnel adventiste		**x**				
11-Radio K/FM 100	Koulamoutou 100.00 FM	Equipements analogiques et en partie numériques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio communautaire diffusant des informations locales et relayant en partie RFI	Privé			**x**			
12-Radio Kougouleu	Kougouleu 98.00 FM	Equipements analogiques			Etudiants relativement enclavés des sites d'accès aux TIC	Radio de l'Université Polytechnique de Kougouleu émettant épisodiquement	Privé		**x**				

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué

Tableau n° 29.c : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	Profil technique des stations radios et TV	Web radio et web TV	Site Internet avec contenus actualisés	Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC	Aperçu de la grille des programmes	Création Et Statut	*Quasi nul*	*Très faible*	*Faible*	*Très moyen*	*Moyen*	*Elevé*
13-Malébé FM	Lébamba 90.100 FM	Equipements modernes et numériques			Personnel motivé et bénéficiant d'un environnement TIC exceptionnel	Radio communautaire et généraliste	2006 Privé				x		
14-Radio Mandarine	Libreville 106.60 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio musicale en perte de vitesse	Privé		x				
15-Radio Maria Gabon	Libreville 97.20 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Propagation de la foi chrétienne	Confessionnel catholique		x				
16-Radio Moanda	Moanda 94.20 MHZ	Equipements analogiques et en partie numériques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio communautaire diffusant des informations locales (hygiène, éducation, environnement)	Privé			x			
17-Radio Municipale	Libreville FM : NC	Equipements analogiques			Personnel limité et sans accès professionnel et quotidien aux TIC	Radio d'information municipale doublée d'une grille généraliste	Propriété de la mairie de Libreville		x				
18-Radio et Télévision Mbire	Libreville 106.50 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio télévision religieuse revendiquant une vocation généraliste	Confessionnel catholique		x				

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : *Business Gabon,* « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; *Business Gabon,* « Malébé FM et Lowano TV : le pari du numérique dans la forêt », n° 11, août 2008, pp. 46-47 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué

Tableau n° 29.d : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
19-Radio Mouloundou	Lastoursville 102 MHZ	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio communautaire diffusant des informations locales	2006 privé		x				
20-Radio Télévision Nazareth	Libreville FM : NC	Equipements analogiques et en partie numériques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio télévision religieuse vulgarisant les savoirs bibliques avec de l'information générale	Confessionnel protestant				x		
21-Radio Nostalgie	Libreville 93.00 FM	Equipements analogique et en partie numériques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio généraliste à dominante musicale avec une programmation attrayante	Privé		x				
22-Radio Télévision Nyangou	Fougamou FM : NC	Equipements analogiques			Personnel réduit et éloigné des zones d'accès aux TIC principales	Radio Télévision communautaire : émissions locales sur l'éducation, la culture et l'économie, etc.)	Privé		x				
23-Radio Nord /Bitam	Bitam FM : NC	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio communautaire d'informations locales visant le désenclavement de Bitam et sa périphérie	Privé		x				

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué

Tableau n° 29.e : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
24-Radio Océan	Libreville 97.00 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio généraliste à diffusion irrégulière	Privé	**x**					
25-Ogooué FM	Libreville 107.70 FM	Equipements analogiques et en partie numériques			Personnel motivé et bénéficiant d'un environnement TIC exceptionnel	Radio généraliste disposant d'une programmation de qualité appréciée des auditeurs	privé			**x**			
26-Radio Paga	Agglomération de Paga village (département de Bendjé, Ogooué Maritime) FM : NC	Equipements analogiques			Ressources humaines limitées et enclavées du point de vue de l'accès aux TIC	Radio communautaire de diffusion d'informations locales	Privé	**x**					
27-Radio Sainte Marie	Libreville 99.00 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio religieuse : propagation de la foi selon l'église catholique	Confessionnel catholique		**x**				
28-Radio Schekina	Libreville 96.00 FM	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio religieuse : évangile, louanges et prédications	Confessionnel protestant		**x**				

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué

Tableau n° 29.f : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
29-Top FM	Libreville 105.50 FM	Equipements analogiques et en partie numériques			Personnel motivé et bénéficiant d'un environnement TIC exceptionnel	Radio généraliste réputée pour son programme musical et bien cotée auprès des auditeurs ; relais de la VOA (Voice of America) au Gabon	Privé			**x**			
30-Radio Unité	Libreville 100.50 MHZ	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Radio généraliste des années 1990 subissant la concurrence de celles des années 2000	Privé		**x**				
31-Canal 7 (Télévision)	Koulamoutou	Equipements analogiques			Personnel limité en nombre et en compétences	Télévision locale couvrant la ville de Koulamoutou	2005 Privé		**x**		**x**		
32-Lowano TV	Lébamba	Equipements analogiques et en partie numériques			Personnel motivé et bénéficiant d'un environnement TIC exceptionnel	Télévision locale dynamique émettant au-delà de Lébamba	Privé						

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon,* « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36 ; *Business Gabon,* « Malébé FM et Lowano TV : le pari du numérique dans la forêt », n° 11, août 2008, pp. 46-47 ; FM=Modulation de fréquence ; NC=Non communiqué.

Tableau n° 29.g : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	**Paramètres de l'insertion des TIC**							**Niveau relatif de l'insertion des TIC**					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
33-Migovision	Lambaréné	Equipements analogiques			Personnel constitué de bénévoles soutenus par des hommes politiques locaux	Télévision locale : émission de vidéo-clips, de films et des reportages sur les activités des hommes politiques locaux	privé	**x**					
34-Téléafrica/ TV Sat	Libreville	Equipements analogiques et numériques			Personnel existant et compétent mais ne bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC	Groupe de télévisions généralistes privées diffusant des programmes constitués de bouquets TV satellites ; location de matériels, conception de spots publicitaires.	1986 Privé				**x**		

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36..

Tableau n° 29.h : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
35-TV+	Diffusion nationale effective	Equipements analogique et numériques			Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC	Une des rares télévisions privées gabonaises qui a pu déployer une couverture nationale avec une programmation de proximité appréciée et une audience internationale réelle	1998 Privé					**x**	

En 2009, accessible sur Internet en trois étapes :
1-téléchargement à partir de http://www.tv4africa.com
de tv4africaplayer-2.0 ;
2-choix des chaînes (TV+, RTG 1 ou Téléafrica)
3-paiement électronique de 5 € mensuel par le système sécurisé *Paypal*

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36.

Tableau n° 29.i : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
36-TV CVS	Libreville	Equipements analogiques			Comme Radio Bethel (2-)	Télévision diffusant uniquement des DVD (variétés, sport et culture)	privé	x					
37-BBC Britich Broadcasting Corporation	Libreville 94.0 FM			http://www.bbc.co.uk/french/	Personnel existant et compétent ayant un cadre professionnel et utilisant les TIC au quotidien.		Privé / para-public						x
38-RFI Radio France Internationale	Libreville 104 FM Port-Gentil 104 FM Franceville 104 FM			www.rfi.fr	Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC		Privé /para-public						x

37-BBC
Equipements numériques modernes
Diffusion depuis Londres (délocalisation en Afrique en 2009)

37-BBC
http://www.bbc.co.uk/mediaselector/check/french/meta/tx/afrique_direct?size=au&bgc=003399&lang=fr&nbram=1&nbwm=1

37-BBC
Radio internationale et généraliste avec une programmation spéciale pour l'Afrique comptant 19 millions d'auditeurs en Afrique francophone

38-RFI
Equipements numériques modernes
Diffusion depuis Paris (avec 42 relais en Afrique)

38-RFI
http://www.rfi.fr/player/popUpMultimedia/popUpMultimedia_R.aspx?rubrique=radiofr&URL=&playerType=direct&format=&flux=rfi

38-RFI
Radio internationale et généraliste avec une programmation spéciale pour l'Afrique comptant 3 relais au Gabon et des reprises partielles d'émissions par des radios locales (Radio K/FM)

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36..

Tableau n° 29.j : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
39-VOA Voice of America	Radio relayée par TOP FM 105.5 FM		www.lavoixdelamerique.com	http://www.voanews.com/french/2009-09-05-voa1.cfm	Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC		Public						x
40-CFI Canal France International		Equipements numériques modernes		www.cfi.fr	Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC		Public						x

39-VOA
Equipements numériques modernes
Diffusion depuis les USA

39-VOA
Radio internationale et généraliste avec une programmation francophone vers l'Afrique (Lundi-vendredi, à 5h30 et à 18h 30 Temps universel-TU)

40-CFI
Télévision française diffusant par satellites des programmes du Nord vers l'Afrique ; programmés diffusés illégalement par Canal vidéo jusqu'en 1996

40-CFI
Télévision fonctionnant à l'origine en tant que banque de programmes à destination des télévisions publiques africaines dont le Gabon

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36..

Tableau n° 29.k : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009

Type de média	Paramètres de l'insertion des TIC							Niveau relatif de l'insertion des TIC					
	Localisation Et Fréquence	**Profil technique des stations radios et TV**	**Web radio et web TV**	**Site Internet avec contenus actualisés**	**Ressources humaines qualifiées et maîtrisant les usages des TIC**	**Aperçu de la grille des programmes**	**Création Et Statut**	***Quasi nul***	***Très faible***	***Faible***	***Très moyen***	***Moyen***	***Elevé***
41-Canal+ Horizons	**41-Canal+** Chaîne privée française diffusant par satellites des programmes distribués localement en hertzien crypté en Afrique	Equipements numériques modernes		www.canalhorizons.com	Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC	**41-Canal+** Implantation en 1994 au Gabon avec des Programmes de qualité qui étaient déjà piratés (informations mondiales, séries, cinéma, documentaire, etc.), un coût élevé mais concurrençant directement les médias gabonais publics et privés	Privé						**x**
42-TV5	**42-TV5** Télévision francophone diffusant par satellites des programmes vers cet espace privilégié dont l'Afrique	Equipements numériques modernes	**42-TV5** www.tv5monde.org/TV5Site/info/jt_ja.php?edition=20081224&par=6	www.tv5.org	Personnel existant et compétent bénéficiant d'un cadre professionnel d'usage quotidien des TIC	**42-TV5** Télévision francophone généraliste avec une programma-tion pour l'Afrique depuis 1992 (www.tv5.org/afrique)	Public						**x**

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Le paysage audiovisuel gabonais : radios et télévisions au Gabon », n° 4, juillet 2007, pp. 33-36..

Le tableau 29 et la série qui le compose (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k) permet de faire plusieurs constats. En 2009, le paysage audiovisuel du Gabon est effectivement hétéroclite depuis les années 1990 avec plusieurs radios et télévisions privées gabonaises et étrangères estimées à 42. Les radios sont de loin plus nombreuses que les télévisions confirmant le rôle moteur que continue de jouer ce média historique en Afrique au moment où on parle beaucoup de nouvelles technologies. La percée des médias privés gabonais dans leur ensemble et surtout la montée des radios et télévisons locales confirment d'un côté l'existence de réels besoins d'information et de communication (CHENEAU-LOQUAY, 2000) pour les différentes populations concernées et de l'autre, l'expression de la faillite de la politique publique en la matière. Il en est de même de la floraison des radios religieuses.

L'espace audiovisuel est aussi depuis cette période, un marché très concurrentiel, les médias publics (RTG 1 et antennes provinciales, RTG 2) ayant perdu leur ancien monopole et manquant en plus de dynamisme en ce qui concerne la production d'un service de qualité. Pour occuper cet espace audiovisuel et gagner des parts de marché, tous ces médias s'approprient chacun à son rythme et selon ses ressources, les technologies de la communication les plus récentes. Les médias privés gabonais font preuve de beaucoup d'efforts dans un environnement global difficile (modicité des moyens et des équipements, faible capacité d'usage des TIC pour les personnels, etc.) et surtout d'un manque de complexe.

Toutefois, sur la maîtrise, l'intégration et le déploiement des TIC au service d'une plus grande diffusion de l'information, ils sont un ton en dessous des médias privés étrangers qui ont pris plusieurs longueurs d'avance en conjuguant les capacités techniques et humaines de diffusions classique (radio et télévision analogique, bouquets satellitaires, etc.) et moderne (radio et télévision numérique, web TV, web radio, site Internet professionnel, mél professionnel, etc.).

V-1-4-2-2 La presse nationale dans l'entre-deux : traversée du désert et recherche d'un modèle économique

« Internet a dépouillé le journalisme de ses privilèges. Diffuser l'information, donner des rendez-vous à une audience, décider ce qui fait l'actualité sont des tâches désormais accessibles à tous. L'influence qu'une profession exerçait sans partage a vécu. Cela explique, pour une large part, les crises récurrentes, éthiques et économiques, de la presse classique. Internet n'est pas un support de plus ; c'est la fin du journalisme tel qu'il a vécu jusqu'ici »[1169].

« D'ordinaire, connaître son métier suffit pour arrêter des choix stratégiques et choisir un modèle économique. (…) Mais pour la presse rien n'est aussi simple. Fragmenté entre écrit et audiovisuel, médias de masse et médias spécialisés, abonnement et publicité, concurrence … aides de l'Etat, (…) ce secteur ne possède plus de repère universel au moment de décider du moyen de s'adapter à l'arrivée d'Internet »[1170].

Ces deux analyses de J-F. FOGEL et B. PATINO circonscrivent à quelques exceptions près, la situation de la presse gabonaise. Profitant du même vent de liberté que celui des radios et télévisions, on est passé au Gabon au début des années 1990, d'une presse monocolore quoique diversifiée, *grosso modo* greffée au système politique du parti unique et régulée par un dosage subtil alliant la philosophie politique de la pensée unique et la technologie de la censure, à une presse réellement pluraliste. Entre 1990 et 2009, plus de 150 titres toutes tendances et périodicités confondues ont été distribuées par la SOGAPRESSE qui en détient le monopole. De nombreux problèmes se posant à la profession ont été évoqués et identifiés ces dernières années :

- La disparition de nombreux titres apparus au tout début des années 1990 mais aussi après. Ce phénomène a été expliqué de plusieurs manières : 1) la majorité des premiers titres a été souvent l'œuvre directe et indirecte des partis politiques et des hommes politiques (la majorité d'un côté, l'opposition de l'autre) ; l'orientation de ces titres (*Le Bûcheron, La voix du peuple, la Griffe, La Relance*) a parfois conduit à des excès, aussi bien de ceux qui critiquaient le système en place (dont beaucoup ont dû affronter

[1169] FOGEL (J-F.) et PATINO (B.), *Une presse sans Gutenberg*, Paris, 2005, Grasset, p. 94.
[1170] FOGEL (J-F.) et PATINO (B.), *Une presse sans Gutenberg*, Paris, 2005, Grasset, p. 159.

des procès), ses défenseurs et le régulateur, le Conseil National de la Communication dont le catalogue des sanctions semble avoir concerné en majorité les titres se réclamant neutres ou de l'opposition, que ceux soutenant le système de pouvoir en place ; 2) la faiblesse du lectorat et ses caractéristiques culturelles (la lecture et l'achat des journaux comme des pratiques irrégulières de la moyenne de la population ou encore l'achat d'un journal servant à plusieurs personnes) ; 3) le phénomène des titres à parution unique révélateur d'une absence de projet économique pour beaucoup d'éditeurs ; 4) la qualité des informations posant le problème de la formation, de la compétence, de la déontologie et du professionnalisme des journalistes ; 5) les problèmes structurels des éditeurs de titres (cadre de travail approprié, acquisition difficile voire impossible par crédits, d'un outil d'exploitation et de production de l'information viable-ordinateurs, imprimantes-, etc.) ; 6) la polémique sur la publicité tantôt décriée comme une rente monopolisée de façon déloyale par les médias d'Etat tantôt identifiée comme un secteur porteur et ouvert en attente d'une offre compétitive des annonceurs locaux ; 7) les coûts de fabrication des journaux élevés, qui du fait du monopole de Multipress Gabon ont poussé quelques éditeurs à faire imprimer leurs exemplaires au Cameroun en 1993[1171] ; 8) une distribution tout aussi problématique en ce sens que l'absence de routes praticables en toute saison (hormis les villes de Libreville, de Lambaréné et de Ndjolé qui sont desservies correctement) conjuguée à l'incompatibilité des horaires du train ne laisse à la SOGAPRESSE que l'alternative de l'avion (où les colis de presse ne sont pas toujours prioritaires) pour acheminer les journaux, avec souvent des situations où le coût du transport se révèle supérieur au prix des exemplaires vendus (KASSA DYAVAGOU, 2000) ; 9) l'exiguïté du marché de la consommation concentré dans les zones urbaines ;

- L'absence d'une presse écrite locale à l'instar du mouvement des radios et télévisions relevé plus haut ;
- La problématique de l'appropriation des TIC au sein des rédactions devant les changements portés entre autre par l'Internet (à la fois source d'informations, espace virtuel de circulation de l'information et de la communication, baromètre d'une nouvelle audience, média, etc.) ;

Face à ces problèmes, de nombreuses actions ont été initiées par plusieurs acteurs. Le Conseil National de la Communication a lancé le projet ayant abouti à la loi n° 12/2001 du 12

[1171] KASSA DYAVAGOU (J-M.), *La distribution des journaux au Gabon*, communication aux journées de réflexion sur la presse écrite au Gabon, 27-29 juin 2000.

décembre 2001 portant sur le code de la communication audiovisuelle, cinématographique et écrite en république gabonaise. Bien que critiquée (beaucoup de journalistes l'ayant identifiée comme l'association perfide de la carotte et du bâton), elle ne comporte pas moins des dispositions encourageant une meilleure organisation de la presse et des journalistes. Les professionnels eux-mêmes, ont multiplié la création de structures d'actions communes visant l'amélioration des conditions de travail et la préservation des acquis de la liberté d'expression et d'une certaine indépendance. C'est le cas de Gabon Presse Edition (GPE), de l'Association des professionnels de la presse libre (APPEL) ou encore de l'Observatoire gabonais des médias (OGAM), qui ont mené avec d'autres entités plusieurs activités ces dernières années : 1) la mise en place de la Maison de la Presse en mai 2000 ; 2) la formation ponctuelle des journalistes en partenariat avec l'UNESCO mais aussi avec les PME de la place comme les FAI. Pour sa part, le gouvernement, afin d'encourager la parution constante des titres et la structuration d'une presse privée indépendante, a mis en place dès 2005, une subvention annuelle de 500 millions de F CFA. Distribuée jusque-là par le ministère des TIC sur fond de tensions avec les organes de presse (les critères d'admissibilité et les arbitrages du ministère étant mal vécus ou mal perçus par les prétendants), la gestion de cette manne dépend depuis 2008 du Fonds national de développement de la presse écrite et audiovisuelle (FONAPRESS)[1172].

En 2009, la presse d'opinion est toujours présente, mais on note une plus grande diversité des genres, un effort d'équipement des organes de presse en outils informatiques et multimédias et des blocages réels en ce qui concerne le virage prononcé vers l'Internet. Le tableau suivant donne un panorama de la presse écrite gabonaise tout en indiquant les éléments qui attestent ou pas d'une certaine appropriation des TIC :

[1172] *Gaboneco*, « Gabon : Le FONAPRESS se met sur orbite », 15/05/2008, www.gaboneco.com, *Gabonews*, « Gabon : Le Gouvernement gabonais octroie 500 000 0000 de F CFA à 50 organes de presse écrite nationale pour l'exrcice 2007-2008 », http://allafrica.com/stories/200712121098.html

Tableau n° 30.a : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009

Catégorie du journal, tirages et coût de l'unité	**Paramètres de l'insertion des TIC**		
Politique et information	*Profil technique des rédactions*	*Site Internet avec contenus actualisés Mél*	*Accès professionnel quotidien des personnels aux usages des TIC*
1-La Nation : bimensuel à parution constante ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	Equipements informatiques et multimédias modernes (référence 1)	Peu de compétences propres ; coûts élevés des fournisseurs de contenus (référence 2)	Salle de rédaction équipée moyennement en informatique ; rarement en connexion Internet (référence 3)
2-Le Nganga : satirique et hebdomadaire régulier ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
3-Le Temps : hebdomadaire permanent ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
4-Le Mbandja : hebdomadaire régulier avec des avis marqués ; 3500 exemplaires ; 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
5-Echo du Nord : publication constante : 3000 exemplaires ; 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
6-Perspective Nouvelle : synthèse régulière d'informations déjà publiées ; 3000 exemplaires ; 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
7-La Lowé : hebdomadaire régulier ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
8-Le Scarabée : satirique à parution régulière ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
9-Elite Afrique Magazine : bimensuel irrégulier au contenu de qualité moyenne ; 5000 exemplaires déclarés ; prix : NC	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
10-L'Espérance : bimensuel d'informations politique et religieuse ; 5000 exemplaires, 400 F CFA	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
11-Ezombolo : satirique non déclaré comme tel ; 3000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
12-La Pirogue : hebdomadaire régulier ; 10 000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
13-Le Progressiste : organe d'information politique né en 1990 ; 2500 exemplaires, 500 F ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
14-Tribune : bimensuel d'informations constant ; 2000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
15-Tendance Gabon : bimensuel d'informations et d'enquêtes ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
16-Nku'u Le Messager : bimensuel d'informations et d'opinions ; 4000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
17-Le Crocodile : hebdomadaire satirique et régulier ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
18-Le Scribouillard : hebdomadaire satirique indépendant ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
19-Gabon d'abord : hebdomadaire d'informations, d'opinions et d'analyses ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
20-L'espoir : bimensuel d'informations et d'opinions ; 4000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
21-L'Indulgent : journal d'investigation sans révélation ; 3000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
22-L'ombre : hebdomadaire d'informations et d'analyses ; 3000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
23-Le Témoin : hebdomadaire d'informations politiques et générales ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
24-Le Patriote : hebdomadaire d'informations et d'analyses ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
25-L'Observateur Africain : mensuel d'informations et d'analyses ; 2000 exemplaires, 1500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
26-Gabon Presse & Management : trimestriel d'informations générales avec un volet international ; 10 000 exemplaires, 3000 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Les Médias : le panorama de la presse gabonaise », n°2, avril 2007, pp. 34-36 ; NC=Non communiqué			

Tableau n° 30.b : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009

Catégorie du journal, tirages et coût de l'unité	**Paramètres de l'insertion des TIC**		
Politique et information	*Profil technique des rédactions*	*Site Internet avec contenus actualisés Mél*	*Accès professionnel quotidien des personnels aux usages des TIC*
27-L'autre journal : bimensuel d'informations et d'analyses ; Tirage : NC, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
28-Gabon Matin : bimensuel d'information générale ; 3000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
29-Dialogue : organe d'informations politiques et d'opinions ; Tirage : NC ; 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
30-Tango : bimensuel d'informations sportives et d'analyses ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
31-La Une : satirique d'informations, d'enquêtes et de débats ; 5000 exemplaires, 400 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
Economie et affaires			
32-Zoom Hebdo : journal de petites annonces et support publicitaire ; Tirage : NC, 200 F CFA ;	Equipements informatiques et multimédias modernes (référence 1)	Peu de compétences propres ; coûts élevés des fournisseurs de contenus (référence 2)	Salle de rédaction équipée moyennement en informatique ; rarement en connexion Internet (référence 3)
33-Gabon Economie : publication sans originalité de contenu composé en partie par des reprises ; 2000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
34-Croissance+ : bimensuel d'informations économiques avec un volet sous-régional ; 6000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
35-Opportunités Mag : magazine à parution irrégulière ; Tirage : NC, 300 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
Société et culture			
36-Femmes d'aujourd'hui : magazine féminin fait de portraits et de témoignages ; 3000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
37-Super Star : bimensuel d'informations sur le show-biz local (les musiciens, les danseurs et les stars de la télévision) ; 5000 exemplaires, 500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
38-Moi Magazine : quadrimestriel consacré à la vie académique et scolaire (Lycées, collèges, orientations, métiers) ; Tirage : NC, 1000 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
39-Télémag : bimensuel d'informations pratiques (programmes TV des chaînes satellitaires, horaires d'avions, adresses utiles, etc.) ; Tirage et prix : NC	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
40-Gabon Magazine : quadrimestriel sur la découverte du Gabon (art, culture, faune, flore) ; Tirage : NC, 5000 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
41-Miroir : magazine sur la femme et la culture ; Tirage : NC, 1500 F CFA ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Les Médias : le panorama de la presse gabonaise », n°2, avril 2007, pp. 34-36 ; NC=Non communiqué ;			

Tableau n° 30.c : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009

Catégorie du journal, tirages et coût de l'unité	**Paramètres de l'insertion des TIC**		
Les journaux gratuits	*Profil technique des rédactions*	*Site Internet avec contenus actualisés Mél*	*Accès professionnel quotidien des personnels aux usages des TIC*
42-Econews : magazine d'information économique ; 5000 exemplaires ;	Equipements informatiques et multimédias modernes (référence 1)	Peu de compétences propres ; coûts élevés des fournisseurs de contenus (référence 2)	Salle de rédaction équipée moyennement en informatique ; rarement en connexion Internet (référence 3)
43-Urban en poche : magazine mensuel de poche pratique et ludique ; 5000 exemplaires ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
44-Tendances & Infos Mag : magazine constant d'informations pratiques (tourisme, restauration, etc.) ; Tirage : NC ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
45-Le Citadin : magazine municipal et trimestriel de la ville de Port-Gentil (histoire locale, arts, culture, etc.) ; 3000 exemplaires ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
46-La Cité bouge : magazine municipal et trimestriel de la ville de Libreville (activités de la Mairie, grands dossiers thématiques, etc.) ; 7500 exemplaires ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
47-Citymag : magazine mensuel sur la société et la culture ; 3000 exemplaires ;	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
48-Business Gabon : magazine mensuel de qualité comportant des enquêtes thématiques diverses et solutions pour les managers ; 5000 exemplaires	(référence 1)	(référence 2)	(référence 3)
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : *Business Gabon*, « Les Médias : le panorama de la presse gabonaise », n°2, avril 2007, pp. 34-36 ; NC=Non communiqué			

Le tableau 30 (a, b, c) montre qu'au Gabon, la presse écrite privée, toutes catégories considérées est une réalité sociale dynamique, puisqu'on note au moins 48 titres (regroupant une presse d'opinion, une presse d'information générale, une presse spécialisée –entreprises, institutions, etc.-). Bien que confrontée à des problèmes structurels multiples (un cadre politique à préciser, des coûts de fabrication élevés affectant en aval les prix de vente, une diffusion essentiellement urbaine, l'absence de titres locaux, l'absence d'imprimerie nationale et d'une école de journalisme, etc.), elle témoigne néanmoins de la volonté de beaucoup d'acteurs de fournir des informations, de susciter le débat public, bref, d'informer et de communiquer dans un contexte difficile. En effet, aux handicaps déjà signalés, s'ajoute la gageure pour la presse privée gabonaise de s'approprier les technologies de la communication (ordinateurs modernes, logiciels, accès Internet, etc.) les permettant de ne pas être trop

déphasés avec un monde en mutation et des métiers de l'information qui se transforment[1173]. Surtout qu'en plus de cela, la presse écrite gabonaise doit affronter la concurrence de la presse écrite étrangère francophone. Celle-ci est essentiellement importée, souvent sur la base de prix négociés à l'avance. Même si le distributeur (SOGAPRESSE) qui est une filiale des Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne (NMPP) revendique une neutralité et une équité dans le traitement de tous les éditeurs, hormis les pertes circonstancielles dues aux invendus, la presse écrite étrangère pourtant plus chère, apparaît plutôt bien cotée (qualité) et parfois même mieux distribuée et mieux vendue.

V-1-4-2-3 L'exception du quotidien *L'Union*, symbole des petits pas de la presse en ligne

Parmi les journaux dont les efforts d'appropriation des TIC les distinguent un peu plus de ceux analysés ci-dessus, il y a *L'Union*. Créé en 1974 à l'initiative du gouvernement (précisément du président de la république) pour renforcer le système d'information existant[1174], *L'Union* devient le premier quotidien gabonais jusqu'à nos jours. N'ayant pour ressources à ses débuts que les subventions de l'Etat, le maigre marché publicitaire étant monopolisé par la radio et la télévision publiques, *L'Union* reste considéré comme un journal gouvernemental alors que son statut (passé du public au privé) a changé depuis des années et ce pour plusieurs raisons :

- L'Etat a conservé des parts du journal ;
- Dans le grand chambardement de la presse durant les années 1990, *L'Union* s'est directement ou indirectement positionné comme le journal du pouvoir en place en favorisant un traitement inégal de l'information politique (colonnes réservées majoritairement aux soutiens du gouvernement) constaté même par le régulateur ;

[1173] A titre d'exemple, dans l'étude sur les rapports entre les médias africains et Internet menée en 2001, seuls trois journaux privés sont référencés comme engagés dans l'appropriation des TIC : 1) *La Griffe [www.lagriffe.net]*, un satirique indépendant qui a souffert des sanctions du régulateur, de destructions sauvages et répétées de la rédaction mais qui a gagné en popularité avec l'un des meilleurs tirages (11 250 exemplaires) ; 2) *Misamu* (6500 exemlaires, mél disponible) ; 3) *Le Scribouillard* (7000 exemplaires, mél disponible). Cf., CHEVAL (J-J.), LENOBLE-BART (A.), PARE (C.) et TUDESQ (A-J.), op. cit., juin 2001, http://www.msha.u-bordeaux.fr/

[1174] Lequel système est dominé par la radio et la télévision, symboles de la tradition orale, les agences de presse de l'époque arrivant au second plan. Avec *L'Union*, le système politique du parti unique exprime son degré d'ouverture, son souci d'innovation en encourageant la lecture, sa volonté politique d'appréhender l'information comme le quatrième pouvoir et surtout un secteur du développement du Gabon. Ce qui est une réponse crédible face aux critiques sur la fermeture et la pensée unique attribuées au pouvoir en place.

- Les sanctions du régulateur, quand il y en a eu, n'ont jamais été appliquées comme elles l'ont été pour les autres titres ;

Tirant partie des nombreuses critiques formulées de toutes parts et intégrant par ailleurs la reconfiguration de l'espace de diffusion de la presse et les changements institutionnels, *L'Union* est parvenu à se maintenir et à se positionner sur le marché comme une véritable entreprise de production de l'information[1175]. Le journal dispose à cet effet d'un personnel important et formé mais aussi d'une rédaction bien équipée en outils informatiques et multimédias. L'augmentation régulière du tirage de *L'Union* illustre une certaine performance avec notamment 6000 exemplaires en 1992, 15 000 en 1999, 20 000 en 2001 et 22 000 en 2007.

A partir de 1999, on retrouve des reproductions à l'identique de *L'Union* sur certains sites Internet[1176] sans qu'il ne soit précisé s'il s'agit de partenariats ou d'initiatives isolées (c'est l'hypothèse la plus probable). En 2001, *L'Union* annonçait l'existence d'un site Internet qui visiblement n'a jamais fonctionné (www.gabon-net.com)[1177]. Depuis 2002, *L'Union* a lancé un supplément, *L'Union Plus* et mis en place un accord avec le fournisseur d'accès Internet dénommé Internet Gabon. Cet accord permet à priori à *L'Union* de diffuser *L'Union Plus* (version électronique dédiée reprenant seulement en partie la version papier) sur le site d'Internet Gabon. En effet, en cliquant sur la rubrique « Actualités » du site d'Internet Gabon, (http://www.internetgabon.com/m-actualite.htm) on accède aux informations de *L'Union Plus* qui constituent beaucoup plus des archives puisqu'elles ne correspondent pas souvent aux dates de consultations. Des améliorations sont donc à apporter de ce point de vue et de bien d'autres, les efforts d'appropriation des TIC de ce journal progressent mais sont encore insatisfaisants.

- **L'émergence d'une presse en ligne gabonaise**

En plus des initiatives d'appropriation des TIC déjà présentées au niveau des médias jusqu'ici, il faut ajouter celles de professionnels et d'amateurs qui œuvrent depuis quelques années à la production de l'information relative au Gabon sur

[1175] Un point de vue différent de celui de J. BARRAT qui en 1992 ne voyait dans *L'Union*, qu'un journal à la solde du pouvoir (présidence et gouvernement) ou encore *« une feuille de patronage éditée par des boy-scouts européens »*, ce qui s'apparente à de la caricature sans négliger les pesanteurs de la presse gabonaise. Cf., BARRAT (J.), op. cit., pp. 437-438.

[1176] http://www.afrik.com/article6927.html, http://www.bdpgabon.org/ancien_site/bdp/lunion4.htm.

[1177] CHEVAL (J-J.), LENOBLE-BART (A.), PARE (C.) et TUDESQ (A-J.), op. cit., juin 2001, http://www.msha.u-bordeaux.fr/

Internet. Au niveau national, quatre entités se distinguent clairement en tant que tant qu'agences de presse en ligne[1178] :

1-*Gaboneco* (http://gaboneco.com/) est à priori l'un des premiers quotidiens en ligne ; cet organe de presse s'emploie à couvrir toute l'actualité nationale en proposant a peu près en temps réel aux internautes, sur la base des formats en vigueur, des synthèses de qualité ; le site comporte en outre une base conséquente de données numériques et téléchargeables (textes de lois sur les grands secteurs d'activité économique, environnement des affaires au Gabon, magazines d'informations générales et économiques, etc.) ; c'est ainsi par exemple, que la prestation consistant à proposer aux internautes, notamment ceux de la diaspora, la retransmission en direct des matchs de football de l'équipe nationale, par des commentaires vifs dont on ne bénéficiait autrefois que par la radio, apparaît comme un usage innovant[1179] ;

2-*Gabonews* (http://www.gabonews.ga/) s'inscrit dans le même canevas que *Gaboneco* en mobilisant des informations sur l'étendue du territoire national avec une tendance remarquable pour les informations politiques ; on peut également y télécharger plusieurs données ; en août 2009, à l'occasion de l'élection présidentielle du Gabon qui a eu lieu le 30 août 2009, Gabonews s'est doté d'une web TV (*Gabonews.TV*) accessible automatiquement par le site Internet ci-dessus référencé ;

3-*Info Plus Gabon* (http://www.infosplusgabon.com/) est l'autre agence de presse en ligne ; comme les autres elle diffuse sur Internet, des informations sur le Gabon (dépêches et articles) ainsi que des éditoriaux pour des magazines africains ;

4-*L'Agence Gabonaise de Presse –AGP-* (http://www.agpgabon.ga/) est la quatrième agence en ligne ; l'AGP est historiquement la première Agence d'information publique qui fut créée en 1962 ; la diffusion sur Internet témoigne de sa longévité, de sa capacité d'adaptation et de diversification (elle dispose de la version classique des dépêches, du bimensuel *Gabon Matin* et du site Internet) et des efforts du ministère des TIC qui en assure la tutelle ; le site se compose de plusieurs rubriques thématiques qui permettent d'accéder à une série de dépêches sur l'ensemble du pays ;

Outre ces agences de presse en ligne à proprement parler, il existe plusieurs sites Internet au Gabon et à l'étranger, qui tout en ayant des approches différentes (sites de partis politiques, sites associatifs et militants, sites d'information de citoyens

[1178] *Business Gabon*, « Médias : Les petits pas de la presse en ligne », n° 8, février 2008, pp. 38-39.

[1179] http://gaboneco.com/show_article.php?IDAactu=15293 Pour le match Gabon-Maroc du 10/10/2009, on pouvait lire ce qui suit en se connectant au site de *Gaboneco* : *« Pour suivre en direct le match, conservez cette page ouverte et actualisez-la régulièrement [bouton Actualiser ou Rafraîchir dans la barre de menu] »*.

gabonais, etc.), alimentent les données concernant le Gabon sur Internet. On peut citer par exemple :

1- http://www.gabondabord.new.fr/ (site gabonais d'informations) ;
2- http://www.bdpgabon.org/ (site Internet du mouvement politique engagé *Bongo Doit Partir* –BDP- lequel n'est pas reconnu au Gabon ;) ; en plus des prises de position résolument critiques à l'endroit du pouvoir gabonais, ce site rassemble aussi des informations sur le Gabon éditées par d'autres sites) ;
3- http://www.rdpg.org/ (site Internet du mouvement politique non reconnu au Gabon et dénommé *RDPG* –Rassemblement démocratique du peuple gabonais) ;on retrouve également beaucoup d'informations sur le Gabon éditées par d'autres sources ;
4- http://www.upg-gabon.org/ (site Internet de l'Union du Peuple Gabonais, un parti de l'opposition politique gabonaise) ; au-delà de la propagande politique, le site diffuse plusieurs informations générales sur le Gabon) ;

Les chiffres résultant de l'analyse de l'insertion des TIC au niveau de la presse écrite gabonaise interpellent sur deux points. D'un côté, on a une floraison de titres divers (48 selon le tableau 30.abc) qui ont du mal à accéder aux nouvelles technologies, dont l'Internet. De l'autre, on a un très petit nombre d'agences de presse en ligne (au moins 4) et de sites Internet d'information sur le Gabon. Ces données suggèrent une orientation. Ceux qui au Gabon, entre les politiques et les autres acteurs, évoquent de temps à autre la perspective d'une insertion multisectorielle des TIC, doivent, eu égard à la situation mitigée de la presse écrite, redoubler de volonté pour que le Gabon soit à la hauteur de ses ambitions.

V-1-5 Le secteur postal : le parent pauvre de l'insertion des TIC

« En permettant l'accès de tous à la communication écrite et confidentielle, La Poste est (…) un vecteur d'intégration sociale. Elle participe à la circulation des idées ainsi qu'à l'aménagement du territoire. Ses missions d'intérêt général en font un facteur d'équilibre des sociétés modernes »[1180].

« Par leur capacité unique à amalgamer lien physique, lien électronique et facteur humain, les postiers trouvent dans la révolution numérique de nouvelles voies de croissance et les NTIC sont un instrument de valorisation de ses atouts »[1181].

Trois constats se dégagent de ces deux analyses. D'abord, la Poste est un secteur d'activité qui participe à l'organisation de l'espace et des territoires. Ensuite, à ce titre, la Poste est censée voir dans l'émergence des TIC, une opportunité pour mieux redéployer ses missions. Enfin, toujours par déduction, la Poste, en tant qu'ensemble des réseaux de transport de l'information ayant précédé les télécommunications, est l'un des secteurs clés concernés par l'insertion des TIC[1182].

Au Gabon, le secteur postal, plus que d'autres, a beaucoup de mal à s'approprier les TIC et donc à accélérer sa mutation aussi bien au niveau des infrastructures, des métiers que des ressources humaines. En fait, le secteur postal a dû faire face à deux catégories d'écueils : 1) les handicaps généraux et caractéristiques des pays africains[1183] (inefficacité des services, recours unique aux moyens humains pour des activités en partie mécanisées ailleurs –le tri, la distribution et la collecte du courrier-, concurrence des messageries privées, etc.) ; 2) les handicaps spécifiques (séparation de la poste avec les télécoms dans des conditions ne garantissant pas la pérennité des activités postales).

En effet, dans le cadre de la privatisation et de la scission de l'ancien office (OPT), la loi 004/2001 du 27 juin 2001 a créé Gabon Poste, la société d'Etat en charge de l'exploitation des activités postales. La nouvelle société s'est construite une nouvelle image comme en témoigne la planche suivante :

[1180] DARRIGRAND (A.) et PELISSIER (S.), *La poste*, Paris, PUF, 1996, P. 5.
[1181] VIAL (M.), *La lettre et la toile. Le web, c'est la fin du papier ? … et autres idées reçues sur Internet*, Paris, Albin-Michel, 2000, pp. 115-116.
[1182] http://www.alaide.com/dico.php?q=TIC&ix=3083
[1183] *Marchés Tropicaux*, « Un réseau régional d'acheminement du courrier », n° 3095, mars 2005, P. 15.

Planche n° 55 : Gabon Poste en 2003, un nouveau décor pour un nouveau départ

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, Recette Principale, mars 2003

Sauf que, sur le plan pratique, le nouveau décor (planche 55) n'a pas suffi pour impulser un nouveau départ. Une situation qui était prévisible puisque le cabinet mandaté pour définir les mécanismes structurants des activités postales après la scission, avait identifié trois scénarios[1184] : 1) la restructuration ; 2) la liquidation ; 3) la mise en concession.

Gabon Poste a donc démarré ses activités avec une chape de plomb et un héritage de l'OPT composé d'actifs positifs et d'actifs toxiques (pour emprunter le vocabulaire de la finance internationale en crise). Les actifs positifs qui n'ont pas toujours été valorisés de façon optimale comprennent :

- Un réseau postal d'une cinquantaine de bureaux seulement disséminés dans tout le pays et assurant à des degrés divers les activités traditionnelles postales et financières ; juste une infime partie de ces bureaux dispose de réseaux télécoms et informatiques les connectant aux grands centres de Libreville (c'est le cas du réseau de transmission

[1184] *L'Union Plus*

de données en technologie VSAT interconnecté par routeurs au niveau national pour le transfert et la réception d'argent à travers le monde dans le cadre du partenariat avec la société Western Union) ;

- Une filiale du courrier express compétitive (EMS DELTA +) ;
- Deux centres spécialisés pour le tri et la philatélie ;
- Un centre des chèques postaux –CCP- baptisé *réseau éclair* car reliant en temps réel les serveurs de Libreville avec quelques agences de l'intérieur du pays dotées de postes de travail autorisant certaines transactions financières via des connexions en mode Ethernet ;
- Une offre de services se voulant innovante : la distribution du courrier (classique et rapide), l'ouverture de comptes chèques, de comptes courants, de comptes épargne, etc. ;
- Une partie du personnel de l'ancien office ;
- Un accompagnement de l'Etat par des subventions.

Au titre des actifs toxiques, il existe :

- Un outil d'exploitation et de production qui dans sa globalité (bâtiments, matériels roulants, équipements, protocoles de travail, etc.) n'a pas été remodelé comme ont pu l'être les télécoms ;
- Une pratique professionnelle contre productive, engluée en partie dans le confort du fonctionnariat avec une image profondément discréditée auprès des usagers et des clients[1185] ;
- Une pratique managériale déficiente : détournements des fonds publics (épargne, etc.), l'abandon progressif sans réforme du service de transfert d'argent par mandat poste ou télégraphique de l'ancien office au profit de la sous-traitance de Western Union commencée en 1997 ;
- Un secteur postal sous perfusion, sans orientation claire prenant en compte la question de l'appropriation des TIC ;

C'est avec ces avantages et ces inconvénients que Gabon Poste a fonctionné entre 2001 et 2005. Pour soit disant rentabiliser les services au lieu de panser les nombreux blocages internes de l'entreprise, Gabon Poste a cru bon de relever les tarifs de certaines prestations comme le prix des boîtes postales qui a connu une augmentation de 200 %.

[1185] *L'Union*, « Delta Postal / Caisse d'épargne postale : le supplice des épargnants », 11 août 2000, p. 6.

En 2005, le gouvernement gabonais a fait le bilan du fonctionnement de Gabon Poste pour constater les faits majeurs suivants[1186] :

1. L'accroissement catastrophique des déséquilibres structurels du secteur postal par Gabon Poste malgré un soutien multiforme de l'Etat : a) une subvention d'exploitation de 33,2 milliards de F CFA à partir de 2003 ; b) la prise en charge des passifs d'exploitation pour 32,4 milliards de F CFA ;
2. Le constat d'une absence irresponsable de couverture des avoirs des épargnants due à des détournements massifs et à l'utilisation déraisonnée des dépôts des épargnants et de la clientèle CCP ;
3. Une masse salariale aberrante du fait des niveaux de rémunération élevés, soit 9 milliards de F CFA pour un chiffre d'affaire de 2 milliards Fcfa ;
4. Des effectifs jugés pléthoriques et évalués à 850 personnes, soit un sureffectif de 500 personnes ;
5. Une perte d'exploitation d'environ 1 milliard par mois, soit 12 milliards par an ;

Fort de ces éléments et déterminé à modifier radicalement à la baisse la grille salariale des postiers et les charges d'exploitation annexées aux finances publiques, le gouvernement a, devant l'impossibilité de restructurer Gabon Poste, décidé de sa liquidation lors du conseil des ministres du 22 décembre 2005 et de la création de la nouvelle entité dénommée *La poste SA*. Le conseil des ministres du 23 mars 2006 a accéléré la procédure en prenant d'autres décisions : 1) la dissolution anticipée de Gabon Poste ; 2) la nomination d'un liquidateur chargé entre mai et décembre 2006, sous la supervision d'un comité de liquidation, de la gestion provisoire de Gabon Poste, de la préservation du patrimoine, de l'évaluation des actifs propres et du passif ainsi que de l'exécution du plan social avec l'objectif de conserver seulement 379 agents ; ce dernier point a naturellement entrainé de longues grèves, les employés réclamant 40 mois de salaire (non obtenus au final) en plus des droits légaux défiscalisés qui leur ont été accordés.

Nommé en avril 2006, le nouveau patron de La Poste est entré en fonction en février 2007 avec son équipe. En 2009, par rapport au contexte défavorable de son arrivée au chevet de la nouvelle société postale, on relève la capacité d'avoir créé une nouvelle dynamique à partir du croisement de trois approches aux effets polarisants qui accordent un intérêt à l'appropriation des TIC :

[1186] *L'Union Plus*, « A propos de la liquidation de Gabon Poste et le démarrage des activités de la Poste : déclaration du gouvernement », http://www.internetgabon.com/Actualites/Actus-Octobre2006/m-actu-03112006e.htm

1. Une communication publique renouvelée, captant l'opinion et mêlant un certain pragmatisme au marketing autour de deux mots : « confiance et proximité » ;
2. Une feuille de route claire pour le redressement des activités postales : a) reprendre la distribution du courrier ; b) lancer et réaliser le projet de la banque postale pour, accroitre le nombre de gabonais accédant au circuit bancaire, capter les petits épargnants avec le réseau postal qui est réellement national (55 bureaux en 2008) par rapport à ceux des banques et accompagner l'économie locale par le soutien au micro crédit ; c) moderniser l'outil d'exploitation postal par de nouveaux investissements conséquents notamment les nouvelles technologies de la communication ; d) mettre les hommes au cœur du dispositif de La Poste SA par un meilleur professionnalisme (un recrutement rigoureux de 400 agents de Gabon Poste liquidé s'est fait sur la base de la compétence) ;e) des partenariats publics et privés au Gabon et à l'étranger ;
3. Repenser les métiers de La Poste autour de trois axes : a) les postiers ; b) les commerciaux car la poste est obligé de concevoir et de vendre des nouveaux produits pour exister ; c) se former aux métiers de la banque ;

Le bilan de La Poste SA en 2009 est plutôt flatteur[1187] :

1. Augmentation des bureaux de poste avec de nouveaux concepts (intégration des services postaux et financiers en un même lieu avec la polyvalence des agents) ;
2. Nouvelle grille des coûts de boîtes postales revus à la baisse ;
3. Nouvelle tarification lancée pour les livrets d'épargne démultipliés (adultes, jeunes, bébés) ;
4. Lancement de la poste électronique et de la poste rurale ;
5. Lancement en partenariat du produit d'assurance dénommé « Contrat Prévoyance de la Poste » avec l'Union des Assurances du Gabon (UAG) ;
6. Mise en place du Mandat Express International (MEI) en partenariat avec l'Union Postale Universelle (UPU) et opérationnel initialement en France et dans 15 pays africains ;
7. Lancement d'un appel d'offre en 2008 pour l'acquisition d'un réseau intégré d'interconnexion de la Poste SA ;

Quelque peu marginalisé à la suite de la scission historique de l'OPT du Gabon par rapport aux télécoms, le secteur postal, pourtant vital pour les échanges de tous ordres et donc

[1187] Même si beaucoup de choses restent à faire. A titre d'exemple, à la place d'une page web (http://www.lapostedugabon.org/) sans rubriques et avec un nom de domaine neutre, La Poste SA gagnerait, pour ce qu'elle représente en termes d'images, à retravailler un site Internet digne de ce nom.

pour l'économie, n'a pas suffisamment considéré la question des TIC, et l'accroissement des difficultés de gestion ont conduit précocement à la liquidation de Gabon Poste. Le directoire de la nouvelle société postale accorde plus d'intérêt à l'appropriation des TIC appréhendées comme un véritable atout. Il s'emploie pour cela depuis 2007 à refaire son retard en intégrant les TIC dans ses différents projets et réalisations.

L'ensemble des infrastructures réseaux et des services qui viennent d'être analysé facilite la dynamique des usages et surtout, appuie la structuration d'une économie des services dont la section ci-après, décline les principales caractéristiques.

Section 2 : L'INSERTION DES TIC MOTRICE D'UNE ECONOMIE DES SERVICES

A la fin des années 1980 et au milieu des années 1990, malgré l'extrême hétérogénéité du secteur tertiaire[1188] et les différences d'approches, l'économie des services[1189] dans les pays développés a pu être identifiée comme une tendance lourde des sciences économiques longtemps négligée et promise à un avenir prometteur en tant que source importante d'emplois[1190]. Le déploiement des TIC étant jusqu'ici la principale source d'énergie et le secteur phare de l'économie des services (CASTELLS 1998, MERENNE-SCHOUMAKER, 1996) d'une part et celle-ci ayant essaimé au-delà des frontières de l'OCDE d'autre part[1191], la situation du Gabon est déclinée et illustrée à travers les aspects dominants. Il s'agit respectivement du panorama synthétique de l'offre du secteur, des services liés à la téléphonie et de ceux greffés autour de l'Internet.

[1188] Dans la classification conventionnelle des activités économiques, le secteur tertiaire est l'une des trois composantes essentielles avec les secteurs primaire et secondaire. Il renvoie d'abord à l'ensemble des métiers dits du tertiaire lesquels ont profondément changé. Il fait référence aussi à toutes les unités de production identifiables dont la vocation première est l'offre de services. Cf., ECALLE (F.), *L'économie des services*, 1ère éd., Paris, PUF, 1989, 127 p. 7.

[1189] Parce que l'économie s'est sans cesse transformée ces dernières décennies, le concept d'économie des services est venu enrichir les analyses sur la répartition sectorielle des mécanismes économiques entre le primaire (l'agriculture), le secondaire (l'industrie) et le tertiaire devenu de plus en plus le réceptacle de tout le reste. Cf., http://www.universalis.fr/encyclopedie/C040077/SERVICES_ECONOMIE_DE.htm

[1190] MERENNE-SCHOUMAKER (B.), *La localisation des services*, Paris, Nathan, 1996, 192 pp. 3-170 ; ECALLE (F.), op.cit., pp. 4-123.

[1191] OCDE, *Les services et la croissance économique. Emploi, productivité et innovation*, 2005, http://www.oecd.org/dataoecd/58/39/34752900.pdf.

V-2-1 Une offre diversifiée et évolutive

Même s'il est curieux de constater que, depuis plus de dix ans que l'on évoque les technologies de l'information et de l'information au Gabon, ce terme n'apparaît dans aucune nomenclature officielle des activités économiques[1192]. L'insertion des TIC redessine néanmoins un nouveau secteur d'activités en même temps qu'elle booste l'économie des services. En 2007, le Centre du Commerce International (CCI) faisait déjà ce constat à l'occasion du séminaire atelier sur le développement du secteur des services au Gabon.[1193] Les statistiques disponibles montraient que le secteur des services au Gabon représentait 45 % du PIB (secteurs public et privé), les branches les plus performantes étant constituées par les télécoms au sens des TIC, les transports et la finance[1194]. C'est ce que rappellent les tableaux suivants :

[1192] Comme en témoigne le dernier volume des *Tableaux de bord* de l'économie produit par la Direction Générale de l'Economie du Ministère de l'Economie. Cf., Ministère de l'Economie, des Finances, du Budget et de la Privatisation, *Tableau de bord de l'économie. Situation 2006, perspectives 2007-2008*, n° 37, pp. 8-63. Fidèle à sa nomenclature, ce dernier Tableau de bord intègre les données sur les TIC sans les nommer, sans les combiner et de façon dispersée (les télécommunications groupant la téléphonie fixe et mobile, les accès Internet, la radio diffusion télévision privée, les activités postales, etc. ; l'imprimerie, l'édition et la presse). Concernant les activités informatiques, la radio diffusion, l'économie publique des médias, etc. il n'y a rien.

[1193] *Gaboneco*, « Gabon : séminaire atelier pour un développement du secteur des services », www.gaboneco.com, 13/07/2007.

[1194] Les principaux rapports annuels de l'OCDE (2002, 2003, 2004, 2005, 2007) accréditent cette tendance de l'augmentation progressive dans le secteur tertiaire des services marchands sous l'impulsion entre autres des télécommunications désignant les TIC. Cf., www.oecd.org/dataoecd/13/18/2497960.pdf

Tableau n° 31 : Le panel de l'offre des services du secteur des TIC au Gabon

Synthèse des services par grandes branches du secteur des TIC (secteurs public et privé)					
Les Télécommunications	**L'informatique**	**L'audiovisuel et la radiodiffusion**	**L'imprimerie, l'édition et la presse**	**La poste**	**L'Internet et le multimédia**
La convergence entre les branches : une caractéristique essentielle du secteur des TIC					
La Téléphonie fixe	La distribution des matériels informatiques (ordinateurs, serveurs, logiciels et progiciels)	La diffusion de programmes TV et radio à partir de stations locales et de chaînes nationales	L'impression, l'édition et la distribution de la presse, des livres, etc.	La distribution du courrier postal (version classique et version courrier rapide)	La messagerie électronique
La Téléphonie mobile	La réalisation des matériels informatiques	La diffusion payante de programmes TV	Exemple d'entreprises : la SONAPRESSE et la SOGAPRESSE	Le transfert rapide d'argent (mandat express international et western union)	L'accès à l'information plurielle (texte, son et images), transfert et importation des fichiers
La Télécopie	L'intégration de systèmes	La location de matériels (sonorisation, vidéo-projecteur, écran géant, TV, équipe de tournage)		Exemple d'entreprises : La Poste SA, DHL	La connexion en mode terminal sur un ordinateur distant (Telnet)
Le Télex	La maintenance multimarques	Exemple d'entreprise : TVSAT Gabon			
Les services COMTEL (accessibles via le minitel au départ du Gabon)	La formation				
Les services GABONPAC (transmission de données par paquets)	La Location de matériels				
Les abonnements Internet en bas et haut débit	Exemple d'entreprise : General Business Machines SA				
Exemple d'entreprise : Gabon Télécom					

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : [Service des statistiques industrielles], *Technologies et société de l'information*, Paris, 1999, pp. 28-51 ; - OPT, *Annuaire officiel des abonnés au téléphone 1999*, Libreville, Multipress-Gabon / EDICOMM, juin 1999, pp. 44-45 ; MERENNE-SCHOUMAKER (B.), op. cit., p. 10.

Tableau n° 32 : Le secteur des TIC au Gabon à travers quelques activités de service

	Les postes				Les télécommunications											Accès internet des ménages			Equipement des ménages en ordinateur		Presse locale				
	Personnel	Boîtes postales	Lettres émises[1]	Lettres reçues	Lignes téléphoniques totales	Lignes fixes[2]	Lignes cellulaires	Abonnés au téléphone (total)	Abonnés au téléphone fixe	Abonnés au téléphone cellulaire	Recettes des télécommunications	Recettes téléphone	Recettes télex	Recettes télégrammes	Recettes internet	Recettes diverses	Bureau ou école	Cybercafé	Maison	Bureau ou école	Maison	Radio[3]	Chaînes de télévision	Quotidiens (tirages)[4]	Hebdomadaires (titres en fin d'année)	Hebdomadaires (tirages)
	nb	nb	x 1000	x 1000	nb	nb	nb	nb	nb	nb	mrd FCFA	mrd FCFA	mrd FCFA	mrd FCFA	mrd FCFA	mrd FCFA	%	%	%	%	%	nb	nb	x 1000	nb	x 1000
1996	573	32971	2420.9	1202.8	65000	34783	15000	42000	35000	7000												7	3	4784.4	8	957.0
1997	731	33279	2349.4	1554.5	66000	36027	16000	40702	31138	9564					0.0							8	3	5604.7	9	968.8
1998	731	33565	3883.7	4284.1	66000	38698	16000	42150	33032	9118	66.8	63.5	0.4	0.0	0.0	2.9						10	4	5387.7	4	684.5
1999	693	33565	4012.4	3284.3	66000	39062	16000	41315	33054	8261	68.5	60.4	0.3	0.0	1.2	6.6						10	4	5548.6	1	395.6
2000	714	33465	5076.2	4564.3	42900	38974	5000	40882	35822			70.2	0.5	0.2		3.1						10	4	6148.2	3	297.1
2001						40565						84.5	0.3									11	5	6135.0	5	370.0
2002						41758						87.5	0.2									12	5	6425.2	2	292.7
2003						38555						56.2	0.1		1.9							15	5	5744.9	3	295.4
2004						38654						46.3	0.1		4.7							16	5	5412.0	3	319.0
2005						32055						36.4	0.1		6.4		48.0	69.0	21.0	18.0	3.0	17	6		4	

Source : http://209.85.135.104, mai 2007 ; www.stat-gabon.ga; MERENNE-SCHOUMAKER (B.), op. cit., p. 10.

Le tableau 31 présente de façon synthétique, par branches d'activité (Les télécommunications, l'informatique, etc.) inter reliées par la convergence, les divers services qui composent le secteur des TIC au Gabon et dont les différentes analyses menées jusqu'ici participent à rendre compte de la réalité. Le tableau 32 illustre aussi une partie du secteur des TIC en présentant par grandes branches d'activité (les postes, les télécommunications, l'accès Internet des ménages, l'équipement des ménages en ordinateur, la presse locale), un panel de données qui témoignent de deux choses : 1) du dynamisme effectif des activités de service, chiffres à l'appui et donc de l'économie des services ; 2) de la vitalité de l'insertion des TIC qui entraîne ce pan de plus en plus important de l'économie du Gabon.

V-2-2 Le cas des services de la téléphonie

Les services de la téléphonie fixe et mobile sont deux aspects de l'insertion des TIC au Gabon qui participent à l'économie des services. La dynamique spatiale des télécentres filaires et des télécentres GSM en est le meilleur exemple :

- **Le développement exceptionnel des télécentres filaires et des télécentres GSM**

Durant les années 1990, pris entre une demande téléphonique sans cesse croissante (MBADINGA, 2000), la stagnation des investissements, le non entretien de l'existant et la crise globale de gestion, l'OPT a laissé se dégrader son propre réseau de cabines téléphoniques au profit de l'offre du secteur privé. Il en est résulté surtout dans les zones urbaines concentrant la demande, une multiplication différenciée de l'offre de solutions téléphoniques[1195] : 1) les points phones et les télécentres ou téléboutiques pour le réseau filaire ; 2) les télécentres GSM pour le réseau mobile.

1-Au niveau du réseau filaire

Pour ouvrir un télécentre, tout candidat devait officiellement remplir les conditions suivantes auprès de l'OPT : 1) l'ouverture obligatoire de cinq lignes téléphoniques ; 2) le paiement de la taxe de raccordement par ligne, soit 54 450 F CFA ; 3) le paiement de l'avance sur consommation de 270 000 F CFA par ligne ; le paiement de la caution d'un montant de 540 000 F CFA par ligne, soit un montant total de 4 322 250 F CFA (CHENEAU-LOQUAY, 2000). Ces conditions restreignant significativement l'accès à cette activité naissante surtout pour la moyenne des gabonais, des pratiques déviantes ont vu le jour (ouverture de télécentre avec 2 ou 3

[1195] Le point phone est un modèle de cabine téléphonique en matériaux insonorisés fonctionnant avec le système de prépaiement (pièces ou télécarte), composé d'un seul appareil et servant à des usages publics (cafés, restaurant, etc.) ou privés. Le télécentre ou téléboutique est un espace public à caractère commercial (statut privé) où sont alignées plusieurs cabines téléphoniques reliées au comptoir par un ordinateur central avec un logiciel déterminant le temps d'appel et le coût de la communication. En plus des cabines téléphoniques, on trouve généralement, un fax, des ordinateurs pour les usages informatiques élémentaires, des cassettes vidéo et des DVD en location. Certains télécentres, avec l'arrivée de l'Internet se sont agrandis en ajoutant un espace dédié cybercentre, d'autres ont procédé différemment. Avec la percée socio-spatiale du mobile, on en est arrivé au télécentre GSM. Cf., http://www.manutan.fr/cabine-telephonique-modele-special-point-phone_MDL713-22.html.

lignes en fonction des relations du candidat). Toujours est-il que la demande aidant mais aussi des perspectives de rentabilité à court terme crédibles, les promoteurs de télécentres sont devenus plus nombreux au fil des années, renforçant une économie des services en voie de structuration. L'analyse spécifique puis globale de l'activité des télécentres au Gabon entre 2000 et 2008 réconforte ce diagnostic :

a-Etudes de cas des télécentres de Lambaréné, de Libreville et de Franceville

Dans son étude sur le Gabon, A. CHENEAU-LOQUAY s'est appuyée en partie sur les données relatives aux télécentres pour évoquer la rentabilité de cette activité. Le tableau ci-après, est un exemple pris à partir des données concernant un télécentre de Lambaréné :

Tableau n° 33 : Les revenus annuels d'un télécentre de Lambaréné en 2000

Périodicité des revenus en F CFA : septembre 1998-août 1999					
Mois	*Chiffre d'affaire*	*redevance*	*Nombre d'unités*	*Revenus OPT*	*Revenus télécentre*
Septembre **1998**	3 567 311	76 464	23 782	21 403 387	1 426 924
Octobre	3 306 851	76 464	22 046	1 984 111	1 322 740
Novembre	2 981 425	76 464	19 876	1 788 855	1 192 570
Décembre	3 158 813	76 464	21 059	1 895 288	1 263 525
Janvier	2 691 977	76 464	17 947	1 615 186	1 076 791
Février	1 220 483	76 464	8 137	732 290	488 193
Mars	1 892 501	76 464	12 617	1 135 501	757 000
Avril	2 681 041	76 464	17 874	1 608 625	1 072 416
Mai	2 262 761	76 464	15 085	1 357 657	905 104
Juin	1 963 691	76 464	13 091	1 178 215	785 476
Juillet	2 007 371	76 464	13 382	1 204 423	802 948
Août **1999**	1 594 241	76 464	10 628	956 545	637 696
Total	29 328 466	917 568	195 523	17 597 080	11 731 386
Source : http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/					

A Libreville également, nous avons recueillis des données sur un télécentre durant nos enquêtes[1196]. Le tableau suivant en est la restitution synthétique :

Tableau n° 34 : Un télécentre à Libreville en 2000

Nom du télécentre et début d'activité	Télécentre de Dragon en activité depuis 1995
Nom du gérant et effectifs	TCHAMAKO Honoré (Gérant et petit frère de la propriétaire) et WAFO Job, soit deux employés de nationalité camerounaise
Equipements et services offerts	1/5 cabines téléphoniques mais 2 fonctionnelles dont une ligne nationale et une ligne internationale pour les communications 2/un photocopieur noir et blanc pour les copies 3/un ordinateur multimédia et une imprimante pour le traitement de texte, des images, etc. ; 4/un ordinateur central enregistrant les numéros appelés et confirmant la facturation ; 5/un fax et une ligne dédiée
Tarifs de la téléphonie et tendances des destinations	1/Ligne fixe : 150 F CFA dont 90 F pour l'OPT et 60 F pour le télécentre 2/Appel sur ligne AMPS : 300 F CFA l'impulsion ; 3/Appel sur ligne GSM : 450 F CFA l'impulsion ; 4/ Appels des gabonais orientés vers le national (les filles contactant souvent leurs amis, le manque d'insonorisation favorisant une écoute partielle des échanges) ; 5/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'Afrique de l'Ouest (Mali, Niger) et l'Europe (La France)
Autres tarifs	1/traitement de texte : 1000 F CFA la page ; 2/impression : 200 F CFA la page ; 3/photocopie : 75 F CFA la page
Recettes moyennes et journalières entre janvier-juillet 2000	1/les grandes journées (Lundi et Mardi) : 90 000 ou 110 000 F CFA ; 2/la période intermédiaire (Mercredi-Samedi) : 50 000 ou 60 000 F CFA ; 3/Le Dimanche : 30 000 ou 40 000 F CFA
Salaires mensuels moyens	70 000 F CFA pour le gérant et 50 000 F CFA pour l'employé
La perception de l'activité par le gérant	1/une activité lucrative caractérisée par des difficultés quotidiennes (des disputes régulières avec la clientèle sur les lignes fixes-appels tombés sur répondeur-, le fax, les appels sur mobile, etc. ; 2/beaucoup de vibration au niveau des lignes et une saturation du réseau ; 3/une activité menacée par l'augmentation des mobiles mais disposant de capacités de résistance
Source : MAKANGA BALA (M.P.)	

[1196] Entretien du 07/07/2000 à Libreville avec M. TCHAMAKO Honoré, Gérant du Télécentre de Dragon.

Au niveau de la ville de Franceville, nous avons aussi obtenu des données sur les télécentres dont les tableaux ci-après donnent la synthèse[1197] :

Tableau n° 35.a : Les télécentres à Franceville en 2000

Nom du télécentre, quartier et début d'activité	**1**/Juliette Télécom au quartier Akou *début d'activité : sans réponse*	**2**/Business + au quartier Potos *début d'activité : sans réponse*
Nom du gérant, du propriétaire et effectifs	1/Mme Giselle 2/Nom du propriétaire non communiqué 3/effectifs : 2 employés	1/M Joseph 2/Nom du propriétaire non communiqué 3/effectifs : 2 employés
Le dispositif de l'offre de services	1/5 cabines et lignes téléphoniques à double fonction : nationale et internationale pour les communications 2/un photocopieur noir et blanc pour les copies 3/un fax et une ligne dédiée	1/5 cabines et lignes téléphoniques à double fonction : nationale et internationale pour les communications 2/un photocopieur noir et blanc pour les copies 3/un fax et une ligne dédiée
Tarifs de la téléphonie et tendances des destinations	1/Appel standard en national (impulsion à la minute, soit 30 F CFA l'impulsion) 2/Appels internationaux : 3 minutes pour 10 000 F CFA (vers le France) 4/ Appels des gabonais orientés vers le national et le local ; 5/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'étranger	1/Appel standard en national (impulsion à la minute, soit 30 F CFA l'impulsion) 2/Appels internationaux : 3 minutes pour 10 000 F CFA (vers le France) 3/ Appels des gabonais orientés vers le national et le local ; 4/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'étranger
Autres tarifs	1/photocopie : 150 F CFA la page ; 2/fax : 3000 F CFA en moyenne la page	1/photocopie : 150 F CFA la page ; 2/fax : 3000 F CFA en moyenne la page
Recettes moyennes journalières et par week-end	1/recette journalière moyenne : 50 000 F CFA ; 2/recette moyenne par weekend : 100 000 CFA	1/recette hebdomadaire moyenne (Lundi-dimanche) : 100 000 F CFA
L'affluence et la clientèle	Une clientèle relativement fluide composée de gabonaises et de gabonais (adultes et jeunes) mais aussi d'africains de l'ouest (adultes) ; un chiffre d'affaire jugé satisfaisant par la gérante	Une clientèle assez diversifiée (des gabonais, des étrangers, la plupart souvent des jeunes et des adultes) ; des périodes de forte fréquentation entrecoupées par des périodes de fréquentation moyenne
Salaires mensuels moyens	80 000 F CFA pour la gérante et 50 000 F CFA pour l'employé	80 000 F CFA pour la gérante et 50 000 F CFA pour l'employé
La perception de l'activité par le gérant	1/Une activité en croissance progressive du fait de l'échec de la politique de l'OPT à Franceville marquée par des projets « mort-nés » ; 2/une réponse partielle à l'absence du service public des télécoms	Sans réponse
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

[1197] Entretiens du 29/05/2000 à Franceville avec : Mme Giselle, M. Joseph, M. MBOUMBA, M. BOUCKITA et M. LIBAMA, tous gérants de télécentres sur le thème : *Les télécentres à Franceville, organisation et impact socio-économique.*

Tableau n° 35.b : Les télécentres à Franceville en 2000

Nom du télécentre et début d'activité	**3**/Télécom Service + au quartier Potos *début d'activité : 1998*	**4**/Mass Affaires au quartier Potos *début d'activité : sans réponse*
Nom du gérant, du propriétaire et effectifs	1/M MBOUMBA, gestionnaire et propriétaire 2/effectifs : 2 employés	1/M Arsène BOUCKITA 2/Nom du propriétaire non communiqué 3/effectifs : 10 employés pour la gestion globale ; 20 collaborateurs ;
Le dispositif de l'offre de services	1/6 cabines et lignes téléphoniques à double fonction : nationale et internationale pour les communications 2/un photocopieur noir et blanc pour les copies 3/un fax et une ligne dédiée	1/4 cabines et lignes téléphoniques à double fonction : nationale et internationale pour les communications 2/un photocopieur noir et blanc pour les copies 3/un fax et une ligne dédiée en local et à l'international 4/un scanner 5/8 ordinateurs dont certain servant aux services informatiques basiques 6/une connexion Internet en attente d'abonnement
Tarifs de la téléphonie et tendances des destinations	1/Appel standard en national (impulsion à la minute, soit 30 F CFA l'impulsion) 2/Appels internationaux : 3 minutes pour 10 000 F CFA (vers le France) 4/ Appels des gabonais orientés vers le national et le local ; 5/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'étranger	1/Appel standard en national (impulsion à la minute, soit 30 F CFA l'impulsion) 2/Appels internationaux : 3 minutes pour 10 000 F CFA (vers le France) 4/ Appels des gabonais orientés vers le national et le local ; 5/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'étranger
Autres tarifs	1/photocopie : 150 F CFA la page ; 2/fax : 3000 F CFA en moyenne la page	1/photocopie : 150 F CFA la page ; 2/fax : 3000 F CFA en moyenne la page ; 3/une page numérisée ou scannée : 1500 F CFA ; 4/le traitement de texte : 1500 F CFA la page
Recettes moyennes journalières et par week-end	1/recette journalière moyenne sur la base du compte d'exploitation annuel de 1999 : 100 000 F CFA	1/recette hebdomadaire moyenne (Lundi-dimanche) : 100 000 F CFA ; 2/recette irrégulière record : 120 000 F CFA ;
L'affluence et la clientèle	Une clientèle relativement fluide composée de gabonaises et de gabonais (adultes et jeunes) mais aussi d'africains de l'ouest (adultes) ; un chiffre d'affaire jugé satisfaisant par la gérante	Une clientèle assez diversifiée (des gabonais, des étrangers, la plupart souvent des jeunes et des adultes) ; des périodes de forte fréquentation entrecoupées par des périodes de fréquentation moyenne
Salaires mensuels moyens	100 000 F CFA pour le gérant et 50 000 F CFA pour l'employé	90 000 F CFA pour le gérant et 60 000 F CFA pour les employés
La perception de l'activité par le gérant	1/Une activité minée en partie par la corruption, l'utilisation des numéros d'abonnés résidentiels et professionnels avec la complicité des agents de l'OPT tendant à se banaliser ; 2/un réseau de télécommunications peu fiable dans l'ensemble et un trafic perturbé en permanence ; 3/un territoire local incomplètement couvert, donc une activité limitée ; 4/une bonne affaire néanmoins en attendant des améliorations	1/la nécessité de combattre la piraterie des lignes en expansion surtout à l'endroit des télécentres ; 2/résoudre le problème des encombrements et de la carence générale du réseau ; 3/le souhait d'élargir les activités informatiques
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

Tableau n° 35.c : Les télécentres à Franceville en 2000

Nom du télécentre et début d'activité	**5/**Point phone du quartier MABA *début d'activité : octobre 1998*
Nom du gérant, du propriétaire et effectifs	1/M LIBAMA, gestionnaire et propriétaire 2/effectifs : 1 employé
Le dispositif de l'offre de services	1/1 cabine et ligne téléphonique à double fonction : nationale et internationale pour les communications ; 4 lignes en attente
Tarifs de la téléphonie et tendances des destinations	1/Appel standard en national (impulsion à la minute, soit 30 F CFA l'impulsion) 2/Appels internationaux : 3 minutes pour 10 000 F CFA (vers le France) 4/ Appels des gabonais orientés vers le national et le local ; 5/Appels des étrangers majoritairement africains orientés vers l'étranger
Autres tarifs	
Recettes moyennes journalières et par week-end	1/recette hebdomadaire moyenne (Lundi-vendredi) : 60 000 F CFA ; 2/recette moyenne du week-end (samedi-dimanche) : 120 000 F CFA
L'affluence et la clientèle	Une clientèle relativement fluide composée de gabonaises et de gabonais (adultes et jeunes) mais aussi d'africains de l'ouest (adultes) ; un chiffre d'affaire jugé satisfaisant par la gérante
Salaires mensuels moyens	100 000 F CFA pour le gérant
La perception de l'activité par le gérant	1/l'existence de nombreux écueils : la piraterie téléphonique, les problèmes d'impulsion et d'insonorisation des télécentres ; la défaillance du réseau téléphonique ; la corruption autour du recouvrement des recettes de l'OPT et pendant la constitution des dossiers de candidature à la gestion des télécentres ; 2/une volonté de structurer l'activité (augmentation rapide du nombre des lignes, diversification, etc.)
Source : MAKANGA BALA (M.P.)	

En plus de ces données localisées sur Lambaréné, Libreville et Franceville, un panel plus large permet de saisir l'importance des télécentres au Gabon :

b-La dynamique urbaine des télécentres au Gabon

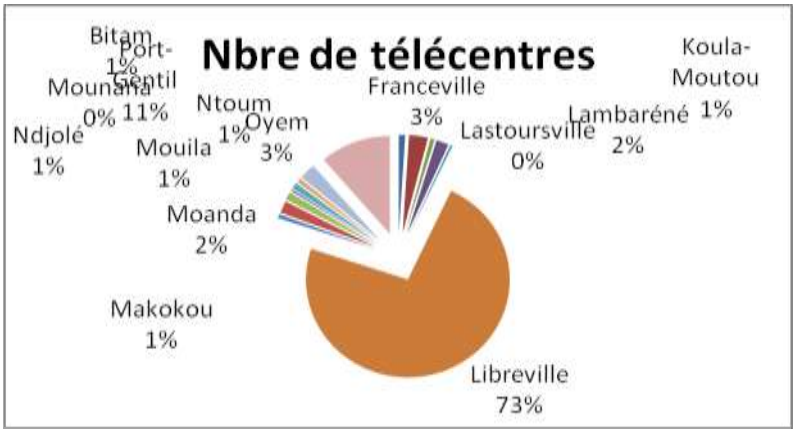
En effet, au-delà des exemples ci-dessus (tableaux 33, 34 et 35a-b-c), l'expansion des télécentres s'est étendue au réseau des villes gabonaises. Pour le mois de septembre 2008, les illustrations qui suivent rendent compte de la réalité socio-spatiale et économique des télécentres au Gabon :

Tableau n° 36 : La photographie des télécentres au Gabon en septembre 2008

Nom des villes	**Population en milliers d'habitants / 2005**	**Nombre de télécentres**	**Télécentres à moins de 5 lignes**	**Nombre de lignes**	**Gérants gabonais**	**Gérants étrangers**	**Gérants à l'identité non précisée**	**Revenu Gabon Télécom sur un mois en millions de FCFA (septembre 2008**
Bitam	10 297	3	2	12	1	2	0	28 579 670
Franceville	42 967	9	1	41	6	3	0	30 838 575
Koula-moutou	16 222	2	0	11	1	1	0	11 364 993
Lambaréné	20 714	6	1	24	2	3	1	55 417 357
Lastoursville	8 340	1	0	5	0	1	0	39 891 168
Libreville	578 156	220	86	987	98	65	57	1 116 962 674
Makokou	13 571	2	1	8	1	1	0	15 460 790
Moanda	30 151	6	0	30	4	2	0	21 706 661
Mouila	22 469	4	0	20	1	3	0	46 642 863
Mounana	8 780	1	0	5	0	1	0	2 294 687
Ndjolé	5 098	3	2	9	0	3	0	13 643 001
Ntoum	8 569	2	0	10	1	0	1	9 228 175
Oyem	30 870	8	3	33	2	4	2	82 917 870
Port-Gentil	109 163	34	15	170	19	10	5	248 528 350
Total	**905 367**	**301**	**111**	**1365**	**136**	**97**	**66**	**1 723 476 834**

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : enquêtes de terrain ; données Gabon Télécom ; entretien téléphonique international du 10 octobre 2008 avec M. Alain KOKOU, Technicien Supérieur en télécoms au service informatique.

Graphique n° 10 : La répartition des télécentres dans les villes gabonaises en septembre 2008



Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Graphique n° 11 : La proportion des télécentres ayant moins de 5 lignes téléphoniques dans les villes gabonaises en septembre 2008

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Les tableaux 33, 34, 35 (a,b,c) et 36 mais aussi les graphiques 10 et 11 rassemblent une série de données qui illustrent le phénomène des télécentres et son impact socio-économique et socio-spatial au Gabon à travers plusieurs déclinaisons : 1) à Lambaréné, à Libreville, à Franceville et dans plusieurs villes du pays, le télécentre s'est imposé en quelques années, à la faveur de l'échec de la politique de l'opérateur historique des télécoms, comme une affaire rentable symbolisée par un espace commercial et convivial proposant dans une démarche de proximité, plusieurs services (le téléphone, le fax, le traitement de texte, etc.) ; d'où une floraison des

télécentres dans le pays en dépit de rigides conditions d'ouverture, lesquelles sont finalement l'objet de pratiques modulables ; 2) l'activité économique et l'activité de prestation de services constituée par les télécentres est génératrice d'emplois et de revenus relativement importants aussi bien pour Gabon Télécom (ex OPT) que pour les télécentres ; 3) les gérants des télécentres manifestent beaucoup d'optimisme quant à l'avenir de cette activité tout en dénonçant les obstacles récurrents, et en souhaitant que soit trouvée une solution (le piratage des lignes et la déficience du réseau des télécoms) ; 4) l'aire de distribution des télécentres est essentiellement urbaine, renforçant de ce fait, les inégalités socio-territoriales de l'insertion des TIC ;5) l'activité des télécentres s'est tellement développée que depuis le début des années 2000, l'OPT puis Gabon Télécom, a entrepris de renouveler le parc des publiphones laissé à l'abandon, pour intensifier la concurrence et réduire indirectement les marges des télécentres[1198] ;

2-Au niveau du réseau mobile

« Au Gabon, le secteur de la téléphonie mobile est devenu en quelques années d'activité, l'un des principaux contribuables du pays »[1199].

Du fait des nombreux problèmes structurels caractérisant le réseau filaire et pénalisant l'activité des télécentres liés à ce réseau, le formidable développement du mobile au Gabon a naturellement, devant les besoins existants, conduit à l'émergence des télécentres GSM comme le montre la planche suivante :

[1198] Entretiens des 10/02/2000 et 04/03/2003 à Libreville au Centre National de Maintenance en Commutation et Equipement (CNMCE) avec M Guy Jonas LINGOMBE [ancien Technicien supérieur des télécoms et ancien Secrétaire Général du Syndicat des Professionnels des Postes et Télécommunications -SYPROPOSTEL-], sur *La position de Gabon Télécom face à l'explosion des télécentres au Gabon*. Cf., OPT et CNMCE, *Réorganisation du Centre national d'exploitation et maintenance des publiphones*, Libreville, OPT et CNMCE, Février 2000, 20 p. Cette étude de l'OPT, devant le déploiement accéléré des télécentres dans le pays et devant les limites de sa politique de recouvrement, initie une stratégie consistant à remettre en place, le réseau des publiphones qui avait quasiment disparu des années plutôt.

[1199] *Continental*, Dossier sur le Gabon, hors série, n° 44 novembre 2005, p. 34.

Planche n° 56 : Un télécentre GSM à Libreville en 2003

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, avril 2003

La planche 56 présente un modèle de télécentre GSM à Libreville. Au premier plan, la gérante est assise sur son bureau. Au second plan, trois cabines téléphoniques en bois similaires à celle d'un point phone, sont fixées au mur. Elles correspondent aux trois premiers opérateurs GSM installés au Gabon et ont chacune, une liste affichée qui répertorie les numéros de tête ou PQ (soit à titre d'exemple, 30/31 pour Moov Gabon précédemment Télécel Gabon, 20 /21 pour Libertis, 28/29 pour Zain Gabon, ex Celtel Gabon) afin de faciliter les appels des clients. Un seul terminal mobile (planche 51) sert pour tous les appels, la gérante changeant au gré des besoins des clients, le crédit permettant le meilleur gain pour ce dernier (soit un crédit Zain Gabon pour un appel vers un numéro Zain et ainsi de suite).

L'activité des télécentres GSM constituant un investissement plus souple et la cacophonie de la réglementation aidant, on a vu apparaître, en plus du modèle représenté par la planche 56 dont on a vu des documents indiquant la nature formelle

de l'activité ou le contraire, des télécentres GSM informels, en ce sens qu'ils ne sont pas référencés au niveau de l'administration en charge du petit commerce tout comme ils n'ont pas d'emplacement permanent et bien dentifié comme l'indique la planche suivante :

Planche n° 57 : Un télécentre GSM informel à Libreville en 2006

Source : NDZOUKI Cédrigue, Libreville, avril 2006

La planche 57 présente deux plans (A, B) d'un exemple de télécentre GSM informel à Libreville remarquable surtout à partir de 2006 au niveau de quelques rues principales et des voies d'accès des quartiers populaires. Le plan A montre le gérant du télécentre qui se tient debout derrière sa pancarte faisant office d'enseigne pour les besoins de la photo. [L'arrière plan qui dévoile de beaux paysages confirme la présence du gérant du télécentre dans un studio photo]. Le plan B de la planche 57 montre à nouveau le même gérant vêtu différemment dans le même studio photo à priori. Tenant dans ses deux mains deux terminaux GSM constituant son outil de travail, il est debout devant un rideau qui recouvre les paysages du plan B.

Ce télécentre de la planche 57 a été initié par deux jeunes diplômés (un instituteur au chômage en attente d'une première affectation –M. Cédrigue NDZOUKI sur la planche 57 et son ami futur enseignant de collège). Pour lancer leur activité, ils ont procédé de la manière suivante : 1) ils ont acquis auprès de grands distributeurs faisant office d'opérateur mobile virtuel à petite échelle (MVNO)[1200], pour 400 000 F CFA en moyenne, les terminaux de type point phone dont la planche 57 en montre deux, lesquels sont tenus par le gérant en sachant que le prix de l'appareil inclue un crédit de communication ; 2) ils ont ensuite négocié un emplacement en bordure de chaussée contre un paiement journalier ; 3) ces opérations réalisées, ils se sont lancés dans l'exploitation de leur activité, subissant au passage les réprimandes et les taxes improvisées alimentant la fiscalité parallèle et la corruption ; en 2007, le crédit de communication de 50 000 F CFA acquis auprès du distributeur rapportait au gérant 25 000 F CFA (MAKANGA BALA, 2007) ; le tableau suivant donne une idée de ce marché supplémentaire de la téléphonie mobile tiré par les opérateurs intermédiaires :

[1200] MVNO renvoie à Mobile Virtual Network Operator ou opérateur mobile virtuel. En France par exemple, les MVNO (Auchan Télécom, Virgin mobile, etc.) ont diversifié l'offre de solutions mobiles en s'appuyant sur les opérateurs historiques disposant de réseaux. A une échelle plus petite avec des différences notables, c'est le même phénomène qui est apparu au Gabon. De grands distributeurs de terminaux GSM (planche 51) ont fait leur apparition sur le marché. Ils ont en plus négocié auprès des opérateurs GSM du Gabon, l'achat de crédits de communication, qu'ils se sont mis à revendre à des détaillants simultanément avec les appareils, faisant de ces derniers, des gérants de télécentres ambulants.

Tableau n° 37 : L'offre de services des opérateurs mobiles virtuels du Gabon en 2007

Nom de l'opérateur mobile virtuel (MVNO)	Caractéristiques de l'offre et coût en F CFA
FREECOM	1/Un poste GSM à 450 000 dont 50 000 de crédits rapportant au gérant 25 000 de bénéfice pour tous les opérateurs 2/Prix des cartes CELTEL (actuel Zain Gabon) : 1000 à 970 ; 2500 à 2400 ; 5000 à 4800 ; 10 000 à 9200 ; 3/Prix des cartes LIBERTIS : 2000 à 1900 ; 5000 à 4600 ; 10 000 à 9200 ; 4/Prix des cartes TELECEL (actuel Moov Gabon) : 2000 à 1900 ; 5000 à 4750
GABCEL	1/Un poste GSM avec une ligne LIBERTIS à 300 000 dont 30 000 de crédits rapportant au gérant 30 000 de bénéfice, soit 100 % (promotion) ; 2/Un poste GSM avec une ligne TELECEL à 300 000 dont 42 000 de crédits rapportant au gérant un bénéfice de 40 000 en fonction de la destination des appels (national, international) ; 3/ Un poste GSM avec une ligne CELTEL à 300 000 dont 50 000 de crédits avec 25 000 de bénéfice ; 4/Prix des cartes : A/CELTEL [voir *FREECOM*] ; B/LIBERTIS [2000 à 1840, le reste comme *FREECOM*]
SUNCOM	1/Un poste GSM avec une ligne TELECEL à 344 000 (possibilité de paiement par tranches avec une avance de 250 000 pour un coût final de 394 000) dont 42 000 de crédits rapportant au gérant un bénéfice de 40 000
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : données reçues en mél de M. Cédrigue NDZOUKI le 23 mai 2007	

L'odyssée de la téléphonie mobile au Gabon a aussi été marquée en 2004 par le lancement d'une PME autour d'un concept original : des cabines téléphoniques mobiles embarquées sur tricycle et gérées de ce fait par des handicapés (MAKANGA BALA, 2007). C'est la société de télécoms AMLA qui a développé cette activité à la lisière du business et de la philanthropie. Les handicapés volontaires ont mis leur tricycle à la disposition de l'entreprise qui y a fixé les cabines téléphoniques compatibles avec tous les opérateurs et rechargées en fonction des besoins à hauteur de 50 000 F CFA rapportant au vendeur un profit de 30 000 F CFA[1201].

L'étude de l'ARTEL du 30 juin 2006 est venue accréditer le boom des télécentres GSM. Sur 2790 cabines téléphoniques recensées à Libreville, 391 relevaient du réseau filaire et 2399 constituaient des télécentres GSM.

[1201] *Economia*, « L'idée du mois : la cabine téléphonique mobile », n° 33, février 2004, p. 34.

Plus largement, le déploiement de la téléphonie mobile au Gabon draine avec lui de nombreux aspects économiques qui peuvent être ainsi résumés : 1) du réseau AMPS aux réseaux GSM, la structuration de nouvelles activités, l'apparition de nouvelles entreprises, de nouveaux métiers et la création de plusieurs emplois directs et indirects ; en chiffres, cela donne *grosso modo*, 201 puis 206 et 215 emplois directs pour Libertis Gabon entre 2006 et 2008 ; 84 puis 300 emplois directs et 6000 emplois indirects pour Zain Gabon (ex Celtel Gabon) entre 1999 et 2006 ; 106 emplois directs pour Moov Gabon (ex Télécel Gabon) en 2007 ; Les données de 2008 sur le secteur des TIC au Gabon font état d'une augmentation de 22 % des effectifs, soit 2 590 agents permanents pour une masse salariale en hausse de 9 % ; 2) une fiscalité diversifiée et dynamique : le groupe Zain Gabon a versé 20 milliards de F CFA en 2005 au titre de l'impôt sur les sociétés et 7 milliards de F CFA au titre des droits de douane ;

V-2-3 Les indicateurs embryonnaires d'une économie de l'Internet

« Même s'il ne bouleverse pas les lois fondamentales de l'économie, Internet provoque des mutations dans les mécanismes qui la régissent et conduit ainsi à repenser nombre de questions, parce que certaines contraintes s'effacent, parce que le déploiement du réseau s'accompagne de nouvelles pratiques, parce qu'il convient d'inventer les modalités les plus efficaces de production et d'usage des infrastructures et des ressources informationnelles »[1202]. Au Gabon, l'Internet fait son chemin depuis 1998. Les usages se développent, les acteurs directs et indirects se multiplient et participent à une échelle encore moyenne à poser les rudiments d'une économie de l'Internet.

V-2-3-1 Le rôle initial des FAI et des FCI

Le déploiement progressif de l'Internet a été rendu possible en amont avec l'apparition des fournisseurs d'accès Internet (FAI) qui ont très tôt élaboré les premiers produits et services pour répondre aux besoins naissants des usagers. Ensuite, les FAI sont devenus pour eux-mêmes puis pour une nouvelle clientèle, des fournisseurs de contenus Internet (FCI) avant d'être rejoints dans cette sous-branche d'activité par d'autres acteurs. Jusqu'en 2007, le

[1202] BROUSSEAU (E.) et CURIEN (N.), « Economie d'Internet, économie du numérique », in *Revue économique*, volume 52, N) hors série, octobre 2001, p. 30.

marché de l'Internet a été dominé par trois FAI : Internet Gabon, SOLSI et Gabon Télécom. Le tableau suivant illustre pour 2006 et 2007, la polarisation du déploiement de l'Internet autour de ces FAI :

Tableau n° 38 : Les FAI du Gabon entre 1996 et 2007

Nom du FAI, début d'activité et site Internet	**1**/Internet Gabon, FAI et opérateur de transmission de données *2/début d'activité : 1996* 3/http://www.internetgabon.com/m-accueil.htm	**2**/ Gabon Télécom FAI et opérateur historique des télécoms *2/début d'activité : février 1997* 3/http://www.gabontelecom.ga/default.asp	**3**/ SOLSI et FAI et FCI *2/début d'activité : décembre 2000* 3/http://www.solsigabon.com/
Offre de solutions Internet	Données de décembre 2006 1/Liaisons RTC en partenariat avec Gabon Télécom 2/Accès Internet haut débit par satellite 3/Liaisons spécialisées par satellite ou boucle locale radio (3,5 GHz) en débit partagé, soit 16 Mo en montée et 32 Mo en descente 4/Réseaux privés VSAT privés (architecture, câblage et paramétrage) 5/Liaisons VSAT Bande C et KU 6/ Télépaiement sécurisé 7/système de localisation GPS 8/Solutions VOIP	Données de janvier-juillet 2007 1/Accès Internet RTC 2/Connexions Internet en suffixe « inet.ga » 3/Liaisons spécialisées (LS) 4/Offres XDSL (ADSL et GSHDSL)	Données de décembre 2006 1/Accès Internet RTC 2/liaison satellitaire 3//Liaisons VSAT en accès direct via la boucle locale radio 4/solutions VOIP 5/élaboration et hébergement des sites, réseaux Internet/Intranet, portail social (www.assala.com)
Exemples de solutions, coût mensuel et frais de mise en service en F CFA	En 2006 1/Liaison VSAT Bande Ku-DVB 128/512 Kbs, soit 236 000 pour 1 utilisateur avec des frais de 2 217 704	En 2007 1/ADSL résidentiel 512 K : 60 000 l'abonnement, 35 000 les frais d'accès ; 2/GSHDDSL 1024 K : 842 000 l'abonnement, 35 000 les frais d'accès	En 2006 1/Résidentiel 64 Kbs : 177 000 F CFA par trimestre pour 413 000 F CFA de frais
Couverture territoriale	Largement améliorée avec le déploiement des offres par satellite ; quasi nationale ;	Insuffisante du fait d'un réseau des télécoms combinant modernité et vétusté dans les infrastructures de base ;	Moyenne dans l'ensemble
Clients par types d'offres	1000 clients en 2005 dont 15 % en haut débit (HD), soit 140 clients HD, 115 en débit partagé sur liaison VSAT et 25 en débit garanti ;	En 2006 1/4000 clients RTC en janvier 2002, 6500 en 2004 et pour Libreville, 8005 en juin 2007 2/136 clients LS en 2004 et 63 en janvier 2005 3/800 clients XDSL en janvier 2005 et pour Libreville, 1014 clients ADSL en juin 2007	1/ 694 clients RTC dont 129 actifs et 74 clients HD
Effectifs des employés	35 en 2006	NC	11 en 2001
Porte-feuille clients	1/Industrie, mines et services : Sobraga, Sociga, Smag, SAN, Corawood, Sucaf, CMTR, SEEG, Setrag, SNBG, SDV, Getma, DHL, WCS, WWF, CIS, SHO, Gabon Tractafric, Panalpina; 2/Administration: le Trésor Public, la Douane, les transitaires, le Ministère du plan, la Commission de surveillance du marché financier de l'Afrique centrale, le 6è BIMA ; 3/Télécommunications : Moov Gabon, Equacom du Cameroun, Suburan Telecom du Nigéria	NC	NC

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; NC = non communiqué

Mis en valeur dans un contexte plutôt difficile (problèmes d'infrastructures et de coûts des services), Internet a pu connaître une certaine évolution qui se poursuit. Parmi les signes de cette lente maturation, il convient de noter : 1) l'augmentation du nombre des FAI depuis 2008 qui est passé de trois à onze, enregistrant huit nouveaux FAI engagés la plupart au niveau de la fourniture des accès Internet et des services à valeur ajoutée (Digicom, Ossy Network, Next Dream, GBM, IBN Corporate, Iptel SA, TLDC, Omnium Technologies)[1203] ; 2) le déploiement de solutions innovantes comme la VOIP par Internet Gabon et SOLSI dans un contexte réglementaire flou, Gabon Télécom conservant le monopole sur la téléphonie fixe (UBIFRANCE et Les Missions économiques, 2009) ; 3) la diversification des FAI intégrant la production des contenus web et l'émergence de PME spécialisées dans les contenus web comme OCACI. OCACI est une petite entreprise qui s'est lancée dans la production de contenus Internet pour plusieurs types de clients (entreprise, administration, etc.) de la page simple au site complet. Le tableau et la planche suivants donnent une idée des prestations et du porte feuille clients de ce fournisseur de contenus :

[1203] ARTEL, *Les principaux acteurs du marché*, http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lesprincipauxacteursdusecteur.pdf

Tableau n° 39 : Les prestations du Fournisseur des contenus Internet OCACI en 2008

Code plan	Tarifs hébergement/mois	Frais de mise en Service sur le site	Total à Signature Bon Parution Web	Dépôt de Nom de Domaine www.votresociete.com 200 000 FCFA pour 2 ans
Plan 2 2 pages français +1 page news = 3 pages web	30 000 FCFA/mois payables annuellement d'avance soit 360 000 FCFA	160 000 FCFA Frais fixes	Budget annuel 520 000 FCFA	PLAN 1 1 page web en Français - HEBERGEMENT 20 000 FCFA/mois - FRAIS DE MISE EN SERVICE 60 000 FCFA - BUDGET ANNUEL (1ère année) 300 000 FCFA Toutes modifications 60 000 FCFA/page
Plan 3 4 pages français +1 page news = 5 pages web	40 000 FCFA/mois payables annuellement d'avance soit 120 000 FCFA	250 000 FCFA Frais fixes	Budget annuel 720 000 FCFA	
Plan 4 6 pages français +1 page news = 7 pages web	50 000 FCFA/mois payables annuellement d'avance soit 360 000 FCFA	328 000 FCFA Frais fixes	Budget annuel 920 000 FCFA	
1 Bannière Pub sur la page d'accueil avec renvoi sur vos pages web	200 000 FCFA/an	-	Coût Annuel 200 000 FCFA	

Source : www.actionweb-gabon

Planche n° 58 : Le portefeuille clients d'OCACI en 2008

OPRAG

BGD

A.I.S.S

DMT

GRAS SAVOYE

MISTRAL VOYAGES

ASSINCO

DIESEL GABON

CIF

STAFF GABON

HOME CITY CENTER

FODEX

LES SIRENES

CEGAP

LBVGROOVE

GABON DESTINATION INSOLITE

OPTI'CONSEIL

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : http://actionweb-gabon.com/references.php

Le tableau 39 montre qu'au Gabon, de petites entreprises comme OCACI ont fait le choix et le pari d'exister par l'Internet en produisant et en vendant des contenus web. Toujours est-il que le coût encore élevé des prestations (520 000 F CFA /an pour 3 pages web) fait penser que cette activité reste marginale. Une idée relativisée par la planche 58 qui présente une partie du portefeuille clients de la société OCACI : au moins 18 clients (entreprises privées du monde bancaire, des assurances, de l'hôtellerie, etc.) ont fait confiance à cette PME. Il y a à priori des besoins dans ce domaine puisqu'on assiste à l'augmentation des FCI comme OCACI[1204] (Gabon2web, MBIGOU.com, etc.).

V-2-3-2 L'explosion des cybercentres

Un aspect non négligeable de l'insertion des TIC et de l'économie de l'Internet est celui constitué par le développement des cybercentres au Gabon. A l'instar des télécentres, le cybercentre qui a été par ailleurs adopté comme le cybercafé[1205], est un espace commercial permettant à une clientèle donnée de se connecter à l'Internet et d'accéder à des services annexes tels que le traitement de texte et de diverses informations (images, statistiques, etc.), leur impression, leur photocopie, la possibilité de faire graver la musique, etc[1206]. Au fur et à mesure que des initiatives privées ou publiques ont abouti à l'ouverture de cybercentres, la demande ne s'est pas fait attendre au vu de l'engouement manifesté par le public. Au Gabon et en Afrique, le cybercentre et ses variantes (télécentre communautaire multimédia, cybercentre multimédia communautaire, etc.) s'est imposé rapidement comme le mode d'accès Internet dominant (MAKANGA BALA, 2004), du fait de la rareté des accès individuels relativement coûteux, des discriminations liées aux inégalités territoriales des accès publics, etc (MAKANGA BALA, 2007).

[1204] http://gabon2web.com/apage/8065.php; http://www.mbigou.com/online/voyage/spectacle/shopping/internet.htm ?yt=qs%3d06

[1205] Le cybercafé est un *« café dans lequel sont mis à disposition de la clientèle des ordinateurs permettant d'accéder au réseau Internet »*. Au Gabon, c'est le cybercentre qui s'est plus développé, les cybercafés restant peu nombreux. Cf., LAROUSSE, *Le petit Larousse grand format*, Paris, Editions Larousse, p. 291.

[1206] MAKANGA BALA (M.P.), « NTIC et territoires au Gabon : l'exemple des cybercafés et de la téléphonie mobile », Communication au Forum scientifique, *Quelle recherche pour le développement du Gabon ?* Bordeaux, les 21, 22, et 23 avril 2004, Manifestation co-organisée par l'Association des Gabonais de la Gironde et les Universités de Bordeaux, p. 5.

Les candidats à l'ouverture des cybercentres ont dû, toute proportion gardée franchir l'obstacle de la réglementation brouillonne (plusieurs administrations, la fiscalité parallèle, etc.) et de l'investissement initial dont le tableau suivant donne une moyenne :

Tableau n° 40 : L'investissement de départ pour l'ouverture d'un cybercentre de 10 postes

Rubriques	**Investissement financier en F CFA**
Matériel informatique *1 serveur proxy *10 postes clients	 1 300 000 12 000 000
Matériel bureautique	3 840 000
Réseau	987 500
Charges d'électricité et d'eau	400 000
Installation liaison spécialisée	1 750 000
Mobilier de bureau	538 000
Climatiseur	540 000
Autres frais	600 000
Total	**21 955 500**
Sources: MBADINGA (L.), op. cit. p. 79; http://www.infosplusgabon.com/article.php3?id_article=907	

Le montant de 20 millions de F CFA en moyenne s'est révélé une difficulté sérieuse qui a conduit à plusieurs cas de figures. Ceux disposant de moyens importants ont ouvert des cybercentres équipés de dizaines de postes clients, voire souvent plus. D'autres en ont ouvert avec largement moins, ce qui a donné une situation hétéroclite et dynamique que montrent les tableaux suivants récapitulant nos enquêtes de terrain sur ce point[1207] :

[1207] N.B : Le présent recensement a procédé à la distinction suivante : 1) les cybercafés ayant fait l'objet d'une enquête approfondie (disponibilité, amabilité, intéressement et compétence des interlocuteurs) à l'aide de la fiche d'entretien de circonstance ; 2) les cybercafés ayant fait l'objet d'une enquête sommaire-utilisation partielle de la fiche d'entretien-(refus, méconnaissance, indisponibilité et incompétence des personnes rencontrées) ; 3) les cybercafés recensés sans le recours à la fiche d'entretien, inutile par moment (cybercafés en arrêt provisoire ou disparus, en projet d'ouverture et sans indice comme le nom, en attente d'ouverture, etc.) ;

Tableau n° 41.a : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercafé (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 25-février 2003 2/ n° 1	1/ Cyber Game 2/ NC	1/ Cité DAMAS 2/ 2002	Local moyen ; site et situation favorables (rond point) ; *25 ordinateurs connectés sur Internet : *Type de liaison inconnu	30mn = 500 ; 1h = 800 ; 2h = 1500	1/ 40 000 ; 2/ 60 000/ 80 000 ; 3/ 100 000	SOLSI
1/ 26 février 2003 2/ n° 2	1/ Safari Internet 2/ M. KAMTO, Gestionnaire ; Mrs. FOTSO Stéphane et FOTSO Elysée, Gérants	1/ Akébé ville 2/ Fin 2001	Local moyen ; quartier intégré et populaire ; *16 ordinateurs connectés sur Internet ; *Connexion par modem d'une capacité de 64 kb/s	30mn = 500 ; 1h = 700 Contre 1000 en 2001	1/ 70 000 ; 2/ 80 000/ 90 000 ; 3/ 110 000	GABON TELECOM
1/ 26 février 2003 2/ n° 3	1/ Cyber Dibass 2/ Mlle Léa, Caissière	1/ Carrefour Hassan 2/ Octobre-novembre 2002	2 salles climatisées et bonne situation ; *34 ordinateurs connectés sur Internet ; *Connexion par liaison spécialisée (LS) de 64 kb/s ;	30mn = 500 ; 1h = 800 ; 1h30 = 1200 ; 2h = 1500	1/ 70 000 ; 2/ Plus de 100 000 ; 3/ Plus de 100 000 (surtout les fins de mois)	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; NC=Non communiqué						

Tableau n° 41.b : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 26-février 2003 2/ n° 4	1/ Cybercafé Poscaro depuis le 12 février 2002 2/ M. BADJI Abdoul, Gérant	1/ Louis, face au dispensaire du marché ; 2/ Octobre 1999	Local moyen donnant sur la rue ; *10 ordinateurs connectés sur Internet : *Deux connexions : une LS de 64 kb/s et une connexion de 45 kb/s	1h = 1000 ; Initiation à l'Internet, 1h = 3 000 ; Création de page web, 80 000 F/page	1/ 40 000/ 50 000 ; 2/ 300 000-350 000 (par semaine)	SOLSI
1/ 26 février 2003 2/ n° 5	1/ Club Internet 2/ M. OBIANG Michel, Gérant depuis 5 mois	1/ Louis 2/ Sans réponse	Local moyen et bien situé ; *17 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur les types de connexion ;	1h = 1000. ; *plusieurs initiations à l'informatique de base allant de 15 000 à 60 000	1/ 100 000 en mauvaise période ; difficultés d'évaluation des autres variantes avec le changement des personnels de gestion ;	GABON TELECOM
1/ 26 février 2003 2/ n° 6	1/ Cybercafé Ever Green 2/ M WILLIAMS Patrick, Gérant	1/ Louis 2/ Sans réponse	Petit local, quartier urbanisé et bien situé ; *10 ordinateurs connectés sur Internet ; 4 lignes téléphoniques ; *Connexion par liaison spécialisée (LS) de 64 kb/s	1h = 1000.	1/ 50 000 ; 2/ 80 000 ; 3/ 420 000 (recette hebdomadaire des meilleures périodes)	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.c : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 27 février 2003 2/ n°7	1/ Cyber Magic Vision 2/ Sans réponse	1/ Cocotiers-Nkembo 2/ Fin 2001	Local moyen dans un quartier sous-intégré ; *28 ordinateurs connectés sur Internet : *Sans réponse sur le type de connexion	1h = 1000 ;	1/ Sans précision sur les recettes, sauf qu'elles sont moyennes	SOLSI, puis GABON TELECOM
1/ 02-mars 2003 2/ n° 8	1/ Cyber Teleq 2/ M. MOTERO, Gérant ; Mme WORRA, Propriétaire	1/ Pédiatrie d'Owendo-arrêt clando 2/ 2002	Local moyen donnant sur une rue proche d'un grand axe ; *13 ordinateurs connectés sur Internet (dont 11 opérationnels) ; *Sans réponse sur les types de connexion	1h = 800. ; Scanner un document, 1000 F/page; Impression en noir et blanc, 400 F/page. ; Graver une œuvre, 3000 F avec apport d'un CD, 4000 F CFA sans apport ; Traitement de texte, 1000 F /page ;	Faibles recettes dans l'ensemble avec en moyenne 25 000	GABON TELECOM
1/ 02-mars 2003 2/ n° 9	1/ Cybercafé d'Owendo 2/ M NZAMBA Armano Gérant ; M. SANDJO Alliance, Propriétaire	1/ Carrefour la SNI 2/ 2002	Petit local situé dans un quartier résidentiel ; *13 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion RTC de 56 kb/s	1h = 800 .; Scanner un Document, 1000 F /page Impression en noir et blanc, 150 F/page ; Graver une œuvre, 4000 F	1/ 50 000 ; moyenne constante	SOLSI

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Tableau n° 41.d : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 02-mars 2003 2/ n°10	1/ Espace Multimédia 2/ M. SETONDJI Jean-Claude, Gérant et Propriétaire	1/ Owendo zone de la pédiatrie 2/ Fin 2002	Petit local dans un quartier intégré ; *15 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 64 kb/s	1h = 800 .avec cartes de fidélité ; Scanner un document, 1000 F/page ; photocopie, 100 F/page	1/ 60 000, recette moyenne	GABON TELECOM
1/ 03-mars 2003 2/ n° 11	1/ Cybercafé Horizon 2/ M. OBIGA Lionel, Gérant ; M. DJIASSA Reliques Propriétaire	1/Nzeng Ayong 2/ 2002	Local moyen situé au centre du quartier ; *20 ordinateurs connectés sur Internet ; *Connexion de type LS (64 kb/s)	40mn = 500 ; 1h30 = 1000; Formation Internet, 3500 pour 1h30	1/ 85 000 ; 2/ Plus de 100 000 ; 3/ Plus de 120 000	Sans réponse
1/ 04-mars 2003 2/ n°12	1/ Spacyber 2/ M. SOUNGUET Guillaume, Gérant	1/ Vallée de Sainte Marie, Galerie D'Ambre face à MBOLO ; 2/ Sans réponse	Grand local situé sur un boulevard ; *18 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion LS de 64 kb/s	1h = 1000. ; L'initiation à l'informatique coûte 80 000 pour un volume horaire moyen de 10 h	1/ 50 000 ; 2/ Plus de 50 000 ; (sans réponse sur les week-ends)	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.e : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 04-mars 2003 2/ n°13	1/ Cybercafé Cyber télécom 2002 2/ Sans réponse	1/Plaine Orety 2/ 2000	Petit local dans un quartier défavorisé et mal desservi ; *15 ordinateurs connectés sur Internet : *Sans réponse sur le type de connexion	1h = 1000. ; 3h= 1 bonus de 30 minutes gratuites	1/ 20 000 en moyenne	GABON TELECOM
1/ 05-mars 2003 2/ n° 14	1/ Global net 2/ Sans réponse	1/ Haut de Gué-Gué 2/ Sans réponse	Local moyen donnant sur une rue dans un quartier intégré ; *16 ordinateurs connectés sur Internet (24 prévus) *Une connexion par LS de 74 kb/s	1h = 1000. ; Impression (300 F/page)	1/ Sans réponse	GABON TELECOM
1/ 06-mars 2003 2/ n° 15	1/ Vanessa cyber 2/ M. MOUYEME, Gérant ; M. MAGNOS, Propriétaire	1/ Nombakélé-près Cinéma Le Gabon 2/ 16 août 2002	Petit local situé sur une grande rue ; *10 ordinateurs connectés sur Internet : *Connexion de type LS (64 kb/s) arrimée au réseau hertzien de SOLSI par des paraboles	30mn = 500 (pour une indication de 35 mn sur le ticket) ; 1h = 1000. (1h05 sur le ticket)	1/ 50 000 ; 2/ 50 000 ; (sans réponse sur les week-ends)	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.f : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 07-mars 2003 2/ n°16	1/ Cybernetakébé.com 2/ M. Michel, Gérant	1/ Akébé ville 2/ Septembre 2002	Local moyen situé dans un quartier accessible ; *14 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 128 kb/s	30mn = 500 ; 1h = 1000 et 700 pour les élèves;	1/ 40 000 ; 2/ 50 ou 60 000 (sans réponse pour les week-ends)	GABON TELECOM
1/ 07-mars 2003 2/ n° 17	1/ Bib-internet 2/ M. KOUMBAGUI Roger, Gérant ; Mrs. KANDOMBA et BIBANG, Propriétaires	1/ Cité Damas 2/ Août 2001	Local moyen situé dans un quartier résidentiel ; *14 ordinateurs connectés sur Internet ; *Connexion de type LS (64 kb/s)	1h = 1000. ; Traitement de texte, 1000 F/page ;	1/ Entre 80 et 100 000 (recettes moyennes hebdomadaires ; 2/ 3 500 000 000 (évaluation du compte d'exploitation 2001)	Sans réponse
1/ 09-mars 2003 2/ n°18	1/ Cybergame 2/ M. KAPCHE Simplice, Gérant ; Mrs, BERNARD et MOHAMED, Propriétaires	1/ Sortie de Damas près du rond point d'Awendjé ; 2/ 2002	Grand local situé en face d'une mini gare de transports urbains ; *30 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 64 kb/s	30mn = 500 ; 1h = 800. ; 2h = 1500 Création d'un mél (2000), recherche d'informations (2000)	1/ 110 000 ; 2/275 000	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.g : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 11-mars 2003 2/ n°19	1/ Cyber Center 2/ M. IBRAHIM Idriss, Gérant ; M. ABDOULAYE Antoine, Propriétaire	1/Boulevard du bord de mer-Poste en ville 2/ Avril 2002	Petit local situé au centre ville ; *18 ordinateurs connectés sur Internet : *Connexion de type LS avec un débit exceptionnel oscillant entre 10 et 60 Mb/s	30mn =5 00 ; 1h = 1000 F. ; Impression (noir et blanc, 300 F ; couleur, 800 F) ; Scanner (photo, 1500 F ;) ; Graver une œuvre : 2500 F	1/ 45 000 ; 2/ 30 000	SOLSI
1/ 11-mars 2003 2/ n° 20	1/ Internet Gabon 2/ Mrs. TCHAM Sylvestre et TCHAM Evarice, Gérants et Propriétaires	1/ Carrefour Léon MBA 2/ Mai 2002	Local moyen donnant sur une artère fréquentée, dans un quartier accessible ; *11 ordinateurs connectés sur Internet (24 prévus) *Une connexion par LS de 64 kb/s	1h = 800 ;	1/ Résultats moyens (pas d'information sur les chiffres)	INTERNET GABON
1/ 11-mars 2003 2/ n° 21	1/ Franstel Nombakélé 2/ M. BOURAIMA Gérant ; FRANSTEL, entreprise propriétaire	1/ Nombakélé- 2/ 2002	Petit local situé sur une grande rue ; *15 ordinateurs connectés sur Internet : *Connexion de type LS (64 kb/s)	1h20 = 1000 ;	1/ 50 000 ; 2/ 50 000 ; (sans réponse sur les week-ends)	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.h : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 13 mars 2003 2/ n°22	1/ ONEK Information 2/ Mme. EKWA Ireine Gérante, M. ONDO Donald, Propriétaire	1/ Nzeng-Ayong-Saint-Georges 2/ Novembre 2000 en RTC	Local moyen situé sur le prolongement de la voie express ; *20 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 64 kb/s	1h = 500 ; Impression (noir et blanc, 100 F ; Scanner un document, 1000 F/page ; Vente de boissons et de café *Cybercafé réel*	1/ Entre 30 000 et 38 000 en permanence ; Estimation du compte d'exploitation : *2001, 8 000 000 *2002, 12 000 000	GABON TELECOM
1/ 15-mars 2003 2/ n° 23	1/ Savannah web 2/ Sans réponse	1/ Centre ville près PMUG 2/ Juillet 2001	Petit local moyen situé sur la façade côtière de la ville ; *12 ordinateurs connectés sur Internet ; *Connexion de type LS (64 kb/s)	30mn = 500 ; 1h = 1000 ; Impression (200 F/page web) ; Photocopie (100 F/ page) ; Graver une œuvre, 5000 F	1/ Entre 90 et 100 000 F en permanence ;	GABON TELECOM
1/ 15-mars 2003 2/ n°24	1/ La Chaîne 2/ M. LEDJINGA Antoine, Gérant ; M. WORA Fidèle, Propriétaire	1/ Centre ville près FODEX 2/ 24 juin 2002	Local moyen situé dans le quartier des affaires ; *22 ordinateurs connectés sur Internet (dont 20 pour les clients) ; *Une connexion LS de 64 kb/s	30mn = 500 ; 1h = 1000 ; Traitement de texte, 1000 F la page ; Graver une œuvre, 2500 F ; Scanner un document, 1000 F ; Photocopie (noir et blanc, 200 F ; couleur, 500 F) ; Vente de boissons et de café *Cybercafé réel*	1/ Sans réponse	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.i : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentress (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 18-mars 2003 2/ n°25	1/ Cyber Monde 2/ M. ISSEMBE Louis, Gérant et Propriétaire ;	1/Nombakélé 2/ Février 2000	Local moyen situé sur une rue peu fréquentée dans un quartier accessible ; *20 ordinateurs connectés sur Internet : *Connexion de type LS (64 kb/s)	1h = 1000.	1/ 30 ou 35 000 ; 2/ 40 000	GABON TELECOM
1/ 18-mars 2003 2/ n° 26	1/ Syno Cyber 2/ Sans réponse	1/ SNI Likouala 2/ Sans réponse	Petit local situé sur rue à grande circulation ; *8 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur la nature de la connexion	30mn =5 00 ; 1h = 800. ; Graver une œuvre, 1000 F ; Scanner un document, 1000 F ; Traitement de texte (saisie simple, 1000 F ; avec tableau, 1500 F)	1/ Sans réponse	GABON TELECOM
1/ 20-mars 2003 2/ n° 27	1/ Cybercafé Millénium 2/ M. KOTO Gérant ;	1/ PK 8- 2/ 2003	Local moyen situé sur la nationale 1 (N1) à la périphérie ; *12 ordinateurs connectés sur Internet : *Connexion de type LS (64 kb/s)	1h20 = 1000	1/50 000 en moyenne	GABON TELECOM
1/ 20 mars 2003 2/ n° 28	1/ Cybercafé Marty 2/ Sans réponse	1/ PK 12 2/ Sans réponse	Petit local sur la N1 ; *8 postes connectés *1 LS (64 kb/s)	Sans réponse	Sans réponse	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.j : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 20 mars 2003 2/ n°29	1/ KALIKAK.com 2/ Sans réponse	1/ KALIKAK 2/ 2002	Local moyen situé sur une rue fréquentée, dans un quartier urbanisé; *14 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 74 kb/s	1h = 1000 ; Vente et entretien d'un site web, 50 000 ; Impression, 200 F/page ; Graver un CD : 5000 F	1/ Entre 30 000 et 38 000	GABON TELECOM
1/ 20-mars 2003 2/ n°30	1/ PLAZA 2/ Sans réponse	1/ Charbonnages 2/ 2002	Local moyen situé dans un quartier urbanisé ; *14 ordinateurs connectés sur Internet ; *Une connexion en LS de 74 kb	1h = 700 ; Vente et entretien d'un site web, 50 000 ; Impression, 300 F/page ;	1/ 45 000 ; 2/ 180 000 ;	GABON TELECOM
1/ 21-mars 2003 2/ n°31	1/ Cybercafé TS 2/ Sans réponse	1/ Nzeng-Ayong 2/ 2002	Petit local situé dans un quartier animé disposant de voies de circulation; *11 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur le type de connexion	35mn = 500 1h05 = 800. ; Scanner un document, 1000 F ; Graver une œuvre, 3000 F ; Traitement de texte, 1000 F la page	Sans réponse	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.k : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 21 mars 2003 2/ n°32	1/ Navigator Internet Club 2/ Sans réponse	1/ Ambowé 2/ Sans réponse	Local moyen situé dans un quartier accessible; *3 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 74 kb/s	1h = 1000 ; Vente et entretien d'un site web = 50 000 ; Graver un CD = 10 000 ; Scanner un document, 2000 F/page	1/ Sans réponse	GABON TELECOM
1/ 23-mars 2003 2/ n°33	1/ Cyber-île 2/ M. TOUGOUMA, Edgard, Gérant	1/ Glass 2/ 2000	Local moyen situé dans un quartier urbanisé et populaire ; *18 ordinateurs connectés sur Internet *Connexion de type liaison haut débit (sans précision)	20mn = 300 ; 30mn = 500 ; 1h = 800. ; 2h = 1500 ; Formation de base à l'usage de l'Internet, 3500 F pour 1h45	Sans réponse	Sans réponse
1/ 23-mars 2003 2/ n°34	1/ Quartier.com 2/ Mlle. BOUANGA Natacha, Gérante	1/ Lalala à droite 2/ 15 avril 2002	Petit local situé sur une artère mouvementée; *11 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur le type de connexion	30mn = 500 1h = 1000 ; Traitement de texte, initiation à l'informatique (excel et windows)	Sans réponse	Sans réponse
1/ 24 mars 2003 2/ n° 35	1/ Cyber Franco Net 2/ ANFPP, organisme parapublic, propriétaire	1/ Oloumi 2/ Fin novembre 2002	Petit local situé dans un quartier populaire ; *5 postes connectés ; *liaison de type haut débit (sans précision)	30mn =300 1h = 600	1/ 100 000 à 120 000	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.l : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 26 mars 2003 2/ n°36	1/ Cyber Point 2/ M. ISSEMBE, Steeve, Gérant	1/ Carrefour SOTEGA 2/ Décembre 2002	Petit local situé dans un quartier urbanisé et populaire; *14 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion en LS de 64 kb/s	30mn = 500 1h =1 000 ; Abonnements et formations diverses	1/ 30 000 en permanence ;	GABON TELECOM
1/ 26 mars 2003 2/ n°37	1/ e.mail center 2/ M. MOHAMED, propriétaire	1/ Lalala à gauche 2/ 2002	Local moyen situé dans un quartier urbanisé et vivant; *19 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur le type de liaison	30mn = 500 1h = 1000	Sans réponse	Sans réponse
1/ 26 mars 2003 2/ n°38	1/ Cybercafé TS 2/ Sans réponse	1/ Nzeng-Ayong 2/ 2002	Petit local situé dans un quartier animé disposant de voies de circulation; *11 ordinateurs connectés sur Internet ; *Sans réponse sur le type de connexion	35mn = 500 1h00 = 800 ; Scanner un document, 1000 F ; Graver une œuvre, 3000 F ; Traitement de texte, 1000 F la page	Sans réponse	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 41.m : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Synthèse sommaire du cybercentre (offre de service, coût, recettes, FAI, etc.)** *Cybercentres partiellement enquêtés*
1/ 26 février 2003 2/ n°39	1/ *Global.com* 2/ NC	1/ quartier Louis 2/ NC	Bien situé, on a noté un grand local avec deux niveaux ainsi que 25 machines connectées sur Internet ; il est très proche du point de vue des autres informations principales du cybercafé *Ever Green* (Tableau 41.b, ci-dessus)
1/ 27 février 2003 2/ n° 40	1/ *Cybercafé Internet* 2/ NC	1/ quartier PK 6 2/ NC	Le refus de communication des responsables n'a permis que de noter un petit local bien situé et une dizaine d'ordinateurs connectés sur Internet. Repartis plus tard en tant que client, nous avons relevé : a) les prix en cours (30 mn / 500 F CFA et 1 h / 1 000 F CFA) ; b) un débit très lent (7 minutes pour accéder au serveur de yahoo.fr et 12 minutes pour celui de hotmail.com) ; face aux plaintes de certains clients, les gérants se contentent de faire référence au fournisseur d'accès Internet considéré comme seul responsable ;
1/ 6-mars 2003 2/ n°41	1/ *Digital Net* 2/ NC ;	1/ PK 0, ancien Codev 2/ NC	Les responsables n'étaient pas disposés à l'enquête qui demandait au plus une heure ;
1/ 15 mars 2003 2/ n° 42	1/ *MC.net* 2/ NC	Centre ville	*MC.net* est un *Cybercafé réel* du centre ville qui a été identifié le 15 mars 2003 ; après deux passages, on l'a trouvé toujours fermé, avec à l'intérieur (porte vitrée) des ordinateurs en réseau laissant présager soit, un arrêt, soit une ouverture prochaine ;
1/ 15-mars 2003 2/ n° 43	1/ *Cyber centre* 2/ NC	1/ Centre ville 2/ NC	*Cyber centre* est aussi un *Cybercafé réel* qui a été recensé le 15 03 2003 dans le centre ville ; pour des raisons d'affluence et de personnel insuffisant, il nous a été demandé de repasser ; après deux passages, l'échange autour de la fiche d'entretien ne s'est pas fait ; nous avons observé une vingtaine d'ordinateurs connectés ;
Source : MAKANGA BALA (M.P.)			

Tableau n° 41.n : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Synthèse sommaire du cybercentre (offre de service, coût, recettes, FAI, etc.)** *Cybercentres partiellement enquêtés*
1/ 26 mars 2003 2/ n°44	1/ *Salle multimédia du CCF* 2/ NC	1/ Centre culturel français 2/ NC	10 postes connectés pour 1000 f cfa l'heure ;
1/ 27 mars 2003 2/ n° 45	1/ *Cyberthèque* des Archives Nationales 2/ NC	1/ Boulevard du bord de mer 2/ NC	12 machines connectées pour 500 f cfa l'heure ;
1/ 6-avril 2003 2/ n°46	1/ *Centre multimédia des Nations Unies (CMNU* 2/ NC ;	1/ Ministère des TIC 2/ NC	Le *CMNU est* devenu, suite au transfert d'après projet, le Centre multimédia du Ministère de la Communication, des Postes et des Technologies de l'Information (MCPTI) ; 17 postes connectés avant transfert ; 13 postes opérationnels en 2001 contre 4 seulement en 2003 ; (utilisation gratuite) ;
1/ 15 avril 2003 2/ n° 47	1/ *Hermès* 2/ NC	1/ Mairie de Libreville 2/ 26 05 2001	Ce cybercentre a été ouvert au public le 26 05 2001 par la Mairie de Libreville avec le soutien de l'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF); il y avait au début 10 postes connectés, l'utilisation étant gratuite ;
1/ 15-avril 2003 2/ n° 48	1/ *Cybercentre de l'ENS* 2/ NC	1/ Ecole Normale Supérieure 2/ NC	C'est un Cybercentre pratique pour les étudiants et enseignants-chercheurs de cet établissement ; il comptait en 2003 9 postes et fonctionnait avec un système de réservation ;
1/ 15-avril 2003 2/ n° 49	1/ *Espace multimédia du campus numérique francophone*	1/ ENS puis UOB 2/ Cf Chapitre 3, sous-section III-2-3-5-1	15 postes connectés avec un système d'abonnements (10 000 f cfa à l'année pour les étudiants, 15 000 f cfa pour les enseignants-chercheurs) ; le 19 mars 2003, cette structure a déménagé dans de nouveaux locaux situés à l'intérieur de l'Université de Libreville ;
1/ 15-avril 2003 2/ n° 50	*1/ Cybercafé Planète*	1/ Boulevard Triomphal	35 postes connectés en 2001, 18 en 2003; les autres caractéristiques sont similaires au *Spacyber* (Tableau 40.d), à savoir le local, les prix, etc.) ;
1/ 15-avril 2003 2/ n° 51	*1/ Web Center* *2/ NC*	1/ quartier du camp de police	C'est un cybercentre assez petit malgré ses deux salles, qui était situé dans une rue où la grande circulation de véhicules dépassait à priori celle des piétons dans le quartier de l'ancien camp de police ; avec 11 postes connectés, la structure appartenait à PROMO GABON, un organisme parapublic investi depuis des années dans la formation et l'aide à la création des PME / PMI. Les coûts de navigation étaient les moins chers de la ville (300 f cfa la demi-heure et 600 f cfa l'heure). Sa position en retrait des grands axes de circulation et la faible promotion qui en était faite, expliquaient en partie la faible fréquentation et les recettes moyennes oscillant entre 8 000 et 30 000 f cfa.
Source : MAKANGA BALA (M.P.)			

Tableau n° 41.o : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Synthèse sommaire du cybercentre (offre de service, coût, recettes, FAI, etc.)** *Cybercentres non visités*
1/ 18 mars 2003 2/ n°52	1/ *Cyber du carrefour SNI* 2/ NC	1/ quartier Likouala 2/ NC	Ce cybercentre était juxtaposé au *Syno cyber* (Tableau 41.i) et présentait globalement les mêmes caractéristiques ;
1/ 18 mars 2003 2/ n° 53	1/ *Cybercafé Ancienne ELECTROLL t* 2/ NC	1/ centre ville 2/ NC	C'est un cybercentre qui avait investi les locaux d'une entreprise autrefois spécialisée dans la vente des appareils électroniques ; fermé lors de nos passages, nous n'avons pas pu nous faire une idée de la logistique en place ;
1/ 4 avril 2003 2/ n°54	1/ *Cyber Polo* 2/ NC ;	1/ Lalala à droite 2/ NC	nous l'avons recensé le 4 avril 2003 avec l'indication suivante à la porte : *fermé depuis trois mois ;*
1/ 15 mars 2003 2/ n° 55	1/ *Cybercafé de London* 2/ NC	1/ London 2/ NC	Ce cybercentre était fermé pour des travaux d'amélioration ;
1/ 15-mars 2003 2/ n° 56	1/ *L'Internaute* 2/ NC	1/ Glass 2/ NC	*L'Internaute* est un cybercentre situé au quartier Glass (feux tricolores de London) n'a pu être visité parce que fermé après deux passages ;
1/ 15-mars 2003 2/ n° 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 et 66	Cybercentres fermés lors de nos passages		57/ : *Cybercentre de l'Institut Africain d'Informatique* 58/ : *Cybercentre de Plaine Niger* 59/ : *Cybercentre du boulevard de borde de mer* 60/ : *Cybercentre de Petit Paris* 61/ : *Cybercentre d'Ozoungué* 62/ : *Cyber Caméo des trois quartiers* 63/ : *Baden Télécom* (ancienne téléboutique diversifiée en cybercentre) 64/ : *Cyber JPRIM du Camp des boys* 65/ : *Cyber Quartier Latin derrière la prison* 66/ : *Cyber MAG'INFO au bas de Gué gué*
Source : MAKANGA BALA (M.P.)			

Tableau n° 41.p : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Synthèse sommaire du cybercentre (offre de service, coût, recettes, FAI, etc.)** *Cybercentres en voie d'ouverture imminente*
1/ 25-mars 2003 2/ n° 67, 68, 69 et 70	Cybercentres en prévision d'ouverture lors de notre passage		67/ : *J et J's phone*, situé au quartier SOTEGA 68/ : *Cybercentre* recensé au quartier SOCIGA, sans nom ; 69/ : *Telecom Universel* au PK 10 ; 70/ : *Cyber Internet* au quartier Cocotiers ;
Source : MAKANGA BALA (M.P.)			

Le tableau 41 et sa série (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o et p) présente, sur la base des distinctions rappelées plus haut, les résultats de notre recensement des cybercentres à Libreville en 2003 avec une actualisation partielle en 2007. La mise en perspective de ces données en 2009 amène à considérer les aspects croisés suivants : 1) l'interprétation des données sur les cybercentres ; 2) la polarisation urbaine des cybercentres ; 3) la rentabilité de l'activité de gestion des cybercentres et les conditions afférentes ; 4) une radioscopie générale des cybercentres ;

- **Le problème des chiffres sur les cybercentres**

Au sortir de notre recensement à Libreville, nous sommes parvenus à comptabiliser 70 cybercentres[1208]. Ayant pris connaissance de nos résultats, M. Bernard LIMBOUNDZI, conseiller technique à l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL) que nous avons rencontré le 8 avril 2003, nous a

[1208] Disposant de moyens financiers limités, nous avons dû nous faire aider par quelques étudiants de l'Université de Libreville. Nous nous sommes répartis la ville de Libreville par groupe de deux personnes chargées d'une zone (Libreville nord et nord-est, Libreville centre historique, Libreville centre-est et centre sud, Libreville sud). Après le *briefing* sur la fiche d'enquête et la récolte des informations, nous avons procédé au recensement des cybercentres.

conseillé de majorer le chiffre de 70 cybercentres. Selon lui, en tenant compte de la distribution des liaisons IP faite par l'Agence COM+ (entité commerciale de Gabon telecom), le nombre de cybercentres à Libreville en mars 2003 était estimé à 120 cybercentres. L'explication de ce décalage tenait au fait que, entre l'acquisition de la liaison IP[1209] et celle de la logistique d'accompagnement (local, ordinateurs, etc.), il y avait de plus en plus un battement relativement long.

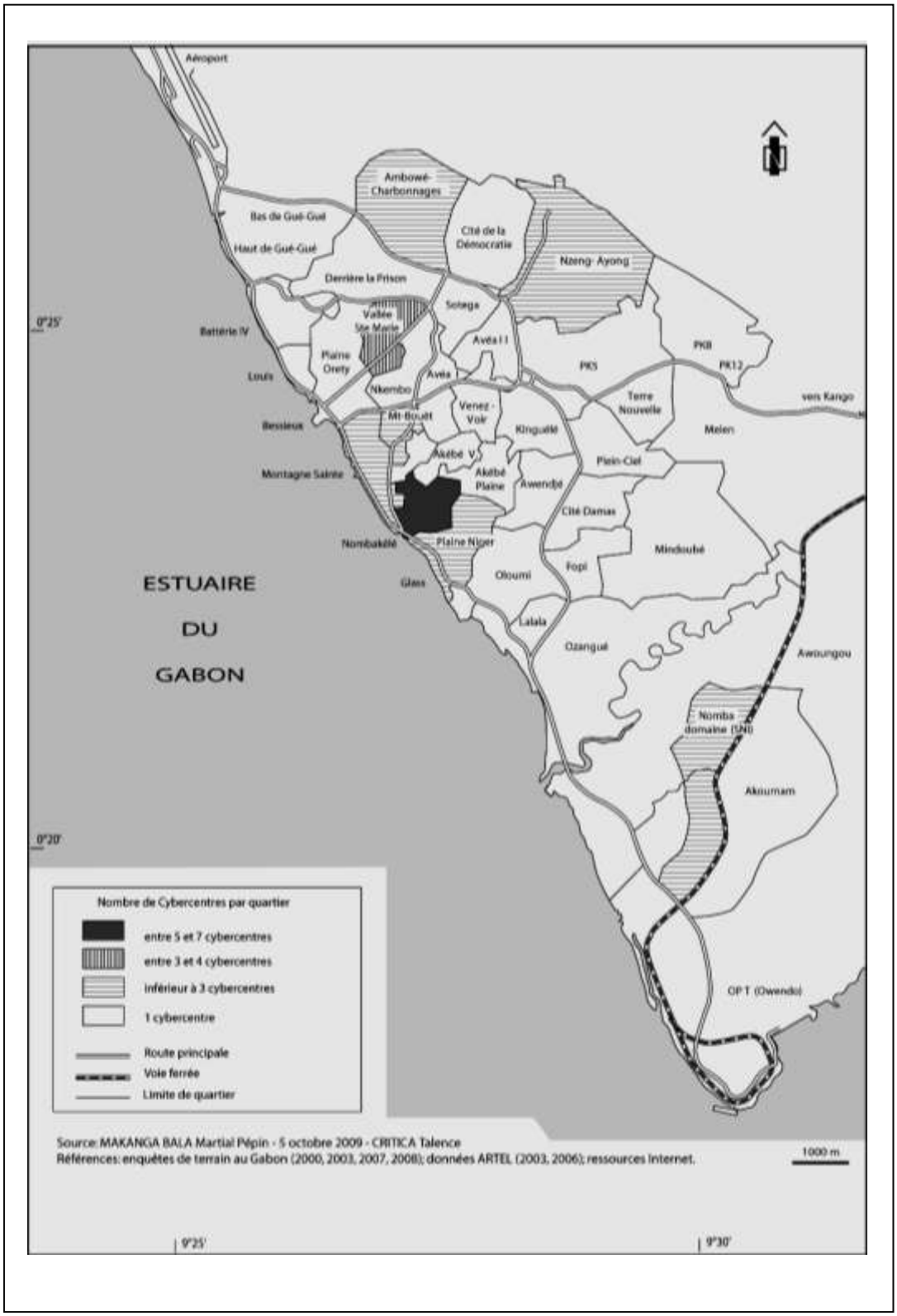
Entre 2001 où une première étude sur les cybercentres fut menée[1210], 2007 où nous avons actualisé une partie de nos données et 2009, la situation des cybercentres a connu plusieurs tendances à Libreville et ailleurs en sachant qu'il n'existe pas un système d'informations approprié et efficace : 1) 19 cybercentres à Libreville en 2001 selon l'étude P. TOZE ; 2) 70 cybercentres à Libreville selon nos enquêtes et 120 d'après l'ARTEL en 2003 ; 3) 89 cybercentres à Libreville en 2006 selon l'étude de l'ARTEL ; 209 cybercentres pour tout le Gabon en 2005 et 300 en 2007.

- **La ville comme espace de polarisation des cybercentres : cas de Libreville**

Au-delà des chiffres, le déploiement des cybercentres comme celui des télécentres, s'est révélé être un phénomène socio-spatial urbain du moins dans la phase initiale comme le montre la figure ci-après :

[1209] Peu de liaisons sont utilisées immédiatement et les usages définitifs des liaisons ne sont toujours pas explicitement précisés.
[1210] TOZE (P.C.), « Petite enquête sur les cybercafés à Libreville », http://f-i-a.org, 3 p, consulté le 02 août 2001.

Figure n° 59 : La concentration des cybercentres à Libreville en 2004



Bien que le nombre des cybercentres à Libreville ait varié depuis 2001, c'est d'abord dans la ville historique puis dans les quartiers intégrés que s'est faite leur l'implantation initiale. A partir de 2004, une progression lente mais réelle s'est opérée, laquelle a vu l'apparition des cybercentres dans les quartiers défavorisés et populaires. Pour autant, l'inégale répartition des cybercentres à Libreville demeure tout comme la qualité des services offerts varie beaucoup d'un cyber à un autre.

- **Les cybercentres comme activité économique viable**

Par ailleurs, la multiplication des cybercentres a mis sur les rails la structuration d'une nouvelle activité économique rentable si l'on en juge par le chiffre d'affaire et la ventilation des charges salariales[1211] d'un cybercentre. C'est l'objet des tableaux suivants :

Tableau n° 42 : Le chiffre d'affaire annuel moyen d'un cybercentre à Libreville en 2003

Prestation	**Prix unitaire en F CFA**	**Moyenne des recettes mensuelles en F CFA**	**Recette annuelle moyenne en F CFA**
Accès Internet (consultation) 1-L'heure 2-La demi-heure	 1000 500	3 131 300	37 575 600
Bureautique 1-Saisie/page 2-Photocopie/page 3-Scanner/page 4-Impression/page	 1000 100 1000 200	439 100	5 269 200
Formation 1-Internet/heure 2-Bureautique/mois	 2000 30 000	 50 000 450 000	 600 000 5 400 000
Recette totale			**48 844 800**
Sources : MAKANGA BALA (M.P.) ; MBADINGA (L.), op. cit., p. 62.			

[1211] Des charges salariales auxquelles s'ajoutent les charges de fonctionnement : l'entretien du local, les frais d'électricité et d'eau, la redevance de la liaison spécialisée, les frais téléphoniques, les fournitures et les consommables, la maintenance des équipements, etc.

Tableau n° 43 : Les charges salariales moyennes annuelles d'un cybercentre à Libreville en 2003

Fonctions et effectifs moyens des employés d'un cybercentre	**Base mensuelle moyenne en F CFA**	**Montant moyen annuel en F CFA**
Gérant	120 000	1 440 000
Moniteur	65 000	780 000
Secrétaire / Caissière	65 000	780 000
Gardien	70 000	840 000
vacataire	60 000	720 000
Spécialiste des NTIC	220 000	2 640 000
Total des charges salariales	**600 000**	**7 200 000**
Sources : MAKANGA BALA (M.P.) ; MBADINGA (L.), op. cit., pp. 54-78.		

Autant les chiffres sont attractifs (tableaux 40, 42 et 43), autant la réalisation des objectifs dépend de la capacité des promoteurs de cybercentres à parvenir à un seuil minimal aux plans logistique et financier et à bâtir un plan de gestion rigoureux. C'est ce que nous avons vérifié déjà en 2003, en prenant connaissance des marges de rentabilité incluant le retour sur investissement de départ.

Nous avons obtenu des éclairages durant l'enquête. Selon le technicien du *Cyber Dibass*[1212], dans le contexte de Libreville et du Gabon en 2003, un seuil de 30 machines connectées pour la clientèle était un gage de survie déterminant des perspectives de rentabilité à moyen et long terme. Les cybercentres ne disposant pas de ce potentiel, tournaient soit à perte ou bien, ils avaient d'autres entrées financières permettant d'amortir le poids des charges. Pour cela, il a énuméré brièvement les charges directes d'un cybercentre en 2003 : 1) la liaison spécialisée (LS) auprès de GABON TELECOM, passée de plus d'un million de f cfa (1995-2000) à 850 000 f cfa (2000-2002) pour stagner à 800 000 f cfa par mois ; 2) le coût mensuel de la connexion auprès du fournisseur d'accès Internet (entre 350 000 et 500 000 f cfa) ; 3) les frais du local (sauf si ce dernier appartient à celui qui entreprend l'ouverture d'un cybercentre, ce qui est rare ;) ; 4) les charges salariales des personnels ; 5) l'électricité, etc.

Toujours selon ce même technicien, en tenant compte de l'engouement du public pour cette activité, la rentabilisation d'un cybercentre passait aussi par

[1212] Entretien du 26 02 2003 à 13 h à Libreville au Carrefour Hassan.

l'élaboration de prestations de qualité, ce qui constituait la meilleure alternative face à l'insuffisance de la clientèle ou à un emplacement jugé inadéquat.

- **La radioscopie des cybercentres de Libreville en 2009**

Au-delà de la problématique du nombre, celle de l'extrême concentration urbaine, de l'incidence économique et des conditions de rentabilité, les traits marquants suivants caractérisent les cybercentres au Gabon en 2009 : 1) en tenant compte de la série du tableau 41 (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p), le cybercentre concentre plusieurs variables dont on peut retenir le nom, la satisfaction aux conditions légales précédant l'ouverture, l'offre de services, le local, le site, la situation, l'affluence, le nombre de postes connectés, le personnel mobilisé, les indices de rentabilité, les perspectives ; 2) les cybercentres sont des espaces de plus en plus fréquentés où chacun y vient pour un usage particulier ; 3) il prévaut une absence d'étude systémique et approfondie permettant une meilleure connaissance des cybercentres (l'évolution du nombre, la dynamique spatiale, le poids économique, la qualité des services et du cadre offert aux usagers, les usages innovants, la réglementation sur l'ouverture de cette activité, etc.) ; 4) l'impossibilité de comparer l'évolution nationale des cybercentres pour mieux cerner l'impact socio-spatial et économique (absence de données crédibles) ; 5) la permanence de blocages (l'analphabétisme, l'hésitation et parfois une certaine passivité) ; 6) l'espoir pour le moment vain d'un plus grand soutien des pouvoirs publics par une politique nationale de vulgarisation des TIC ; ces différents critères d'identification des cybercentres expliquent la restitution détaillée suivante de notre échantillon de Libreville :

Sauf exception, tous les cybercentres recensés et enquêtés présentent des locaux de superficie moyenne et exiguë. C'est généralement des locaux qui ont fait l'objet d'une autre utilisation (appartement, espace commercial, etc.). Les noms des cybercentres et des cybercafés, pour la plupart n'ont apparemment pas été choisis en ayant recours à des strictes notions de marketing communicationnel. Ils ne manquent pas pour autant d'attraction et d'originalité même si certaines ressemblances poseraient juridiquement un problème [cas de *Cyber Game* (n° 1) et de *Cybergame* (n° 18), tableaux 41.a et 41.f]. Ces deux cybercentres ont quasiment le même nom et ont été recensés dans la même zone (l'un aux confins de la cité résidentielle DAMAS, l'autre à la sortie ou à l'entrée de ce quartier, le tout avec des propriétaires différents).

Les noms des cybercafés apparaissent généralement sur des pancartes appropriées qui déclinent de manière assez visible leur côté culturel. Que ce soit par la matière (contreplaqué, métal, etc.), la forme (rectangle, carré, etc.), les couleurs de peinture et le style orthographique, les pancartes traduisent le souci artistique des auteurs et le marketing des exploitants pour peu qu'on prenne la peine de s'arrêter et de regarder. A défaut de pancartes qui ne sont pas toutes faites avec cette minutie, on trouve les représentations et les désignations des cybercafés sur les murs d'entrée.

Pour ce qui est des contenus, les noms des cybercentres sont constitués par des associations multiples : 1) On a ainsi le nom du quartier complété par un terme multimédia ou lié aux nouvelles technologies à l'exemple de *Cybernetakébé.com* (n° 16) et *KALIKAK.com* (n° 29) [Tableaux 41.f et 41.j] ; 2) une autre association lie un terme du patrimoine culturel du propriétaire du cybercentre avec une notion multimédia pour donner par exemple *Cyber Dibass* (n° 3) [Tableau 41.a] ; 3) l'association du prénom ou nom du propriétaire avec un mot relevant des nouvelles technologies à l'instar de *Vanessa Cyber* (n° 15) [Tableau, 41. e] ;4) le rapprochement des cybercentres avec les téléboutiques aboutit souvent à reformuler la dénomination ainsi que nous l'avons constaté avec *Cyber télécom 2002* (n° 13) [Tableau, 41. e] ;5) le regroupement le plus simple reste marqué par l'association de « Cybercafé » au nom du quartier pour obtenir *Cybercafé de Plaine Niger* (n° 58) ou *Cybercafé de Petit Paris* (n° 60) [Tableau, 41. o] ;6) au hit parade des préfixes et des radicaux dans les noms des cybercentres, on trouve *Cyber, Cybercafé, Internet, .com, net/.net ;*

Les responsables présents dans les cybercentres lors du recensement ont généralement été les gérants qui n'ont pas pu ou su nous répondre correctement, évoquant deux raisons. D'abord, ils n'avaient pas toutes les informations liées au à la règlementation concernant les cybercentres. Ensuite, ils n'avaient pas aussi toute la latitude de s'exprimer. Pour illustrer ce propos, nous avons noté qu'aucun des gérants rencontrés n'a pu nous éclairer avec précision sur *les conditions légales remplies* avant l'ouverture effective de leur cybercentre. Nous avons obtenu trois séries de réponses à ce sujet : 1) Vingt six gérants ont répondu n'avoir aucune idée sur ce point ; 2) deux ont uniquement fait allusion à des difficultés rencontrées pour les papiers de formalité (non précisées) et à la nécessité de connaître des personnes pour soit contourner, soit accélérer la procédure normale qualifiée de lourde (non précisée également) ; 3) sept gérants enfin ont évoqué plusieurs éléments formant les pièces d'un puzzle : a) se rapprocher du fournisseur d'accès Internet qui est l'intermédiaire principal entre

l'Agence Com+ qui fournit la liaison IP et les autorités chargées du commerce ; b) le dossier des cybercentres est validé par le ministère du commerce ; c) la condition principale consiste à s'inscrire au registre du commerce, puis à regrouper des documents tels que la fiche des impôts, afin d'obtenir auprès du ministère de tutelle, un agrément de commerce ;

Le seul propriétaire que nous avons rencontré, M. ISSEMBE Louis de *Cyber Monde* nous a simplement fait état d'une fiche de mise en service d'une liaison IP obtenue au centre de production des réseaux (Agence commerciale de GABON TELECOM) après avoir déboursé la somme de 600 000 F CFA.

Cette imprécision sur les conditionnalités pour ouvrir un cybercentre à Libreville et au Gabon est due au fait que l'émergence des cybercentres a précédé la réglementation qui n'est même pas encore au point dans la mesure où elle concerne plusieurs acteurs institutionnels. D'un côté, le ministère du commerce qui très tôt à distribué des agréments sans avis technique. De l'autre, le ministère de l'économie et des finances qui a attribué des numéros de statistique pour recenser ces nouveaux acteurs. Entre ces deux ministères, il y a l'ARTEL (Agence de régulation des télécoms) dont les activités commencées en 2002 visent à structurer ce secteur. M. Bernard LIMBOUNDZI, conseiller technique à l'ARTEL a reconnu en 2003, le désordre prévalant sur cette question dont peu de réponses complètes ont été apportées en 2009.

Pourtant dès 2003, l'ARTEL a commencé un projet consistant à élaborer en collaboration avec le ministère du commerce, une procédure unique pour l'ouverture des cybercentres.[1213]. Ladite procédure prévoyait pour les demandeurs, qu'ils obtiennent d'abord l'aval du ministère du commerce pour les aspects commerciaux avant que ne leur soit attribuée une autorisation définitive d'ouvrir un cybercentre conditionnée par l'avis technique de l'ARTEL (logistique, local, risques d'incendie, etc.). Ce projet de l'ARTEL n'a pas à priori été mené à son terme puisque les problèmes d'ouverture des cybercentres demeurent nombreux.

Le cafouillis sur la réglementation des cybercentres est apparu renforcé avec la question de l'enregistrement auprès du ministère de l'Economie et des Finances qui est censé se traduire par un numéro de statistique. Une situation confirmant à bien des

[1213] Dans cette perspective, il a gardé une copie de notre fiche-d'entretien sur les cybercafés et les cybercentres qui, à son avis, allait dans le sens de ce que faisait l'ARTEL et servirait dès lors comme document d'aide à la réglementation des cybercentres. Cf., annexes (Itinéraire de la recherche).

égards, la difficulté des institutions publiques à gérer et évaluer un phénomène émergeant. De tous les cybercentres enquêtés, nous avons trouvé un seul, le *Safari Internet* [Tableau, 41. a], avec son numéro affiché au mur, ce qui est une obligation qui leur est faite afin de permettre au client de connaître les services proposés et de vérifier la légalité des prix pratiqués avant de faire un choix. Le gérant nous fera remarquer, qu'en réalité, cette injonction n'est pas très respectée, beaucoup de commerçants profitant de la passivité et de la cacophonie de l'administration. La planche suivante illustre la note du ministère de l'Economie et des Finances concernant l'activité de *Safari Internet* et les prix officiels :

Planche n° 59 : Aperçu sur la réglementation des cybercentres au Gabon en 2003

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES
DU BUDGET, ET DE PRIVATISATION

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES PRIX ET
DES ENQUETTES ECONOMIQUES

SERVICES DU MARCHE INTERIEUR

N° _____ MEFBP/SG/DGPEE/ML

REPUBLIQUE GABONAISE
UNION – TRAVAIL – JUSTICE

RAISON SOCIALE : FOTA Sarl
SECTEUR : SERVICES DE COMMUNICATION ET VENTE DES ACCESSOIRES DE COMMUNICATION
ADRESSE : B.P : 13155 – LBV
QUARTIER : AKEBE-VILLE
GERANT : FOKA Michel
N° STATISTIQUE : 081670T

PRIX HOMOLOGUES AU 11 NOVEMBRE 2002

PHOTOCOPIE	100 F
TRAITEMENT DE TEXTE	1.500 F
IMPULSION TELEPHONE	100 F
Carte de Recharge LIBERTIS	5.000 F et 2.000 F
Carte de Recharge CELTEL	5.000 F
Carte de Recharge TELECEL	5.000 F
CONNECTION INTERNET 30mn	500 F
CONNECTION INTERNET 1heure	1.000 F

Not valable (3) trois mois

389

Direction Générale des Prix & des Enquêtes Economiques
BARÊME ARRIVÉ LE 14/11/02
RETIRE LE

Visé, le

Le Directeur Général des Prix
et des Enquêtes Economiques,

~~François NTOUGOU NZOUGHE~~
Michel LELAGA

N.B : L'affichage du présent barème dans les lieux où s'exécute là ou les prestations de services ainsi que la tenue d'un facturier indiquant les noms, prénoms et éventuellement l'adresse du client sont Obligatoires (art. 19 Loi 29/63 du 15 Juin 1963) portant réglementation des Prix République Gabonaise./-

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : Safari Internet, 26 février 2003.

La planche 59 donne quelques informations officielles concernant les cybercentres, précisément le *Safari Internet* (n° 2, tableau 41.a) que nous avons recensé. Pour le ministère de l'Economie et des Finances, l'activité des cybercentres relève de deux domaine : 1) d'abord la classification de l'activité qui dépend du secteur consacré aux *Services de communication et vente des accessoires de communication* ; 2) ensuite la réglementation de l'activité qui fait dépendre les cybercentres de la Direction générale des prix et des enquêtes économiques et des Services du marché intérieur ; ce qui explique le barème des prix officiels censés être pratiqués dans les cybercentres. Ce qui est illusoire en réalité, les cybercentres fixant souvent leurs propres prix en fonction de leurs prestations dépassant largement la synthèse du ministère (planche 59). On remarquera au passage, la différence entre le nom officiel affiché à l'entrée (*Safari Internet*) et la raison sociale référencée au ministère (FOTA Sarl) de même que la différence des noms de gérants entre celui qui nous été donné lors du recensement (tableau 41.a, n° 2) et celui qui apparaît sur la note du ministère.

Une autre particularité des cybercentres est leur accès. Presque tous, que ce soit en zone urbanisée ou dans les quartiers populaires, ont ouvert à des endroits accessibles. On s'y rend en empruntant des rues (la majorité des cybercentres du centre ville et de son hinterland avec ses quartiers résidentiels et défavorisés), des avenues et des routes nationales pour quelques cybercentres [figure 59]. La prise en compte du site et de la situation est remarquable dans l'établissement des cybercentres. Dans la zone du centre ville et dans les quartiers résidentiels et assez urbanisés, la fréquentation des cybercafés est des plus faciles. Au niveau des quartiers populaires et sous-intégrés (absence généralisée des voies de communication) qui entourent cette première zone et s'étendent jusqu'à la périphérie, pour trouver un cybercentre, on sort des *maquis* et des *matitis* (cuvettes, vallées, marécages constituant des zones d'habitation précaires et insalubres) pour se rapprocher de la principale voie (souvent une rue peu praticable, partiellement bitumée ou dégradée).

L'autre aspect des accès aux cybercentres est constitué par les mouvements de population dans l'environnement immédiat. Nous avons recensé 8 cybercentres faisant état d'une grande circulation de piétons et de véhicules devant et autour de leur site. Pour 9 autres, cette circulation était moyenne. Pour 2 cybercentres, cette circulation

était jugée insuffisante[1214]. La plupart des cybercentres ayant une grande circulation de piétons et de véhicules se sont révélés également être ceux qui avaient une affluence moyenne de la clientèle.

C'est ainsi que, dans notre panel de cybercentres recensés, 5 estimaient avoir du point de vue de la clientèle une grande affluence : le *Cybercafé Horizon*, le *Bib-Internet*, le *Cyber Center*, le *Sahel-ne*t, et le *Cyber Game*. 22 autres cybercentres considéraient cette affluence comme moyenne et un 1 cybercentre la jugeait petite (le *Web Center*).

Intéressons-nous maintenant au nombre d'ordinateurs connectés sur Internet en nous appuyant sur la synthèse des informations contenues dans le tableau qui suit :

[1214] Les autres cybercafés n'ont pas donné de réponse.

Tableau n° 44 : Regroupement des cybercentres librevillois en fonction du nombre d'ordinateurs connectés sur Internet en 2003

Classes de répartition des cybercentres par postes connectés	**Numéros de recensement des cybercentres (N°)**	**Le plus petit cybercentre par le nombre de postes connectés**	**Le plus grand cybercentre par le nombre de postes connectés**	**Le nombre total d'ordinateurs connectés recensés (sur la base des données recueillies)**
[0-9]	26 / 28 / 32 / 35 / 65	*Navigator Internet Club* avec 3 postes connectés	*Cyber Dibass* avec 34 postes connectés	728 postes connectés
[9-14]	4 / 6 / 8 / 9 / 15 / 16 / 17 / 20 / 23 / 27 / 29 / 30 / 31 / 34 / 36 / 38 / 48 / 63 / 64 / 66 / 67 / 70			
[15-24]	2 / 5 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 19 / 21 / 22 / 24 / 25 / 33 / 37 / 43 / 68 / 69			
[25-et + [	1 / 3 / 7 / 18 / 39			
Source : MAKANGA BALA (M.P.)				

Ce tableau nous permet de faire quelques interprétations. En 2003, sur 70 cybercafés recensés avec les approximations signalées, nous avons vérifié le nombre d'ordinateurs connectés seulement pour 49 d'entre eux. Dans la première enquête de P.C. TOZE datée de 2001[1215], le plus grand cybercafé (*Club Internet 3*) avait 39 postes connectés. Dans la nôtre, c'est le *Cyber Dibass* [Tableau 41.a], qui comptabilisait 34 postes pour la clientèle. Entre 2007 et 2009, l'augmentation des cybercentres à Libreville et ailleurs amène à penser logiquement que le nombre d'ordinateurs connectés sur Internet a largement dépassé notre seuil relatif de 728 en 2003[1216],

[1215] TOZE (P.C.), *Petite enquête sur les cybercafés à Libreville*, juin 2001, http://f-i-a.org/fia/cyb-lbv.htm

[1216] Le nombre de 728 ordinateurs connectés à Internet est imprécis à plus d'un titre. Comme rappelé précédemment, notre recensement comporte des insuffisances car rien qu'au niveau des 70 cybercafés

lequel était déjà au-dessus de la fourchette nationale de [150-200] estimée au tournant des années 2000[1217]

La question des recettes des cybercentres, comme dans beaucoup d'endroits où il est question d'argent, est restée un sujet sensible. Beaucoup d'enquêtés n'ont pas voulu se prononcer et quand ils l'ont fait, c'était des informations approximatives comme le montre la série du tableau 41. Parmi les exemples représentatifs de notre échantillon, on a relevé entre autre : 1) le *Cyber Franco Net* (n° 35) [Tableau 41.k] ouvert en fin novembre 2002 pour le compte d'un organisme parapublic[1218], avec des prix défiant la concurrence (300 f cfa la demi-heure et 600 f cfa l'heure) et 5 postes connectés seulement, réalisait des recettes moyennes situées entre 100 000 et 120 000 f cfa. Ces recettes dépassaient même dans certains cas celles des cybercafés plus fournis en postes connectés bien que l'on reconnaîtra que les charges d'un organisme public diffèrent de celles d'un opérateur privé ; 2) plus globalement, 7 cybercentres faisaient des recettes moyennes journalières de 50 000 f cfa ; 3) trois cybercentres avaient déjà atteint des recettes exceptionnelles allant de 180 à 420 000 f cfa par jour ; 4) 1 cybercentre [*Bib-Internet* (n° 17), tableau 41.f] estimait avoir toujours eu un compte d'exploitation assez stable (3 500 000 f cfa en moyenne par an) depuis sa création ;

Par crainte d'une faillite précoce après démarrage, certains cybercentres, chose rare, avaient contracté des assurances. Contre un versement mensuel variable (mais avoisinant au moins 250 000 f cfa) auprès d'une maison d'assurances pendant la période la plus fluide de l'activité (quelques mois), ils avaient obtenu la garantie de fonctionner dès l'apparition de blocages financiers ou techniques (baisse d'activité et des recettes, impossibilité d'honorer tous les engagements, etc.)[1219]. Cette solution, selon les gérants du *Savannah* Web, avait vraisemblablement épargné les cybercentres

---

comptabilisés, nous n'avons pas pour tous, le nombre de postes connecté par tous. D'autre part, on trouve de plus en plus dans certaines entreprises (privées, publiques et parapubliques) et administrations, des postes connectés sur Internet.

[1217] MAKANGA BALA (M.P) op.cit., p 6. Nous avons obtenu ce chiffre de la part du premier fournisseur d'accès Internet privé du Gabon, Internet Gabon, qui s'était aussi appuyé sur une étude du PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement). [Actes du premier Séminaire du projet Info-Comm Gabon, Libreville, 20-21 avril 2000, *Notes de recherche*].

[1218] Ce cybercafé est le fruit d'un partenariat entre la Coopération Canadienne et l'Agence Nationale de Formation et de perfectionnement (ANFPP) du Gabon. En plus de l'initiation à l'Internet, il est proposé au public majoritairement composé d'étudiants et d'élèves, une introduction à la microinformatique (saisie, découverte de word, excel, etc.). Le personnel est composé de deux techniciens (un permanent et un autre qui passe une fois toutes les 2 semaines) et un gestionnaire. Il y a eu beaucoup de bonus de temps gratuit en plus des coûts abordables.

[1219] Entretien du 15/03/2003 à Libreville avec les gérants du *Savannah Web* au centre ville.

engagés dans cette procédure en les permettant de supporter pendant plusieurs mois (d'abord juillet-septembre 2002 ; puis août-novembre 2002) une baisse d'activités due à de grosses perturbations des connexions qui a entraîné la fermeture définitive de beaucoup d'enseignes[1220].

Enfin, la pérennité des plus anciens cybercentres tenait sans doute aussi au fait que les services de l'Internet avaient constitué une deuxième activité s'imbriquant sur une première qui avait gagné en stabilité. Parmi ces premiers établissements, on a noté principalement des téléboutiques et des centres voués à l'informatique (formations, services, etc.) : le *Cybercafé Poscaro* (n° 4, ouvert en 1999) et le *Cybertélécom* (n° 13 ouvert en 2000).

Les quatre derniers points caractérisant par notre échantillon de cybercentres et donc importants pour la radioscopie, ont été respectivement, l'offre des services, les ressources humaines, la composition de la clientèle et les usages. Les services étant à peu près les mêmes, ceux du *Club Internet* étaient dès lors représentatifs. D'où le tableau suivant :

[1220] L'importance de ce problème nous a été évoquée dans les mêmes termes lors de l'entretien que nous avons eu avec le gérant du *Vanessa Cyber* (n° 13), M. MOUYEME.

Tableau n° 45 : Les services du Club Internet à Libreville en 2003

Heures par service	Libellé des services	Tarification (FCFA)
10	Initiation au système d'exploitation windows	30 000
5	Initiation au système MS DOS	15 000
30	Formation à word	20 000
20	Formation à excel	60 000
10	Formation à Publisher	30 000
10	Formation à Power Point	30 000
10	Découverte et pratique de l'Internet	30 000
Source : MAKANGA BALA (M.P.)		

A cette gamme moyenne de services des cybercentres en 2003, il y avait aussi, l'impression de documents (noir/blanc et couleur), l'activité consistant à graver et scanner différents supports, la vente de boissons, la fourniture des clips vidéo aux radios (TOP FM, Radio Emergence et Radio 2) après que le téléchargement ait été effectué[1221].

Les serveurs web les plus présents sur les écrans des cybercentres étaient ceux de www.yahoo.fr, www.caramail.com, www.hotmail.com, www.voilà.fr, etc. Parmi les concurrents de ces sites standards, il y avait une part des sites consacrés à la musique et aux jeux vidéo qui étaient de plus en plus consultés. D'autre part, le serveur installé au Gabon,

[1221] Nous n'avons pas pu vérifier si ce service était opérationnel tout comme la visioconférence ou encore la création de contenus web évoquées par certains cybercentres.

www.assala.com, avait réussi en peu de temps à se doter d'une stature et d'une audience nationale. Le blocage général des principaux serveurs susmentionnés qui est intervenu entre octobre et décembre 2001 avait constitué une circonstance favorable. En mars 2003, il n'était plus possible d'avoir un mél sur « assala.com », au grand dam des internautes gabonais. Hormis quelques exceptions, tous les cybercentres offraient gratuitement une assistance à la recherche d'informations pour ceux qui en faisaient la demande et à ceux dont on décelait les difficultés à se diriger une fois devant l'écran de l'ordinateur.

Par rapport aux débuts de l'Internet au Gabon[1222], en 2003, de plus en plus de sites publics locaux (Gabon Télécoms, Assemblée Nationale, Sénat) et privés (Assurances de l'Etat, DNA, assala.com) étaient hébergés et entretenus par des prestataires situés au Gabon. Une tendance qui s'est renforcée en 2009 (planche 58). La mauvaise qualité des connexions restait toutefois un problème de première importance. Une situation qui a certes partiellement évolué, l'accès à la qualité étant toutefois limité par le coût.

Nous nous sommes intéressés aussi aux personnels exerçant dans les cybercentres. C'est l'objet du tableau suivant :

[1222] La plupart des sites Internet créés entre 1995 et 2000 pour des entités gabonaises (cas du Sénat ou du CIRMF) étaient hébergés à l'étranger notamment en France. Cf., MAKANGA BALA (M.P.), *Notes de recherche doctorale. 1er Séminaire de validation du Projet INFO COM*, Hôtel Intercontinental Okoumé Palace, avril 2000, Libreville.

Tableau n° 46.a : Les personnels des cybercentres de Libreville en 2003

Noms des cybercafés	Effectif et Noms des personnels	Formation et compétence	Répartition des tâches
Horizon	-4 -Sans réponse pour les noms des personnels	1 employé est titulaire d'un BTS en gestion d'entreprise, puis s'est converti dans l'informatique	-1 technicien ; 2 formateurs ; 1 gardien
Safari Internet	-4 -KAMTO ; -FORA Michel ; -FOTSO Stéphane; -FOTSO Elysée	-FOTSO Stéphane a suivi des cours de bureautique (word, excel, photoshop, etc.) et fait une formation consacrée à l'Internet ; -FOTSO Elysée est ingénieur en électrotechnique (Camezroun) ; il a viré à l'informatique sans difficultés	-2 gestionnaires principaux ; -2 gérants au quotidien (caisse, petite assistance technique, aide au public)
Vanessa Cyber	-2 -MOUYEME ; -MAGNOS ;	-M. MOUYEME est ingénieur en informatique industrielle (Maroc) ; -M. MAGNOS a une formation universitaire et est d'origine nigériane	-1 gestionnaire principal ; -1 gérant permanent (caisse, aide technique, accompagnement du public, etc)
Cyber télécoms 2002	-2 -Augustin ; -TSEZELA Rosphyne	-Augustin a un BTS en maintenance informatique (Bordeaux, France)	-2 gestionnaires permanents
Poscaro	-3 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Un des employés est titulaire d'un DEUST de L'IST (Dakar) ; -Un autre a un BTS de L'IAI au Gabon en section analyste programmeur complété par une certification Microsoft	-1 administrateur système ; -2 gestionnaires polyvalents
Source : MAKANGA BALA (M.P.)			

Tableau n° 46.b : Les personnels des cybercentres de Libreville en 2003

Noms des cybercafés	Effectif et Noms des personnels	Formation et compétence	Répartition des tâches
Spacyber	-Sans réponse sur l'effectif -Sans réponse sur les noms des personnels	-Un employé a un BTS en informatique de gestion (IAI, Libreville Gabon)	-1 administrateur système ; -Sans précision sur les autres tâches
CyberPoint	-4 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Sans réponse sur les profils ;	-1 gestionnaire ; -2 assistantes ; -1 infographiste
Cybernetakébé	-3 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Un employé a fait une formation sur l'Internet à Abidjan ; -Un autre a un BTS en marketing ; -Le dernier est élève en Terminale D	-1 technicien ; -2 gérants permanents ;
Espace Multimédia	-3 -Sans réponse pour les noms des personnels	- Sans réponse sur les profils ;	-1 manager ; -1 ingénieur informaticien ; -1 commercial
Evergreen	-2 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Un employé est titulaire d'un BTS (option non précisée)	-2 gestionnaires polyvalents à plein temps
Cyber Franco Net	-3 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Sans réponse sur les profils	-2 techniciens ; -1 gestionnaire
CyberDybass	-4 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Sans réponse sur les profils ;	-2 techniciens ; -2 caissières
La Chaîne	-2 -LEDJINGA Antoine ; -NYOUNDOU Steve	-Formation dans le tas pour les 2 employés	-2 gestionnaires polyvalents assistés par un ingénieur en informatique
PLaza	-3 -Sans réponse pour les noms des personnels	-Un employé est étudiant à l'Institut Africain d'Informatique (IAI) du Gabon	-1 responsable technique et 2 caissiers
Global net	Sans réponse	Un employé est étudiant à l'Institut Africain d'Informatique (IAI) du Gabon	-1 responsable technique et 1 caissier

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Comme l'indique le tableau n° 46 (a,b), en 2003, le personnel des cybercentres de Libreville est composé de responsables de la gestion peu présents sur le site. Il y a de façon permanente soit des gérants polyvalents, soit plus distinctement, des techniciens (assurant l'aide au public pour tous les usages disponibles et la maintenance ainsi que le fonctionnement optimum du réseau local), des formateurs qui les complètent, des caissiers et des gardiens. Pour le gérant du *Savannah web*, le technicien d'un cybercentre s'occupe prioritairement et ce au quotidien, du diagnostic des pannes, du changement des différents disques et de l'installation des périphériques.

Dans son ensemble, c'est un personnel peu qualifié pour les tâches et les nouveaux métiers liés aux nouvelles technologies. En dehors de ceux qui ont des formations universitaires en informatique, marketing et gestion (effectuées dans la majorité des cas à l'extérieur du Gabon), tous les autres ont le mérite d'avoir appris dans le tas et de servir le mieux possible, un public avide de savoirs devant le phénomène des technologies de l'information et de la communication. On peut déceler à ce niveau, un aspect des limites et des insuffisances qui entravent l'insertion et l'appropriation des NTIC au Gabon[1223]. Il n'y a pas encore de formations professionnelles et diplômantes sur les NTIC (du type CAP, BET, BTS, DEUST, etc.) qui donneraient à ces personnels plus de compétences, un service à la clientèle de plus grande qualité et une augmentation des capacités nationales dans la maîtrise et l'expertise en matière de NTIC.

La composition de la clientèle des cybercentres met en avant les jeunes et les adultes, très loin devant les personnes âgées. Leurs usages des NTIC révèlent aussi des contrastes. Parmi les cybercentres visités, certains ont proposé tantôt une répartition en pourcentages ou bien encore une évaluation non chiffrée comme le montrent les tableaux qui suivent : :

[1223] Certains cybercentres étaient gérés techniquement au quotidien par des étudiants. Malgré l'assistance qu'ils reçevaient circonstanciellement des ingénieurs, ces établissements couraient le risque de pannes de longue durée et d'un service à la clientèle peu attractif. Il est d'ailleurs devenu légion d'entendre les internautes avouer leurs préférences pour un cybercafé plutôt qu'un autre. Les critères de ce choix tiennent au site, à la logistique, au débit et à la tarification, à la nature de la clientèle (trop de jeunes ou pas), à l'importance accordée aux classes d'âges (soit des horaires aménagées pour les adultes ou une salle spéciale de type VIP), etc.

Tableau n° 47.a : Répartition de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville en 2003

Noms des cybercafés	Répartition de la clientèle[1224] (%)			Usages des NTIC
	Jeunes [12-29 ans]	Adultes [30-59 ans]	Vieux [60-70 ans]	
Horizon	90	10	0	-Messagerie, recherches (jeunes et adultes) ; musique et jeux vidéo (jeunes)
Onek Information	90	7	3	-Musique, recherche, jeux en réseau, mél (jeunes) ; recherche et mél (adultes et vieux)
Millénium	90	8	2	-Musique, recherche, jeux en réseau, mél (jeunes) ; recherche et mél (adultes et vieux)
Cyber Game	72	26	2	-Recherche, musique, mél (jeunes) ; recherche, mél (adultes) ; mél avec assistance (vieux)
Bib-Internet	80	20	0	Mél, chat, jeux vidéo, recherche (jeunes) ; recherche et mél (adultes)
Spacyber	50	50	0	Messagerie, recherche et loisirs (jeunes et adultes)
Cyber Point	70	30	0	Musique, jeux en réseau, recherche, mél (jeunes) ; recherche et mél (adultes)
Evergreen	50	50	0	En journée, équilibre entre garçons et filles (recherche, dialogue ou chat, mél, loisirs) ; en soirée, prédominance des adultes (recherche, mél et chat)
Cyber télécoms 2002	50	50	0	Moyenne d'âge des jeunes (10-25 ans) avec 55 % de filles et 45 % de garçons (loisirs, chat et recherche) ; adultes (généralement instruits et centrés sur les recherches, le chat, etc ;)
Source : MAKANGA BALA (M.P.)				

[1224] Pour les tranches d'âges de la clientèle et les tendances de la fréquentation, nous nous sommes appuyés sur les avis approximatifs des différents gérants des cybercentres et des cybercafés et sur nos observations durant les enquêtes dans ces nouveaux espaces d'échange.

Tableau n° 47.b : Evaluation de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville

Noms des cybercentres	**Evaluation de la clientèle**			**Usages des NTIC**
	Jeunes [12-29 ans]	**Adultes [30-59 ans]**	**Vieux [60-70 ans]**	
Cyber Game /cité DAMAS	-Contingent majoritaire de la clientèle avec des records les après-midi	-Une présence modérée	-Une absence totale	-Musique, mél, recherche, chat (jeunes et adultes)
Cyber Center	-Clientèle en voie de disgrâce, donc en baisse	-Clientèle dominante du fait de la marginalisation des jeunes (mise en place d'un refus d'accès aux sites prisés, musique, jeux, pornographie, etc.	-Une absence remarquable	-Recherche, dialogue, mél (adultes)
Web Center	-Clientèle la plus importante par observation	-Une présence moyenne	-Une présence rare	-Musique, jeux, recherche, mél (jeunes) ; recherche, mél, conversation (adultes) ; mél avec assistance (vieux)
Kalikak.com	-Présence moyenne	-Présence plus marquée	-Présence très faible	-Mél, recherche avec assistance (adultes et vieux) ; musique, mél et recherche (jeunes)
Safari Internet	-Clientèle majoritaire par observation	-Présence moyenne	-Absence manifeste	-En matinée (11h), musique, dialogue, mél, recherche (jeunes scolarisés) ; recherche de contacts intimes (lycéennes et filles non scolarisées) ; le soir (18h-19h), arrivée massive des adultes (recherche, mél, surf)
Source : MAKANGA BALA (M.P.)				

Tableau n° 47.c : Evaluation de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville

Noms des cybercentres	Evaluation de la clientèle			Usages des NTIC
	Jeunes [12-29 ans]	**Adultes [30-59 ans]**	**Vieux [60-70 ans]**	
Vanessa Cyber	-Clientèle la plus importante	-Proportion de clientèle moyenne	-Absence permanente	-La tranche de [8-10 ans] composée de garçons et de filles s'adonne aux jeux ; ceux de [14-20 ans] sont centrés sur la musique ; les [20-30 ans] sont adeptes du chat, surtout l'aspect recherche d'amant et de relations amoureuses ; les adultes pratiquent plus le mél (réception/émission)
Poscaro	-Clientèle supérieure du point de vue évaluation statistique	-Clientèle moins importante	-Clientèle absente	-[15-25 ans], tranche d'âge principale des jeunes tournés vers la messagerie, les loisirs et un peu de recherches ; les filles ont un penchant pour les échanges avec possibilité de rencontres ; les adultes [30-45 ans] sont instruits et pratiquent le mél, le chat (avec perspective de rencontre)-les femmes sont de plus en plus nombreuses ;
Cybernetakébé.com	-Population la plus importante	-Population la moins en vue	-Population absente	-Recherche, chat et mél (jeunes et adultes) ; -Peu de monde le matin sauf vacances ; salle moyennement pleine en mi-journée ; salle pleine en après-midi ; public abondant le soir
Espace Multimédia	-Clientèle numériquement supérieure	-Clientèle complémentaire	-Clientèle absente	Musique, chat, recherche, mél (jeunes) ; recherche et dialogue (adultes)
Cyber Dybass	-Clientèle numériquement inférieure	Clientèle dominante	-Clientèle inexistante	Recherches et mél (adultes disposant d'une salle spéciale) ; sites pornographiques, musique, mél ; (jeunes dans le cadre de la salle publique)

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Tableau n° 47.d : Evaluation de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville

Noms des cybercentres	**Evaluation de la clientèle**			**Usages des NTIC**
	Jeunes [12-29 ans]	**Adultes [30-59 ans]**	**Vieux [60-70 ans]**	
La Chaîne	-Population constituant la moitié de la clientèle	-Population estimée à la moitié de la clientèle	-Population exclue de la clientèle	-Mél, chat, MSN messenger (jeunes et adultes) ; en matinée, présence unique de la clientèle européenne et d'Afrique du nord ; en après midi et en soirée, clientèle hétérogène
Plaza	-Clientèle minoritaire	-Clientèle majoritaire	-Population exclue de la clientèle	-Recherche, mél, chat ; (adultes et jeunes)
Global net	-Partie complémentaire de la clientèle	-Clientèle majoritaire	-Clientèle de proportion infime	-Recherche, mél et chat ; (adultes) ; musique, jeux, mél, chat ; (jeunes) ; mél avec assistance (personnes âgées)
Club Internet	-Clientèle majoritaire	-Clientèle complémentaire	-Frange exclue de la clientèle	-Musique, mél, chat, recherche ; (jeunes) ; recherche, messagerie instantanée-surtout les femmes- et mél (adultes)
Savannah web	-Clientèle en supplément	-Clientèle majoritaire	-Population non recensée dans la clientèle	-Recherche, mél, chat ; (adultes avec une présence remarquée des militaires français le week-end-due au site du centre ville et au parking) ; recherche, chat, musique, sites pornographiques (jeunes)
Source : MAKANGA BALA (M.P.)				

Bien que tous les cybercentres ne se soient pas prononcés sur la nature de leur clientèle, les précédents tableaux donnent une idée des rapports de proportion de cette clientèle de Libreville, laquelle présente une tendance bicéphale avec les jeunes d'un côté et les adultes de l'autre, les personnes âgées représentant une proportion moins importante. Dans ces lieux où ils se côtoient au quotidien (les cybercentres sont ouverts les sept jours de la semaine), leurs usages sont les mêmes (recherche sur tous les sujets qu'ils soient scolaires, académiques ou existentiels comme les sites de rencontres amoureuses ; mél, chat) à l'exception de la musique et des jeux qui ont la préférence des jeunes.

En 2007, une actualisation partielle de ces données a permis de confirmer que les tendances relevées en 2003 et ci-dessus analysées constituaient des indicateurs pertinents et des repères permanents. En 2009 par conséquent, le développement des cybercentres est limité par des blocages devenus récurrents qui attendent des réponses durables :

- **Sur le plan technique**

1/Des connexions ayant des débits globalement lents et inconstants, imputables aux FAI et à l'opérateur des télécoms (GABON TELECOM) ; elles se sont beaucoup améliorées mais coûtent cher ;

2/Des perturbations de connexions régulières suivies de réactions lentes devant les réclamations au près des FAI et de GABON TELECOM ;

3/Les avaries du dispositif de connexion (aération et bonne disposition des matériels) productrices d'arrêts de fonctionnement momentanés ;

4/Des virus toujours nombreux qui occasionnent la suppression des données, rendent les machines inutilisables et obligent ensuite à une remise en état des systèmes d'exploitations ;

5/Des coupures d'électricité ponctuelles qui aggravent la situation ;

6/La maintenance qui n'est pas encore systématique ;

- **Sur le plan administratif**

1/Trop d'intervenants institutionnels, des projets de règlementation inachevés, des actions non coordonnées et des passerelles ouvertes à la corruption : le ministère du commerce et ses agréments (dont le prix est à polarisation variable) que les agents doivent trouver dans les cybercentres ; le ministère de l'économie et son barème des prix des services ainsi que le numéro de statistique ; les contrôleurs des prix de la mairie ; les agents de GABON TELECOM et de l'agence de régulation (ARTEL) chargés aussi d'effectuer des contrôles ; les Douanes qui multiplient les contrôles pour vérifier l'origine des matériels ;

2/L'augmentation des arnaques (faux contrôleurs, taxes superflues, etc.) ;

- **Sur le plan social et culturel**

1/Un personnel peu qualifié dans l'ensemble et limité dans la conception d'une ingénierie des services et des usages locaux des NTIC ;

2/Une crise de la communication entre les gérants des cybercafés et la clientèle sur par exemple la permanence des perturbations sur les connexions, occasionnant parfois des situations de conflit[1225] ;

3/Une appropriation sociale et populaire des NTIC lente et mise à mal par l'analphabétisme en milieu urbain et rural, un environnement global de pauvreté, le désintéressement passif et actif d'une partie de la population devant « ce qui est nouveau » (excepté le téléphone portable,) ;

[1225] Comme ce fut le cas, le 9 mars 2003 à Libreville, au quartier DAMAS, en face du rond-point d'Awendjé, en sortant du Cybercentre dénommé *Cyber Game*. Nous avons vécu une scène d'incompréhension dans ce cybercentre entre une cliente et un des gérants. Âgée de 25 ans environ, la cliente a haussé soudainement le ton avec un gérant, attirant l'attention de la salle pleine d'internautes : « *j'ai pris un ticket de 500 F CFA pour 30 mn ; cela fait 20 mn que je ne parviens pas au site souhaité ; vous devez me rembourser parce que votre connexion n'est pas bonne* ». Le gérant répondra négativement à la jeune dame. Selon lui, la connexion n'était pas en cause puisque d'autres clients étaient présents sans se plaindre. Il va alors expliquer à la cliente énervée, que l'erreur venait d'elle-même durant son parcours de navigation ou encore probablement à cause de son incapacité inavouée à surfer correctement. La cliente est devenue hystérique et volubile (avec des menaces, etc.) afin qu'elle soit remboursée. Elle obtiendra finalement gain de cause, la direction souhaitant limiter le scandale.

**Le discours quotidien sur les NTIC dans deux quartiers populaires de Libreville : exemple d'une approche débridée de l'appropriation sociale des NTIC*

Rio et Dragon sont deux quartiers populaires de Libreville. Vivant dans ces deux quartiers où nous avons de la famille et des amis, nous avons profité de nos séjours de terrain pour échanger avec tout le monde sur Internet et les NTIC sans avoir recours à une fiche entretien. Pour les jeunes et la génération des parents (55 ans et plus), le téléphone portable est utilisé et incarne assez positivement les nouvelles technologies en ayant succédé à la radio du point de vue de la popularité et de l'utilité sociale. Autour, de l'Internet, de l'ordinateur et ses logiciels, le graveur, le scanner, l'appareil photo numérique, etc.…, les avis divergent.

Une première question déconcerte : « Internet, qu'est-ce que c'est ? A quoi cet outil peut-il nous être utile ? ». Ceux des élèves, des étudiants et des personnes exerçant une activité qui ont pu utiliser l'Internet ont expliqué aux aînés et aux autres jeunes, les motivations fondant une certaine utilité : une forme de communication moins coûteuse avec les parents éloignés ; un outil pour trouver des adresses sur l'emploi, des formations, (etc.) ; une façon de voyager en découvrant d'autres endroits qui sont bien présentés avec des photos, des explications, des sons, etc. Certains des adultes et des jeunes ont semblé motivés par ces indications. Nombreux ont été aussi les sceptiques sur les usages de l'Internet et le champ des possibilités qui s'y greffe.

Avec ces deux exemples sur la polémique de la connexion Internet « non fonctionnelle » et la perception éloignée ou le désintérêt relatif qu'ont encore beaucoup de personnes vis-à-vis de l'Internet et des TIC, on a l'expression de la problématique d'une « anthropologie africaine des TIC » soulevée par R. NTAMBUE. Nous sommes d'accord avec lui pour dire que les blocages de l'insertion des TIC ne se situent pas seulement au niveau des infrastructures mais aussi fondamentalement dans les habitudes de penser et de vivre qu'ont, dans le cas présent, les gabonais. Et pour lever en conséquence ces blocages, il faut un projet politique novateur, qui soit capable d'intégrer la culture, la formation et l'éducation au sens large, le savoir, comme des déterminants de l'insertion des TIC au même titre que les infrastructures. Nous avons ici, un des enjeux géopolitiques de l'insertion des TIC au Gabon.

- **Sur le plan économique**

Une économie de l'information et des nouvelles technologies dans l'entre deux : 1) une dynamique réelle avec des perspectives sérieuses ; 2) des piliers fragiles en attente de structuration, qu'il s'agisse des ressources humaines, des infrastructures ou encore d'une stratégie nationale d'appropriation des NTIC au service du développement ;

- **Sur le plan de la vision des promoteurs de cybercentres**

Malgré cet environnement contraignant, les propriétaires et les gérants des cybercentres présentent presque tous un regard serein à court terme avec des projets prometteurs qui se recoupent :a) une consultation amorcée pour créer une centrale syndicale des promoteurs de cybercentres ; b) une volonté affichée des différents responsables d'augmenter la capacité d'accueil (machines, écouteurs, etc.), rénover l'existant et s'agrandir en réseaux locaux dans la ville (avoir de petites succursales), en passant de un puis deux cybercentres et plus, en fonction de l'évolution de l'activité ; c) parvenir à se constituer fournisseur d'accès Internet (FAI) pour disposer d'une autonomie et d'une activité plus diversifiée ; d) simplement se développer en permettant à une grande majorité de la population de se familiariser avec les nouvelles technologies ;

Ce dernier point est une conclusion lucide de la part des propriétaires des cybercentres qui interpelle tous les acteurs de l'insertion des NTIC au Gabon, les pouvoirs publics en particulier. En effet, même s'il est admis que l'appropriation des technologies de la communication est un atout pour le développement socio-économique des populations (avec un intérêt particulier pour les couches défavorisées) et qu'il continue de prévaloir une certaine effervescence du public pour cette nouvelle donne, il ne faut pas baisser la garde au nom d'un quelconque satisfecit. Dans le cas présent, l'Etat devrait faire preuve d'une mobilisation particulière pour soutenir le déploiement des TIC à tous les niveaux. Ce serait un facteur de motivation pour tous les autres acteurs de l'insertion des NTIC à persévérer dans leurs initiatives

respectives (qu'ils soient publics ou privés, que leurs activités soient à but lucratif ou pas).

Après Libreville, notre recensement des cybercentres a été élargi à Port-Gentil et Franceville, afin d'apprécier l'évolution du phénomène au niveau du triangle urbain régulateur du système politique et socio-économique du Gabon :

- **La situation des cybercentres à Port-Gentil entre 2003 et 2009**

En 2003 (du 30 mars au 06 avril), sur 4 établissements recensés, nous avons eu des informations sur trois d'entre eux[1226] tandis qu'en 2007, ce nombre avait sensiblement augmenté (Cf., Infra, tableau 48.a-b-c) Au Ngami Internet (n° 71, prolongement logique du recensement de Libreville) devenu entre-temps ISTEL en 2007, nous avons découvert une structure générale bien organisée dans laquelle, le cybercentre était devenu une activité complémentaire. En effet, depuis mai 1997 déjà, Ngami Services (premier nom de la boîte proposait une diversité de prestations informatiques : il y avait entre autre, des formations, la vente de matériels consommables, la maintenance informatique, le développement des logiciels et progiciels, du conseil à l'investissement des entrepreneurs potentiels (à la demande), etc.

C'est en décembre 2001 que l'espace cybercentre fut ouvert officiellement pour ne pas rater le train des NTIC à Port-gentil, sous la houlette de la locomotive Internet[1227]. Disposant d'une main d'œuvre qualifiée et flexible, c'est presque naturellement que ce cybercentre s'est mis à la création, la vente et l'hébergement des sites locaux, dans la capitale économique comptant encore de nombreuses entreprises malgré les prémices de la crise annoncées par la délocalisation partielle ou totale des activités des grands groupes pétroliers (Shell Gabon et Elf Gabon) vers le sud du pays (Gamba) et de la sous-région (Congo, Angola). Selon le responsable de Ngami Internet, la vulgarisation des NTIC et de l'Internet à Port-gentil était limitée à deux niveaux. D'une part, les acteurs publics (mairie, administrations, associations, etc.) apparaissaient en panne d'énergie créatrice (centres multimédia ou simplement accès publics aux NTIC avec des modalités de gestion fluides, etc). D'autre part, les coûts

[1226] Même si durant nos entretiens, il nous a été indiqué des noms que nous n'avons pas trouvé, soit parce qu'ils avaient disparu ou étaient en projet. On nous avait ainsi indiqué le Bérignis face au Cinéma l'Ogooué et le Cyber du CFG.

[1227] Entretien 1er 04 2003 avec KOUMBA Charles, responsable et actionnaire de NGAMI INTERNET.

élevés de l'ouverture d'un cybercentre et la faible visibilité de marges de rentabilité décourageait les initiatives privées isolées[1228]. De plus, dans les entreprises de la ville où *Ngami Internet* avait pu installer des sites Internet avec un intranet, la démocratisation de l'utilisation se faisait attendre au point que, le mél de l'entreprise demeurait dans bien des cas celui du directeur. On a ainsi dressé un rapide tableau des entreprises principales de Port-gentil ayant un site Internet et un intranet en 2003 : Elf Gabon, entreprise de production pétrolière ; Sogara, entreprise de raffinage ; puis les autres entreprises ayant seulement une connexion Internet : Saga, entreprise de transit ; SDV, SNBG, toutes entreprises de transit ;

Pour revenir à ses propres activités, *Ngami Internet* proposait les mêmes services que les cybercentres de Libreville. Des formations de base à l'Internet en plus des fondamentaux en informatique. La liaison de 64 kb/s était jugée de piètre qualité comparativement aux autres établissements considérés comme mieux fournis (connexions par satellite avec un haut débit). Deux gérantes et un technicien assuraient le fonctionnement quotidien. Les jeunes étaient plus nombreux que les adultes et les perspectives assez bonnes (proposer des produits éducatifs, calquer l'expansion des cybercentres sur la spatialisation des nœuds secondaires). Le tableau suivant donne la synthèse sur les cybercentres de Port-gentil entre 2003 et 2007 :

[1228] M. KOUMBA nous a pris un exemple de taxation lourde des produits high tech. Sur 42 % de taxes sur un produit multimédia, on avait 23 % annexés à la taxe douanière principale (droits de douane), le reste se répartissait entre la TVA et la RUSID, une autre taxe douanière consacrée à la rentabilisation de l'utilisation des systèmes informatiques importés. On note ici, qu'à Libreville, l'agent de douanes qui nous a entretenus nous avait indiqué effectivement le seuil de 23 % pour les produits multimédia sur une base de départ de 42 %.

Tableau n° 48.a : Recensement des cybercentres à Port-gentil entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 1er avril 2003 2/ n°71	1/ Ngami Internet 1.1/devenu ISTEL en 2007 2/ M. KOUMBA, Actionnaire, Gérant et Responsable administratif	1/ Le littoral 2/ Décembre 2001 (complément d'activité) *Cybercafé réel*	Local moyen situé dans un quartier urbanisé et populaire sur un axe bien fréquenté; *18 ordinateurs connectés sur Internet : 20 en 2007 ; *Une connexion en LS de 64 kb/s	1/ Sans réponse sur les chiffres ;	30mn = 500 ; 1h = 1000 ; 2h = 1500 ; 3h = 2000 ; Abonnements et formations diverses ; Tarification unique en 2007 : 30mn = 500 ; 1h = 1000	GABON TELECOM
1/ 1er avril 2003 2/ n°72	1/ World net 2/Sans réponse	1/ Mandji, anciens bureaux de Shell 2/ 03 01 2002	Local moyen situé dans un quartier urbanisé et autrefois administratif ; *20 ordinateurs connectés sur Internet ; *Liaison par satellite dotée d'un débit supérieur à 64 kb/s	110 000, recette moyenne permanente	30mn=750 1h=1500 ; ; En 2007, 45mn = 750	INTERNET GABON
1/ 02-avril 2003 2/ n°73	1/ Cyberpro 2000 2/NZAMBA Séverin, Gérant	1/ Boulevard Léon MBA, enceinte de l'Ecole de Commerce 2/ 2000	Grand local situé dans un quartier animé disposant de voies de circulation; *32 ordinateurs connectés sur Internet ; *Deux connexions depuis le début ; une 1ère connexion par câble avec Gabon telecom ; une nouvelle connexion par antenne avec SOLSI	110 000, recette moyenne permanente	1h = 500 (tarif unique)	SOLSI
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Tableau n° 48.b : Recensement des cybercentres à Port-gentil entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 1er avril 2003 2/ n°74	1/ Mandi Internet	***Cybercentre fermé lors de notre passage***				
1/ 11 avril 2007 2/ n° 75	1/ Ogoli Internet (Ogoli signifie en langue Omyène la corde et désigne aussi le téléphone) 2/ NC	1/ Château d'eau 2/ NC	10 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	30 mn =5 00 1h = 1000	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n°76	1/ Mandji Internet 2/NC	1/ SOGEC (carrefour CFG) 2/ NC	20 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	30 mn =5 00 1h = 1000	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n° 77	1/Cyber du centre 2/NC	Carrefour Léon MBA (centre de formation professionnelle)	10 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	30 mn =5 00 1h = 1000	NC
1/ 11 avril 2007 2/n° 78	1/ Ecole de commerce de Port-Gentil 2/ NC	1/ Cybercentre situé dans l'école 2/ NC	30 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	1h = 500 (tarif unique)	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n°79	1/ Acropolis Internet 2/NC	1/ ancien Shell 14 2/ NC	10 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	30 mn =5 00 1h = 1000	NC
1/ 11 avril 2007 2/n° 80	1/Cybercentre de Score 2/NC	1/Les galeries de Score 2/NC	10 postes clients	NC	30 mn =5 00 1h = 1000	NC

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; NC=Non communiqué.

Tableau n° 48.c : Recensement des cybercentres à Port-Gentil entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)	Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)	Eléments du dispositif de l'offre de service	Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA	Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA	Fournisseur d'Accès Internet (FAI).
1/ 11r avril 2007 2/ n°81	1/ Cybercentre Municipal 2/NC	1/ Gymnase de l'ancien Stade de la Mosquée 2/ NC	15 postes clients	NC	NC	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n° 82	1/ Cybercentre de chasse cafard 2/ NC	1/ Balise 2/ NC	10 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	30 mn =5 00 1h = 1000	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n°83	1/ Bendjé Internet 2/NC	1/ Bâtiment annexe du Conseil départemental de Bendjé 2/ 17/08/2006	20 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	NC	NC
1/ 11 avril 2007 2/ n° 84	1/ Cybercentre de ST Paul 2/ NC	1/ ST Paul des bois (Mission catholique)	10 postes clients	NC (données recueillies par personne ressource et par téléphone)	NC	NC
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; NC=Non communiqué.						

Au *World net*, nous avons trouvé quelques différences avec *Ngami Internet*. La connexion par satellite était jugée de meilleure qualité avec un débit plus élevé. De même que la logistique était neuve, le décor interne et externe, le petit café, les ordinateurs, les onduleurs et tous les supports, etc. Hormis les phases de coupure assez régulières, on notait constamment une grande affluence au travers de laquelle, il se dégageait un équilibre entre les jeunes et les adultes. Contrairement à Libreville, INTERNET GABON était le FAI principal desservant presque tous les cybercentres de Port-Gentil

Cyberpro 2000 était le dernier établissement où, nous avons pu nous entretenir avec un responsable en 2003. Logé dans la propriété de l'Ecole de Commerce de Port-gentil (établissement de renommée nationale), cet espace multimédia était le fruit d'un partenariat entre l'école en question (qui a offert le site et l'électricité) et la société

NCR[1229] qui a apporté l'essentiel de la logistique. Avec un parc connecté de 32 postes, la grille des services était identique à ce qui a déjà été relevé (formations basiques en informatique, initiation à l'Internet, scanners, photocopies, impressions, etc.). La connexion par réseau hertzien de SOLSI semblait bonne dans l'ensemble. Un administrateur réseau et deux caissiers faisaient fonctionner le cybercafé. L'affluence était généralement grande et les jeunes constituaient la clientèle majoritaire. Fait divers aux allures de règle, une interdiction frappait certains clients fichés pour navigation abusive sur des sites pornographiques. La clientèle était composée des élèves et des enseignants de l'école de commerce mais aussi des élèves des autres établissements jusqu'aux particuliers. La vie du cybercentre était assurée à court terme selon le gérant.

Ce qui s'est confirmé, puisqu'en 2007, les cybercentres de 2003 étaient toujours en place et avaient été rejoints par une dizaine d'autres (tableau 48.b-c). En 2009, le nombre des cybercentres qui a dû augmenter, garde *grosso modo* les mêmes caractéristiques.

- **La situation des cybercentres à Franceville entre 2003 et 2009**

En 2003, (12-18 avril), notre recensement a pris fin à Franceville où le panorama des cybercentres se déclinait à travers les mêmes repères utilisés pour Libreville et Port-gentil. Le tableau suivant en est l'illustration :

[1229] La NCR est une société privée spécialisée dans les connexions de type LS, l'informatique et la monétique, etc.

Tableau n° 49 : Recensement des cybercentres à Franceville entre 2003 et 2007

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 16 avril 2003 2/ n°85	1/ Cybercafé de l'USTM 2/ Propriété de l'Université de Masuku	1/ Mbaya 2/ 2000	Petit local dans l'université réservé strictement aux étudiants ; *10 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion par satellite d'un débit supérieur à 64 kb/s	30mn = 500 1h = 1000 ;	Abonnement étudiant, 10 000 par trimestre ; Abonnement enseignant, 20 000 par trimestre	ISP basé à Houston aux USA
1/ 16-avril 2003 2/ n°86	1/ IFATECH Cybercafé 2/. M. AZZIBROUCK, propriétaire	1/ Centre ville 2/ 1998	Local moyen situé dans un quartier urbanisé et vivant; *20 ordinateurs connectés sur Internet, 2 salles de 6 et 14 postes ; *1998, accès par modem, 56 kb/s ; -2000, passage en LS de 64 kb/s	30mn = 500 ; 1h = 1000	1/ 110 000 ; 2/ 120 000 ; 3/ 100 000	GABON TELECOM
1/ 16-avril 2003 2/ n°87	1/ Masuku.net 2/ MULOKO Claude, Gérant	1/ Matébélé, ancienne zonz industrielle 2/ Avril 2001	Local moyen situé dans un quartier peu habité bien que disposant d'une voie de circulation principale; *12 postes connectés sur Internet prévus, 7 postes fonctionnels en temps normal, 4 postes opérationnels en avril 2003 ; *Une LS de 64 kb/s	35mn =500 1h = 1000 ; Scanner un document, 1000 F; Graver une œuvre, 3000 F; Traitement de texte, 1000 F la page	Entre 20 et 25 000, recette moyenne journalière	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.)						

Beaucoup de changements intervenus entre 2003 et 2009. Cf., Chapitre 4, sous-section IV-1-3-2

Comme à Port-gentil, c'est le petit nombre des cybercentres à Franceville qui est apparu étonnant au regard de son statut administratif et de la présence de divers acteurs qui laisse penser à une activité socio-économique relativement importante.

Le cybercentre de l'Université des Sciences et techniques de Masuku (USTM), premier site recensé, était réservé uniquement aux étudiants et aux enseignants avec son faible parc de postes connectés ; du fait de ce handicap, la structure fonctionnait en permanence avec un système de réservation tellement la demande était supérieure à l'offre. Malgré ces limites, ce cybercentre restait une formidable ouverture sur le monde dans une université située à la périphérie de la ville, accueillant une population venue d'ailleurs à plus de 80 % (les autres provinces et à l'étranger) et qui était très mal desservie en moyens de communication (une route nationale en guise d'unique voie d'accès, une seule téléboutique à l'entrée, des téléphones portables avec cartes prépayées pour ceux qui avaient, des bornes téléphoniques publiques inexistantes, etc.) ;

L'IFATECH (Institut de Formation Accélérée aux nouvelles technologies) était le second cybercentre visité. Selon son propriétaire, M. AZZIBROUCK[1230], en 1995-1996, période de son retour au Gabon après une formation universitaire au Canada et une expérience professionnelle aux USA, il prévalait à Franceville une situation de désert en ce qui concerne les nouvelles technologies. C'est ce contexte de vide associé simultanément à l'existence d'un besoin qui a motivé la création de *l'IFATECH*. Aussitôt ouvert en 1998, *l'IFATECH* a joué le rôle d'espace unique de diffusion de la culture de l'Internet et des nouvelles technologies à Franceville. Dans un premier temps, il a été mis en place pour les particuliers, des formations consacrées à la bureautique (une semaine) à des prix raisonnables. Puis à l'intention des établissements secondaires (Lycées et collèges) et des administrations, il a été organisé régulièrement, des sessions gratuites de formation et de découverte (informatique de base et Internet) en privilégiant une mise en valeur pédagogique de ces nouveaux outils de communication. Ce n'est que plus tard, qu'il a été instauré une tarification pour la navigation (500 f cfa la demi-heure en semaine sauf samedi et dimanche où ce montant donnait droit à une heure ; 1000 f cfa l'heure en semaine) et les formations

[1230] En 2000, précisément le 22 mai, nous avion déjà rencontré M. AZZIBROUCK qui était à l'époque, cumulativement avec sa fonction d'enseignant, Conseiller Technique du Ministère de l'enseignement supérieur pour les questions d'innovation technologique. Notre entrevue avait porté exclusivement sur *l'introduction de l'Internet à l'USTM et les perspectives de développement en cours.* En avril 2003, en plus de ses responsabilités d'enseignant, M. AZZIBROUCK était Secrétaire Général de l'USTM.

(2h pour 5000 f cfa, tarif des élèves ; 2h pour 10 000 f cfa en direction des adultes). Malgré le nombre de postes connectés (20), les listes de réservation, modèle de gestion presque obligatoire pour satisfaire la demande, étaient pleines en permanence. Sur une fréquentation d'environ 2000 internautes, 70 % étaient des scolaires et 30 % des professionnels (surtout les étrangers comme les américains du Peace Corps).

La connexion en LS de 64 kb/s branchée sur le routeur de Gabon Télécom, était en réalité faible en intégrant les difficultés d'accès au réseau vécues au quotidien par le personnel (2 gérants et 3 techniciens) et la clientèle. Les difficultés de l'opérateur à intervenir à temps et efficacement étant régulières, *l'IFATECH* était parvenu à développer une maintenance autonome de cette connexion.

Pour les usages chez les jeunes, on notait régulièrement une préférence pour les sites proposant, la musique en MP3, la NBA (championnat de basket des USA), la pornographie, la messagerie, les recherches et les traductions. En 2003, *l'IFATECH* faisait le constat d'un bilan sommaire mitigé. A savoir, que les efforts déployés par cette structure n'avaient pas encore suscité l'intérêt pédagogique espéré autour des nouvelles technologies.

Par ailleurs, en plus des autres prestations relevées partout, *l'IFATECH* proposait en partenariat avec GABON TELECOM, une expertise pour l'ouverture des cybercentres. Le premier résultat de cette collaboration prévoyait l'ouverture du premier cybercentre dans la ville voisine de Moanda (30 minutes en voiture) entre fin avril et mai 2003. Le propriétaire de ce cybercentre, M. NZOGUE avait bénéficié de tous les conseils de l'IFATECH (matériels, coûts, site, modalités de gestion, conditions de rentabilité, etc.) pendant que GABON TELECOM allait lui permettre d'accéder à distance au nœud secondaire (77 00 77) à partir du serveur de Libreville, en attendant qu'un nœud physique soit installé à Moanda.

En plus des problèmes rencontrés ailleurs, la ville de Franceville faisait face régulièrement au phénomène de la foudre qui occasionnait souvent des coupures et des dégâts multiples. Considérant qu'entre 1998 et 2003, son activité était en croissance continue, les perspectives de développement de *l'IFATECH* étaient intéressantes. A court terme, c'est l'augmentation du parc des postes connectés qui était privilégiée (le passage de 20 à 100 puis 150) pour mettre un terme aux nombreuses listes d'attente.

En guise de conclusion, M. AZZIBROUCK nous a fait remarquer que l'évolution des besoins était générale dans la ville et surtout au plan provincial et national. Toutefois l'offre de GABON TELECOM restait peu compétitive avec un

équipement aux capacités lentes. Dans le même registre, il était effarant par exemple, de constater que cet opérateur n'avait pas réussi à faire du nom de domaine « **.ga** », un outil d'hébergement attrayant et performant à l'extérieur du Gabon. Face à cette situation, le risque était grand de voir probablement, des solutions de meilleure qualité à moindre coût avec la prospérité des opérateurs de satellites (dont le système des signaux ascendants et descendants était très efficace) qui n'auraient pas trop de mal à obtenir des licences. Ce scénario qui serait bénéfique aux multinationales de production des services ''venant du ciel'' et aux nombreux utilisateurs potentiels, serait aussi catastrophique pour les infrastructures physiques.

Masuku.net, était le dernier cybercentre de Franceville dans notre panel global de 2003. Tout lui séparait de *l'IFATECH*. Le site n'était pas très accessible avec une voie principale et une localisation dans une vallée, autrefois zone industrielle. Bien qu'offrant les mêmes services déjà notés[1231] et accueillant à priori une demande au dessus de l'offre[1232], le faible nombre de postes fonctionnels (7) et les recettes moyennes laissaient présager une activité tournant à perte et condamnée à fermer incessamment. Ces handicaps ne semblaient pas entamer la sérénité du Gérant, qui estimait que son activité se maintiendrait à court terme. Le gérant nous expliquera ce léger paradoxe par le fait que, *Masuku.net* appartenait au Médecin personnel du Président de la république gabonaise, le professeur BOGUIKOUMA. Le cybercentre était d'ailleurs annexé à une clinique privée appartenant à la même personne. La rentabilité n'était pas le souci majeur mais plutôt la volonté d'intéresser le public à un nouveau phénomène. On comprend mieux dès lors le peu d'empressement du gérant à arrêter les clients, qui naviguaient généralement au-delà de la tranche horaire choisie.

En effet, sur la LS de 64 kb/s assurant la connexion, il n'y avait pas de compteurs sur chaque machine comme c'était le cas ailleurs. Seule une horloge était fixée dans la salle afin que les gérants puissent regarder l'heure du début de connexion pour chaque client. On lui laissait souvent finir ce qu'il avait prévu sans interruption. Cette approche souple de la gestion du cybercentre a contribué à la grande affluence mentionnée par les gérants. Avec une clientèle composée majoritairement de jeunes, les gérants de *Masuku.net* avaient comme projet à court terme, la création d'une salle

[1231] Il y avait à *Masuku.net* une formation en bureautique facturée à 90 000 f cfa. On trouvait aussi des modules de formation de base (word, excel, windows, etc.) et des modules complémentaires facturés 10 000 f cfa chacun.
[1232] Entretien du 16/ 04/ 2003 avec M. MULOKO, Gérant de *Masuku.net.*

VIP pour adultes de 4 machines. Les critiques à l'endroit de Gabon Télécom étaient les mêmes.

En effet, si le nombre de cybercentres a légèrement augmenté en 2007, la situation était quasiment inchangée au niveau de la déficience des réseaux télécoms qui plombait conséquemment les débits (Cf., Encadré 3). En 2009 encore, le nombre de cybercentres a cru à Franceville mais les problèmes structurels restent dans l'ensemble les mêmes (planches 36 et 37).

- **Les autres villes dans le déploiement des cybercentres entre 2003 et 2009**

En 2003, à part Libreville, Port-Gentil et Franceville on évoquait quelques autres villes qui avaient soit un cybercentre, soit le projet d'une ouverture imminente. On peut citer Oyem, Lambaréné, Mouila, Koulamoutou et Moanda. Le nombre de 300 cybercentres avancé en 2007 laisse imaginer qu'en 2009, d'autres villes aient accueilli des cybercentres bien qu'il n'y ait pas de données officielles là-dessus. On peut retenir ici que quelque soit les tendances en cours, le déploiement des cybercentres est un phénomène dynamique au Gabon depuis 2001. C'est en outre un aspect significatif de l'insertion des TIC qui soutient l'économie des services. Leur localisation demeure fondamentalement urbaine et l'activité reste minée par de nombreux blocages structurels, sociopolitiques et socioculturels qui freinent une plus grande vulgarisation et appropriation des TIC.

En plus d'être au cœur de l'économie des services, l'insertion des TIC au Gabon a particulièrement été favorisée par la mise en place de nombreux projets, en même temps que les différents acteurs se prenaient progressivement en charge. C'est l'objet de la présente section qui dévoile une autre facette de ce processus global.

Section 3 : LES APPLICATIONS DIFFERENCIEES DE L'INSERTION DES TIC

« Les spécificités des TIC, à savoir leur contenu informationnel, leur dimension globale et le caractère instantané des échanges qu'elles permettent, ont influencé l'évolution économique et sociale plus que ne l'avaient fait en leur temps les précédentes ''grappes d'innovation'' autour de la vapeur et de l'électricité »[1233]. Même si on est loin de cette progression socioéconomique dans le cas du Gabon, toujours est-il que les nombreux projets consacrés aux TIC dans ce pays, depuis les années 1990, accréditent cette tendance. En même temps, ils constituent une couche stratigraphique supplémentaire de l'insertion des TIC. Toutefois, les besoins suscités par les TIC et les attentes en termes d'usages diversifiés et de satisfaction sont tels, que les réponses des pouvoirs publics centraux et locaux, demeurent insuffisantes. Le secteur privé par contre, continue de faire des progrès dans l'appropriation des TIC par des projets précis. Tout comme les acteurs associatifs nationaux et de la diaspora ont fait des projets collectifs et individuels, le levier amplificateur de l'insertion des TIC au Gabon.

V-3-1 Les projets TIC du Gabon : une orientation multisectorielle

A. CHENEAU-LOQUAY a souvent évoqué à juste titre le constat signifiant du développement lacunaire par projets au sujet de l'insertion des TIC en Afrique[1234]. Mais en même temps ou du moins paradoxalement, l'insertion des TIC est indissociable des nombreux projets qui lui ont été dédiée. Et pour le Gabon, ces projets « TIC » ont joué le rôle de locomotive. Menés dans plusieurs secteurs d'activité, souvent dans la même période, ils ont eu un effet réel sur la diffusion actuelle des TIC. C'est pourquoi, l'on procède ici à leur inventaire pour rappeler l'évidence de leur impact et analyser « l'insertion des TIC après les projets » :

[1233] CROZET (Y.) et MUSSO (P.), op. cit., p. 32.
[1234] CHENEAU-LOQUAY (A.), « Nord Sud, quelle Afrique dans les réseaux de communication mondiaux ? », www.africanti.org/IMG/articles/monde1.PDF

- **Le projet IEC Multi-sectoriel**

Le projet IEC Multi-sectoriel commencé en mai 1995 a consisté de façon pratique à mettre en place un programme d'activités intégré mettant en phase les composantes *Information / Education / Communication* avec le concept de la *santé de la reproduction*[1235]. Le projet a été mené en partenariat entre les organismes onusiens du PNUD, du FNUAP et de l'UNESCO et le gouvernement du Gabon à travers six de ses ministères (ceux de la Planification, des Affaires sociales, de l'Education Nationale, de Santé Publique, de la Culture et de la Famille).

Les principaux objectifs suivants ont été retenus : 1) l'amélioration de la qualité de la vie par une meilleure mise à disposition des services et de l'accès à l'information sur les questions liées à la santé de la reproduction ; 2) le renforcement de la qualité de l'éducation primaire et secondaire par une plus grande promotion de l'éducation en matière de population et de lutte contre les échecs scolaires ; 3) la réduction de 20 % d'une série de problèmes liés, à savoir, la mortalité infantile (estimée à 94 °/00 en 1996), la mortalité maternelle (599 °/00 en 1996), les avortements provoqués, le taux de propagation du SIDA et des MST et le taux de redoublement et d'exclusion des élèves au primaire et au secondaire ; 4) faire des associations et des ONG des partenaires privilégiés du projet et des médias, les relais de la vulgarisation des activités de sensibilisation conçues pour les populations souvent peu informées des possibilités offertes ;

Plusieurs réalisations ainsi que des sous-projets inachevés visant ces objectifs et valorisant une approche participative, sont à mettre au compte du programme IEC : 1) l'organisation des séminaires d'information sur les enjeux de la santé de la reproduction au Gabon et le déploiement de campagnes de sensibilisation suivies de la création de réseaux sociaux (sur la mortalité infantile, la parenté responsable, les grossesses précoces et l'avortement) ; 2) la création de la radio *Emergence*, une radio à vocation éducative au service des jeunes (tableau 29.a) ; 3) la création du logiciel africain d'alphabétisation par le son et l'image (alphatique) ; 4) la mise en place de formations multimédia pour tous (de 7 à 77 ans) au centre des Nations unies créé à cet

[1235] A l'occasion de la conférence internationale sur la population qui eut lieu au Caire (Egypte) en 1994, le concept de la santé de la reproduction fut défini comme un état complet de bien être physique et mental dépassant la stricte échelle du fonctionnement normal de l'appareil génital et incluant plusieurs éléments dont : la maternité sans risque, la planification familiale, le traitement global de la stérilité, etc.

effet ; 5) la mise en place de formations en EMP (Education en Matière de Population) pour 200 enseignants et encadreurs ; le développement de pages web et la production de matériel didactique (livres, documentaires, vidéos, Production assistée par ordinateur, affiches, dépliants) ; 6) le sous-projet de la vente à crédit négociée auprès de la Banque Gabonaise du Développement pour l'acquisition des ordinateurs avec mise en réseau sur Internet pour un groupe de 210 enseignants du primaire et du secondaire [initiative amorcée mais finalement restée inopérante][1236] ; 7) le sous-projet de l'ouverture d'un cybercentre en partenariat avec la Mairie de Port-Gentil[1237] ; 8) le sous-projet d'équipement en ordinateurs du Centre de perfectionnement pédagogique d'Oyem [initiative non réalisée] ; 9) le sous-projet expérimental consistant à faire partager une liaison spécialisée entre un collège ou un lycée et trois écoles primaires en utilisant entre autre la technologie Linux ;

Après cette phase d'intenses activités qui a permis d'atteindre certains objectifs, le Programme IEC Multi-sectoriel a malheureusement pris fin dans l'anonymat et dans la confusion en 2001. La durée du programme n'était pas fixée clairement. Rien n'a semble-t-il été prévu, par les organismes onusiens et par le gouvernement gabonais, pour gérer durablement les acquis de la phase initiale. Dans tous les cas, aucun rapport n'a pu établir de façon systématique et datée, le calendrier des activités, les principaux résultats et les modalités de fonctionnement postérieures au temps du projet.

- **Le projet RDD-Gabon**

Le projet RDD-Gabon (Réseau de Développement Durable Internet) a commencé en octobre 1996 après la signature des accords de financement entre le gouvernement du Gabon, le PNUD, le Canada et la France. S'inscrivant dans la continuité du sommet de la terre de 1992 à Rio au Brésil et dans le déploiement du programme ACTION 21 du PNUD[1238], le projet RDD-Gabon s'est fixé quatre

[1236] Entretien du 22/02/2000 à Libreville avec M. Tony SIMAR [Conseiller Technique Principal UNESCO du Centre Multimédia des Nations-Unies-CMNU] sur : *Les organisations onusiennes et leurs activités dans le domaine des NTIC.*

[1237] La Mairie de Port-Gentil dispose depuis 2007 d'un cybercentre. Nous n'avons pu établir si la réalisation était liée au Programme IEC qui a pris fin en 2001.

[1238] Le programme ACTION 21 du PNUD était un accompagnement spécifique des pays à se connecter à l'Internet et à l'économie mondiale.

objectifs principaux[1239] : 1) multiplier les espaces d'accès et de visibilité de l'information publique par les citoyens en développant une stratégie de production, d'exploitation et d'échange de l'information entre les partenaires nationaux ; 2) soutenir une plus grande utilisation des TIC notamment de l'Internet pour accroître la synergie entre tous les acteurs du développement humain durable ; ce qui implique de rendre accessible l'information disponible à l'intérieur puis à l'extérieur via les connexions internationales et aussi mettre à la portée de tous, l'information internationale par un réseau de partenaires ; 3) mettre l'utilisation des TIC et de l'Internet au service de l'échange de données entre les différentes institutions nationales, internationales et sous-régionales ; 4) renforcer la capacité de prise de décision des gouvernants et encourager l'implication des communautés locales dans le développement durable ;

La finalité étant la création d'un réseau gabonais d'information pour le développement durable, reposant sur des systèmes d'informations reliés par Internet, le projet RDD-Gabon a épousé une structuration décentralisée dont la planche suivante en est l'illustration :

[1239] AYIMAMBENWE (R.V.), op.cit., http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper-3.htm)

Planche n° 60 : L'organisation en réseaux thématiques du projet RDD-Gabon

Source : http://www.rdd-gabon.gouv.ga/index-v1.html

Sur la base de cette architecture en pôles sectoriels et en réseaux thématiques, la gestion du projet RDD-Gabon a été confiée à un Comité National de Pilotage composé d'une Unité nationale de Coordination de 4 personnes et d'Unités sectorielles.

Avec un serveur principal et des points focaux sectoriels, le projet RDD-Gabon a déployé une activité relativement importante : 1) en amont plusieurs études de faisabilité préalables à toute connexion de sous-réseau et financées par un bailleur de fonds ayant des missions proches de celles du sous-réseau objet de l'étude ; 2) en 2001, le projet RDD-Gabon était parvenu à une production de contenus porteuse d'espoirs avec 15 sites Internet, 1000 pages web donnant de nombreuses informations sur 8 secteurs de la vie nationale ;

En 2001, c'est dans un certain flou proche de celui du projet IEC, que le projet RDD-Gabon a pris fin avec l'arrivée à échéance des financements. Progressivement, les contenus pourtant riches qui ont nécessité du temps pour la production, ont disparu du web. C'est comme si rien n'avait été prévu pour la gestion du projet une fois la première phase terminée (aucun document ne prévoyant le bilan et la gestion des acquis).

- **Le projet PRGIE**

C'est en avril 1998, que le projet dénommé Programme régional de gestion de l'information environnementale (PRGIE) a été lancé par plusieurs bailleurs de fonds dont la Banque mondiale (via son département Afrique) et six pays d'Afrique centrale (liste donnée plus bas). Prévu pour cinq ans, le PRGIE a nécessité environ 20 millions de dollars mobilisés dans le cadre d'un fonds multi bailleur coordonné par la Banque mondiale[1240]. Le PRGIE a couvert une zone de 2 millions de kilomètres carrés répartis entre six pays du Bassin du Congo : le Gabon, le Cameroun, le Congo, la Guinée Equatoriale, la République Centrafricaine et la République Démocratique du Congo.

Ce vaste espace géographique étant le réceptacle d'une diversité biologique exceptionnelle érigée en patrimoine mondial dans un environnement humain où les besoins socio économiques peuvent conduire à des dérèglements, le PRGIE s'est fixé le but d'améliorer la planification et la gestion des ressources naturelles dans les six pays susmentionnés en s'appuyant sur le diagnostic suivant : 1) la réalité d'un partage insuffisant de la connaissance de l'information environnementale disponible ; 2) le principe d'une crédibilité érodée des informations conduisant à des mauvaises décisions en matière de forêt et d'environnement ; 3) l'existence de manquements relatifs à la gestion des ressources naturelles ; 4) la faiblesse des capacités régionales pour assurer la production et la gestion de l'information environnementale ;

Ce contexte de départ appréhendé, le PRGIE a arrêté les objectifs suivants[1241] : 1) rendre effective et durable la production et la bonne circulation de l'information sur l'environnement répondant aux besoins locaux et la valorisation de l'existant ; 2) intéresser les décideurs à l'utilisation de l'information environnementale pour leurs

[1240] http://nzdl.sadl.uleth.ca/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0fi1998--00-0--010-0---0
[1241] PRGIE, *Synthèse de présentation et d'information*, Libreville, PRGIE, 2000.

activités de planification et de régulation des ressources naturelles ; 3) renforcer les capacités techniques, matérielles et humaines des pays concernés par le PRGIE ;

Le cadre institutionnel et opératoire du PRGIE a été défini de la façon suivante[1242] : 1) la mise en place par les bailleurs de l'Association pour le Développement de l'Information Environnementale (ADIE) avec siège à Libreville pour la gestion du PRGIE ; 2) la mise en place toujours par les bailleurs, de l'organe exécutif du PRGIE appelé Unité Régionale de Gestion et de Coordination (URGC) disposant d'une antenne dans chaque pays ; 3) l'installation de l'Unité Nationale de Gestion et de Coordination (UNGC) ; 4) la prévision au niveau du PRGIE et des pays concernés, de Systèmes d'Informations sur l'Environnement organisés au sein des Réseaux Nationaux de l'Information Environnementale (RNIE) interconnectés entre eux et offrant aux publics intéressés, l'information dont ils ont besoin ;

Le PRGIE a réalisé de nombreuses actions au Gabon et dans les autres pays dont on peut faire la synthèse suivante[1243] : 1) la création et le lancement des familles thématiques pour organiser les échanges avec une diversité d'acteurs et récolter les informations ; 2) la conception et la réalisation d'un catalogue régional des données environnementales ; 3) la réalisation d'une base de données topographiques nationale et d'une stratification forestière du Gabon ; 4) l'appui à l'établissement d'un plan d'aménagement dans les Monts Doudou (Complexe de Gamba) ; 5) sans être le fait du PRGIE, la création en 2002 par le Gabon d'un réseau de 13 parcs nationaux a été facilitée en partie par l'activité déployée autour de l'environnement par plusieurs acteurs dont le PRGIE[1244] ;

Après l'arrivée à échéance de la phase principale des financements en 2003, le PRGIE a continué à fonctionner jusqu'aujourd'hui. D'autres financements ont probablement été trouvés et de nouveaux objectifs définis pour structurer davantage le dispositif. Ce qui est clair, c'est que les enjeux environnementaux greffés aux enjeux géoéconomiques et géopolitiques sont tels, que les activités autour de l'environnement sont appelées à se poursuivre et avec elles, une certaine insertion des TIC au Gabon.

[1242] http://www.fnh.org/francais/fnh/uicn/pdf/doc_prgie.pdf

[1243] http://www.fao.org/docrep/003/X6686F/X6686F07.htm

[1244] Entretiens du 09/03/2003 et du 20/01/2000 à Libreville avec M. Blaise TCHIVOUNDA [Coordonateur National du PRGIE en 2003 et Responsable National du Suivi Evaluation au PRGIE] sur : *La contribution du PRGIE à l'insertion des TIC ;* Entretien du 20/01/2000 à Libreville avec M. Michel MBOMO UPIANGU [Coordonateur National du PRGIE] sur : *La contribution du PRGIE à l'insertion des TIC.*

- **Le projet ICD**

Le projet Information et Communication pour le Développement du Gabon (ICD) ou projet Info-com a démarré en septembre 1999. C'est d'abord un contexte particulier du Gabon qui a justifié le projet ICD. Au plan national, la défaillance, l'obsolescence, la concentration et la rareté des accès aux services d'information et de communication de base ont été constatés par beaucoup d'observateurs avertis. Au plan international, un mouvement de fond expliquait une série de mutations convergentes et accélérées qui ont fait dire que le monde basculait vers une société de l'information : la mondialisation des médias classiques, la baisse relative des tarifs des télécoms, le développement des inforoutes, l'irruption du multimédia, etc.

C'est imprégné de cet environnement mondial en ébullition, que le Gabon a sollicité le partenariat de l'UIT, du PNUD, de l'UNESCO, de l'UNITAR, de la francophonie, etc. pour l'aider à définir une stratégie de l'information et de la communication suffisamment opérationnelle pour lui permettre de relever les défis du développement du XXIe siècle. Les objectifs suivants ont été assignés au projet ICD : 1) définir une stratégie d'information et de communication permettant de *« Renforcer l'Etat Républicain, consolider l'Etat de droit et garantir les libertés fondamentales du citoyen »*[1245] *;* 2) identifier par une réflexion collective mobilisant les nationaux (cadres des secteurs publics et privés), des objectifs d'ensemble et des objectifs propres à chaque secteur d'activité ; 3) renouveler et adapter le dispositif de formation initiale et continue pour les métiers de l'information et de la communication ; 4) former l'expertise nationale à la connaissance des tendances du marché mondial de l'information (économie, réglementation, etc.) afin qu'elle soit affutée à la fin du projet ; 5) favoriser au niveau des équipes participantes, les nationaux et les étrangers, la maîtrise des TIC dont la mise à disposition de l'Internet, pour de meilleurs échanges et une qualité de travail optimale ;

La gestion du projet a été confiée à une coordination internationale et une coordination nationale réunissant les experts du Gabon et de l'étranger dans plusieurs groupes de travail sectoriel : 1) diagnostic global des usages et des besoins en communication ; 2) Santé et Population ; 3) Commerce et Industrie ; 4) Education et Population ; 5) Enseignement supérieur et Recherche ;

[1245] http://www.presidence-gabon.com/f/donnees/pol/objectifs.html (mai 1998)

Pour la méthodologie, chaque groupe de travail sectoriel a tour à tour, arrêté le nombre de ses membres, défini ses axes stratégiques, les moyens nécessaires et réalisé l'étude après qu'un séminaire a validé ces fondamentaux. La planche suivante montre un exemple de séminaire de validation des groupes de travail du projet ICD :

Planche n° 61 : Séminaire de validation des ateliers du projet ICD en 2000

Source : MAKANGA BALA (M.P.), Libreville, avril 2000

La planche 61 (A/B) est dominée aux premiers plans par les banderoles du premier séminaire de validation des ateliers du projet ICD. Leur contenu sémantique résume les grandes orientations du projet censées mettre le Gabon sur les rails de l'appropriation des TIC et du bénéfice des implications liées (politiques, économiques et socioculturelles). La planche 61 A permet par ailleurs, de voir un journaliste interviewant le Coordonateur national du projet ICD, M. MOUSSAVOU MABIKA.

Au-delà de ces indications de circonstance, les séminaires ont été l'occasion d'échanges de fonds entre les participants, entre ces derniers et le public, sur les interventions et l'ensemble des problèmes posés déterminant l'élaboration d'une stratégie d'information et de communication réaliste et innovante (MAKANGA BALA, 2000).

Le projet ICD est arrivé à son terme à la fin de l'année 2002. Des protocoles clairs avaient été définis : la durée, l'harmonisation du travail des équipes, la production d'un rapport final consacrant les grands axes de la stratégie du Gabon pour procéder à l'appropriation des TIC.

Comme les autres projets, le projet ICD s'est traduit par un certain nombre de réalisations : 1) des travaux thématiques parcellaires réunis au final en un volume de travail (diagnostic général et spécifique, analyse fine de l'existant et des problèmes, propositions sérieuses) remis au gouvernement gabonais pour en faire un bon usage[1246] ; 2) l'acquisition d'un espace de travail avec logistique[1247] de qualité qui a permis le bon déroulement du projet ; 3) le projet ICD a formé aux nouvelles technologies, en partenariat avec l'ONG Espace Internet Gabon, une moyenne de 25 personnes par mois entre 2000 et 2002 ; il s'agissait pour l'essentiel des agents de l'Etat des différentes administrations basées à Libreville (CHARRON, 2001) ;

A côté de ces réussites, des problèmes de fond ont été relevés avec la fin du projet ICD : 1) la faible réactivité des pouvoirs publics par rapport aux contraintes bien identifiées de la stratégie d'information et de communication et par rapport à l'analyse des recommandations faites et à leur exploitation, partielle fut-elle ; c'est ce sentiment qu'exprimait en avril 2003, M. MOUSSAVOU MABIKA, ancien Coordinateur national du projet ICD ; un an après la fin du projet ICD et surtout après avoir travaillé d'arrache-pied pendant trois ans, M. MOUSSAVOU MABIKA avait

[1246] http://www.unitar.org/isd/acceuil/haut.html

[1247] Le Centre Multimédia des Nations-Unies a servi de base au projet ICD avant de devenir gracieusement, à la fin du projet, une propriété du Ministère des TIC.

plus que l'impression, que les pouvoirs publics avaient rangé la stratégie d'information et de communication dans le tiroir, alors que les prix demeuraient élevés (la recommandation était faite de baisser les prix sur les produits multimédias : ordinateur, accessoires, consommables, etc., les usages encore insuffisants, de même que la formation sur plusieurs niveaux ; à l'occasion de la fête de l'Internet 2003, on a pu lire la réflexion suivante de l'ancien Coordonateur national : *« Les gouvernants devraient profiter de cette fête pour étaler au grand jour le plan ou la stratégie chiffrée sur l'entrée du pays dans la société de l'information. Société qui a fait exploser les services avec l'arrivée sur le marché du travail des corps de métiers qui ne nécessitent pas l'obtention d'un Bac ou des diplômes postuniversitaires (...) Et nous, où en sommes-nous au niveau de la formation des cadres moyens de ce secteur prometteur ? »*[1248] ; 2) la gestion catastrophique de l'héritage du CMNU ; à la fin du projet ICD en 2002, les partenaires onusiens ont offert le matériel de l'ancien Centre Multimédia des Nations-Unies au Ministère des TIC qui récupérait tout ce qui restait dudit projet ; le Ministère des TIC a accueilli le nouveau Centre multimédia dans ses locaux et de 13 postes ordinateurs reçus en bon état en 2002, on est passé en avril 2003 à seulement 4 postes connectés pour une utilisation gratuite (tableau 41.n)[1249] ; Cela traduisait le caractère fragile de la volonté des autorités politiques de porter à bras le corps la stratégie d'information et de communication évoquée et esquissée à grand renfort de publicité ;

[1248] MOUSSAVOU MABIKA, « La fête de l'Internet, à quoi ça sert ? », in *L'Union*, 11 avril 2003, p. 6.
[1249] Entretien du 20/01/2000 à Libreville avec M. MOUSSAVOU MABIKA, [Ancien Coordonateur National du projet ICD] sur : *Leurres et lueurs de l'insertion des TIC après les projets : cas du projet ICD.*

- **Le projet des ENT**

Le projet des Environnements Numériques de Travail (ENT) s'est inscrit dans une démarche de coopération universitaire décentralisée entre les universités de Bordeaux via la mission du programme AFRICAMPUS et l'Université Omar Bongo de Libreville (UOB).

Le contexte global de ce projet peut se traduire dans les termes suivants : 1) au Nord, à la faveur du processus de mondialisation, la mutation de plus en plus accélérée des universités pour mieux réadapter leurs missions et leur offre de formation intégrant systématiquement les TIC *via* le déploiement des ENT ; 2) au Sud et en Afrique, notamment au Gabon, une situation difficile des universités, qui sont dépourvues de capacités techniques, de moyens financiers et humains suffisants pour introduire et mener de façon autonome, les réformes nécessaires (appropriation des TIC, passage au LMD, etc.) ;

C'est dans ce cadre qu'en juin 2005, la mission AFRICAMPUS s'est rendue à l'UOB pour la présentation du concept des ENT[1250] et l'évaluation des conditions politiques, humaines, matérielles et économiques de son déploiement. Il s'en est suivi la mise en place d'une équipe-projet de l'UOB qui a déjà pu, en novembre 2005, avec l'appui du Campus numérique de Libreville et celui d'AQUITAINE CAMPUS OUVERT à Bordeaux, poser les bases préliminaires d'un ENT rassemblant[1251] :

- Les procédures d'identification des différents acteurs de l'université et de définition de leurs droits d'usage des services ;
- Des comptes personnalisés d'utilisateurs au moyen desquels les étudiants accèdent à un ordinateur virtuel équipé des outils bureautiques classiques et accessibles partout ;
- Un dispositif informatique prévu pour interconnecter les différents services de l'université (Scolarité, Vie universitaire, Documentation, Communication, plateformes pédagogiques, etc.) ;

[1250] Pour R. DUCASSE, un ENT est un ensemble composite qui prend en compte au niveau de l'université, les infrastructures, les équipements, les systèmes et les services. En gros, tout ce qui permet le fonctionnement de l'université. A l'Université de Bordeaux 3, le foisonnement des supports informationnels est un exemple d'ENT (web TV, site Internet, radio, podcast, prestations à distance dédiées aux étudiants, accès aux cours et aux recherches, etc.).

[1251] Projet de consolidation d'une coopération entre l'Université Omar Bongo et les Universités d'Aquitaine pour le déploiement des Environnements Numériques de Travail dans les Universités du Gabon.

- Une maquette de portail institutionnel pour la présentation de l'Université et son offre de formation avec un lien vers le portail d'ENT des usagers ;

Toutefois, en 2008, à l'occasion du Colloque International tenu justement à l'UOB, « Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire », il est apparu assez clairement que la phase 1 du projet des ENT ci-dessus indiquée n'était pas complètement opérationnelle et n'avait pas franchi par ailleurs d'étapes supplémentaires depuis 2005. Il a été certes mis en place un Centre d'Initiation aux Technologies de l'Information et de la Communication (CITIC) ayant en charge la gestion des cybercentres installés dans les locaux de l'UOB (le bâtiment de la FLSH et la Bibliothèque centrale, figure 42). Sauf que les missions de cette structure demeurent imprécises : a-telle vocation à simplement gérer les cybercentres enseignants et étudiants comme cela semblait le cas en 2008[1252], ou est-elle censée constituer une première expertise locale pour permettre à l'UOB de penser globalement l'appropriation des TIC dans l'esprit des ENT ? Dans tous les cas, à part la dynamique structurante de l'appropriation des TIC impulsée par le Campus numérique, les initiatives propres à l'UOB restent insuffisantes par rapport aux besoins sans cesse croissants. On est selon le Vice-Recteur Pierre NZINZI dans une « université en chantier ». Le meilleur est à venir.

Par ailleurs, d'autres zones d'ombres entourent le projet des ENT. Il n'y a pas d'information sur les modalités pratiques : le calendrier éventuel du déploiement des ENT après la phase 1, les apports de l'UOB et de son partenaire aux niveaux logistique et financier, etc. C'est probablement la phase 2 qui précisera ces aspects.

En attendant ces avancées, en 2008, l'insertion des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche était marquée par des contradictions et des défaillances déjà établies en 2005 par le Schéma Directeur de la Recherche au Gabon (SDRG) qui faisait état d'un faible accès général aux TIC se traduisant notamment par[1253] : 1) un accès Internet à titre personnel pour 39 % des chercheurs contre 23,80 % à titre professionnel ; 2) un accès Internet par les cybercafés et cybercentres pour 10,50 % 3) un accès aux bases de données via Internet pour 33,30 % des chercheurs contre 48,60

[1252] Dans ces cybercentres, localisés au Pôle scientifique, à la Bibliothèque et au Campus Numérique, les étudiants et les enseignants bénéficient des accès Internet sur la base d'abonnements préférentiels : 1) 5000 F CFA/mois ; 2) 12 000 F CFA tous les deux mois ; 3) 25 000 F CFA par semestre ; 4) 40 000 F CFA/an. Cf., Entretien du 16/06/2008 avec M. Guy François MOANDA, Chef de service Adjoint à la Bibliothèque centrale.

[1253] Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation technologique, *Schéma Directeur de la Recherche au Gabon*, http://www.labogabon.net/infos/schemarecherche/shemarecherche.pdf

% qui en sont privés ; 4) un non abonnement aux revues spécialisées pour 50,70 % des équipes contre 12,70 % ayant un abonnement à une revue, 8,5 % à 3, 7 % à 5, 5,6 % à 2, 4,20 % à 4 et 4,20 à 20 ou plus. Le tableau suivant complète l'éclairage sur la situation des TIC dans ce secteur en 2008 :

Tableau n° 50.a : Etat des lieux de la pénétration des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon en 2008

Entités	**Politiques et actions TIC réalisées**	**Compétences TIC stabilisées et en cours d'acquisition (ressources technique et humaines, contenus et usages)**	**Observations**
Les deux Ministères (Enseignement supérieur puis celui de la Recherche scientifique et du développement technologique)	Efforts inachevés et insuffisants d'informatisation des ministères (administration, directions techniques et services affiliés) par fonds propres et par projet de coopération (PAPESGA-programme d'appui à la professionnalisation de l'enseignement supérieur au Gabon) ; Absence *de projets TIC de stature nationale*	Création de méls à usages personnel et administratif avec des extensions étrangères comme joeossigabala@nomade.fr et secretariatdurecteur@yahoo.fr; mise en place de sites ministériels avec des extensions nationale [www.educasup.gouv.ga] et générique [http://www.labogabon.net]	Bilan global mitigé dans les missions de développement et de promotion de la science et de la technologie dans le pays ; *un faible accès aux TIC dans les entités et les sous-entités ;* une absence de données sur les moyens de communication (téléphone, fax, Internet, Telex)
UOB, Grandes écoles et USTM (y compris les Centres de recherche attachés aux universités)	1/ Par informatique entre 2002-2008 (en dizaines d'ordinateurs) UOB : 16 et 18 pour les Centres de recherche affiliés ; USTM : 20 ; IAI : 30 ; ENA : 6 : 2/ Téléphonie filaire (Lignes) UOB : 16 ; USTM : 8 ; IAI : 6 ; ENA : 6 3/ Infrastructure Internet (Nœud, Liaison Spécialisée LS, etc.) UOB en 2008 : LS avec intranet sur 3 sites-campus numérique de Libreville/pôle scientifique/bibliothèque universitaire ; cybercentres privés localisés sur le campus ; *situation précédente :* implantation centre SYFED (1997) et du campus numérique à l'UOB (2000) puis délocalisation à l'ENS (2000-2003) avant retour à l'UOB en mars 2003 ; IAI (2002-2008) : LS. ENA (2002-2008) : LS avec centre multimédia USTM (2000-2008) : LS	Structuration et intégration significatives du noyau central UOB avec l'ingénierie apportée par l'installation du campus numérique par la coopération interuniversitaire et multilatérale de l'AUF : site Internet dynamique prestations innovantes (*hébergement sur convention de ressources informationnelles et scientifiques-sites web et messagerie, journaux électroniques-, formation à distance*), A l'UOB et à l'USTM (instabilité des contenus web : les données disponibles en 2000 (USTM) et en 2003 (UOB) ont disparu	Augmentation sensible du parc informatique dans toutes les entités liée à l'accès à des financements diversifiés et hors crédits d'Etat ; stagnation et dégradation de la situation téléphonique (fixe) à l'UOB et ailleurs ; USTM 2008=*université désespérée à la recherche d'un FAI compétent qu'il vienne du ciel, de la mer ou du continent :* dégradation prononcée de la situation de 2000 malgré le changement de fournisseurs (problèmes de débits importants, coupures et blocages de connexion réguliers
Source : MAKANGA BALA (M.P.), op. cit., p. 18.			

Tableau n° 50.b : Etat des lieux de la pénétration des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon en 2008

Entités	**Politiques et actions TIC réalisées**	**Compétences TIC stabilisées et en cours d'acquisition (ressources technique et humaines, contenus et usages)**	**Observations**
USS et centres affiliés	Connexion Internet (bureaux des enseignants), capacités moyennes en téléphonie fixe et en équipement informatique	Mise en ligne d'un site Internet permanent avec un contenu synthétique	Une université jeune (2002) et de petite taille ; nécessité de penser des projets de mise en réseau avec les autres structures scientifiques
CENAREST et Centres de recherche affiliés	Actions d'informatisation menées pour faire évoluer l'infrastructure de communication ; entre 2002 et 2008 : *15 ordinateurs (3 par institut), 10 lignes téléphoniques, pas de nœud Internet*	Création d'un site Internet avec une ergonomie satisfaisante et des contenus riches (www.cenarestgabon.org)	Evolution substantielle des équipements ; echec global constaté dans la mission de déploiement de la recherche scientifique et technique publique
CIRFM & Laboratoire de la Fondation SCHWEITZER	Adaptation rapide au mouvement international de l'appropriation des TIC pour la recherche ; mise en place des outils nécessaires (connexions Internet, réseaux télécoms locaux avec standards)	Sites Internet fonctionnels avec contenus denses et mis à jour ;	Bénéficiant de financements privés importants, *ce sont les organismes les mieux équipés matériellement* par rapport aux structures de recherche publiques
Source : MAKANGA BALA (M.P.), op. cit., p. 19.			

Comment se porte la progression des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon en 2008 ? Le bilan est contrasté en tenant compte des éléments suivants (MAKANGA BALA, 2008) :

- *Un territoire universitaire national entre espace bipolaire éclaté et concentration marquée* ; on a en effet à Libreville deux universités (l'UOB et l'USS, situées *grosso* modo aux deux extrêmes de la ville) et une kyrielle d'établissements supérieurs éparpillés comme des satellites et formant géographiquement et numériquement un premier ensemble ; du côté de Franceville, l'USTM et ses composantes, localisées à l'extrémité de la ville mais aussi à Libreville, constituent un second bloc spatial fait d'entités disséminées individuellement et concentrées au niveau de leur localisation spatiale et urbaine ; à l'échelle nationale, on obtient un territoire universitaire bipolaire (Estuaire et Haut-Ogooué) sur le plan des infrastructures, des moyens humain et matériel ; c'est aussi un territoire emietté du fait de ses réseaux de communication

résiduels, sans nœuds d'interconnexion et sans un projet d'aménagement numérique des territoires de portée nationale ;

- *Des initiatives d'appropriation louables de la part des divers acteurs concernés avec peu de passerelles* ; la bonne volonté et le dynamisme de beaucoup d'acteurs ont permis des avancées ici et là (UOB, ENS, USTM, etc.) ; le fait qu'elles ne soient pas insérées dans une ambition nationale de mise en réseaux de l'enseignement supérieur et la recherche est un facteur limitant; Il est curieux par exemple de constater qu'à l'UOB, la connexion Internet ait été limitée à la bibliothèque universitaire à deux salles générant des recettes internes (cyber étudiants, cyber enseignants), privant de ce fait de connexions web utiles, toute cette administration, le Directeur y compris[1254]. Selon Marc-Louis ROPIVIA, il y avait un sous-équipement des universités en télécommunications et ce, sur la base de constatations similaires à l'UOB sur toutes les générations de télécoms[1255] : la première génération (fixe) demeure une denrée rare ; l'accès à la deuxième (fax) est sélectif et sous la responsabilité des recteurs ; la troisième (Internet) entrée avec l'appui de l'AUF reste embryonnaire aussi bien pour les usages que pour l'infrastructure ;
- *Une coopération multilatérale avec la francophonie qui rend invisible ou presque le rôle et les intentions de la puissance publique (l'Etat)* ; la réussite du campus numérique de Libreville, la volonté de l'USTM de bénéficier comme l'UOB d'un campus numérique (perçu en ce moment comme la meilleure alternative possible devant les mésaventures rencontrées depuis 2000), amènent à reconnaître le caractère structurant de cette coopération multilatérale. Sauf qu'on voit moins la démarcation des pouvoirs publics dans la formulation d'une politique publique des TIC, ce qui est nécessaire et déterminant pour enrichir les partenariats existants et positionner le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche en situation de mieux répondre en partie aux préoccupations de développement qui se posent dans le pays ;
- *Déconnexion de l'université gabonaise, vis-à-vis de l'articulation formation/maîtrise des TIC/marché de l'emploi comme l'indiquent les tableaux suivants :*

[1254] Le Directeur de la Bibliothèque universitaire, Ferdinand NGOUNGOULOU nous a expliqué, qu'avec ses collaborateurs, ils devaient quitter leurs bureaux respectifs déjà équipés de réseautique web adaptée pour se rendre dans deux espaces intégrés à la bibliothèque dont ils n'ont pas la gestion ; à savoir, soit dans le cyber étudiant ou le cyber enseignant pour se connecter à Internet. Par ailleurs, les agents de la bibliothèque ont fait part de leur difficulté à conserver (manque d'espace) correctement les nombreux travaux des étudiants qui jonchaient le sol. Se pose ici la question de la conservation de la mémoire du Gabon et du savoir constitué et produit à l'université, donc celle de la numérisation des données. Entretiens des 15 et 16/06/2008.

[1255] ROPIVIA (M-L.), op. cit., p. 232.

Tableau n° 51.a : Une offre d'emploi TIC dynamique et une demande nationale inadaptée : cas du 1er salon de l'emploi au Gabon en 2004

Secteur d'activité	Nbre de stands	Nbre de postes	Nbre de CV	Nbre entretiens	Nbre D'embauches
Placement aux emplois	4	124	606	0	0
Industrie agroalimentaire	4	38	555	35	0
Assurance et banque	2	15	334	300	0
Bâtiments travaux publics	2	0	8	27	0
Commerce distribution	1	17	2	0	0
Textile maroquinerie	1	0	0	0	0
NTIC	**7**	**68**	**247**	**0**	**0**

Source : ONE (Office national de l'emploi), *Supplément spécial Salon de l'Emploi*, Rapport d'activité 2004, Libreville, ONE, p. 3.

Tableau n° 51.b : Une offre d'emploi TIC dynamique et une demande nationale inadaptée : cas du premier salon du patronat gabonais en France en 2006

Entreprises du secteur TIC présentes	Besoins et offres d'emploi par domaines de métiers
Internet Gabon (Fournisseur d'accès Internet et Opérateur de transmission de données)	Ingénierie et support technique
Celtel Gabon (Opérateur de téléphonie mobile) et Libertis (Opérateur de téléphonie mobile, filiale de Gabon Télécom)	1) *Architecture, conception et ingénierie des réseaux télécoms* Projets et travaux sur les systèmes d'information ; Projets et travaux sur réseaux de télécommunication ; Projets et travaux sur les plates-formes de service ; 2) *Déploiement, exploitation et maintenance de réseaux télécoms* Exploitation des réseaux et des systèmes d'information Maintenance des réseaux 3) *Distribution et commercialisation des solutions dédiées (produits CELTEL/produits LIBERSTIS)* Gestion clientèle Techniques de commercialisation 4) *Marketing et techniques multimédia* Marketing Techniques Multimédia 5) *Administration et gestion des entreprises* Administration générale Assistance administrative et secrétariat Finance et comptabilité Ressources humaines Affaires juridiques Logistique et approvisionnement Sécurité Communication et relations publiques

Source : MAKANGA BALA (M.P.)

Un salon national de l'emploi en 2004 où 68 postes sont proposés par le secteur des NTIC, 247 CV déposés et au final, aucun entretien et aucune embauche. Cela pose problème quelque part. Une autre manifestation en 2006 où le patronat gabonais a fait le déplacement en France pour présenter son offre d'emploi (Les TIC étaient bien

représentées) à la diaspora gabonaise particulièrement. Ces deux exemples qui ne sont pas anodins replacent sur le débat public, le dilemme de l'inadéquation formation-emploi, bien connu depuis des années au Gabon. Les solutions engagées n'en sont pas venues à bout. Et ce, en grande partie, parce qu'il perdure justement une inadéquation entre les objectifs et les structures, une université gabonaise qui n' a pas eu jusqu'ici les moyens nécessaires pour s'adapter au marché de l'emploi lui-même en mutation, une certaine précarité des personnels de l'université (les nouveaux comme les anciens) et des interférences politiques non négligeables[1256]. Avec le développement du secteur TIC, cette problématique est renouvelée. Et l'université gabonaise, qui semble être prise de court par cette spirale, est interpellée. Elle doit apporter une meilleure réponse et ainsi renforcer son utilité sociale et économique, d'autant plus que dans son ouvrage, Alain DUCASSE explique et montre qu'il existe aujourd'hui un marché international de l'offre et de la demande d'emplois du secteur des TIC dont l'Afrique doit pouvoir tirer profit en développant les compétences de ses ressources humaines et en encourageant la culture de projet[1257].

Ces indications interconnectées (dispositif technique, offre de formation, offre d'emploi dans le secteur des TIC, demande inadaptée, etc.) sur la place des TIC au sein de l'université gabonaise et de la recherche, situent encore mieux le bien fondé de la mise en place des ENT.

- **L'insertion des TIC après les projets**

Des cinq projets consacrés aux TIC et passés en revue ci-dessus (le projet IEC Multisectoriel, le projet RDD-Gabon, le projet PRGIE, le projet ICD et le projet des ENT), il apparait nettement, qu'ils ont contribué et continuent de le faire pour certains, à l'insertion des TIC au Gabon. En même temps, on constate une impréparation des promoteurs de ces projets quant à la gestion des actifs générés, au terme des phases principales des projets. P. MEIYE a fait remarquer sur ce point, en 2004, que les partenaires du Gabon dans les nombreux projets des TIC qui ont été menés ces dernières années, étaient restés sur un sentiment de déception concernant la manière dont la partie gabonaise avait rempli ses obligations. Presque tous les projets qui

[1256] ROPIVIA (M-L.), op. cit., pp. 203-242; Le Collectif des enseignants et chercheurs de l'Enseignement supérieur, « Quelle université pour le Gabon ? », *L'Union*, n° 7302, 11/05/2000, P. 6.
[1257] DUCASS (A.), op. cit., p. 135.

étaient pour la plupart arrivés à leur terme avaient permis de mobiliser des acquis qui n'ont pas été préservés dans un cadre susceptible de les pérenniser, qu'il s'agisse du matériel (ordinateurs, etc.) ou des contenus web par exemple. Ils n'étaient pas prêts en conséquence, à se lancer de nouveau dans de telles initiatives. Malgré ces difficultés de parcours, le Gabon continue la promotion des TIC comme le montrent les projets finalisés sur le musée virtuel et le paiement électronique au niveau du Trésor Public.

V-3-2 Le musée virtuel et le réseau des distributeurs du Trésor Public : deux projets TIC réussis

Les projets achevés et fonctionnels concernant le musée virtuel et le système de paiement électronique participent à soutenir les efforts de l'Etat dans l'appropriation des TIC :

- **Le musée virtuel du Gabon**

C'est durant la période novembre-décembre 2006, que le site Internet consacré au musée virtuel du Gabon (www.gabonart.com) a été activité. La planche suivante présente une partie des éléments iconographiques du dossier de presse initial :

Planche n° 62 : Images du musée virtuel du Gabon en 2006

Source : www.gabonart.com

La planche 62 (A/B) donne une idée du musée virtuel du Gabon « ouvert » ou plutôt accessible aux internautes depuis 2006. Les armoiries indiquent que c'est l'Etat à travers certaines de ses représentations qui est à l'origine de la réalisation. On peut vraisemblablement discuter sur le bref texte selon lequel, le Gabon est le premier est le pays du monde à disposer d'un musée virtuel[1258]. C'est beaucoup plus de la communication pour présenter il est vrai, un projet réussi. La première image (planche 62 A) est une composition de quatre images : a) au centre, c'est un masque représentatif de quelques-uns des groupes ethniques du Gabon qui domine la composition ; b) à gauche de celle-ci, sur fond rouge, on voit des groupes de danseurs traditionnels à l'œuvre (cela peut être une soirée de bwiti, un rite initiatique diffusé par les populations du Gabon central, les Mitsogho et les Apindji) ; c) au centre de la composition, on voit une jeune femme revêtue des habits traditionnels ; d) à droite de la composition, c'est un visage d'homme avec une tige de bambou sur les lèvres, qui laisse penser à un joueur de cithare. La deuxième image (planche 62 B) est une synthèse en 3 D qui a essayé de reproduire entre autre, le cadre de vie d'un village gabonais. Outre, cette description, le musée virtuel donne de la matière pour une analyse complémentaire, lorsqu'on le visite :

1-Un concept innovant

Le Développement Durable Culturel Intelligent est le concept mis en avant pour expliquer la démarche du musée virtuel. Il s'agit à priori, en visitant le site, de concevoir la pérennité de la culture d'un pays en faisant un usage intelligent des technologies de la communication.

2-Un contenu global du musée diversifié, accessible et satisfaisant

Il comprenait en 2006, plus de 250 œuvres (80 % provenant du fonds du Musée National des Arts et Traditions du Gabon et le reste de collections publiques et privées situées à travers le monde) dont des films, des musiques ethnographiques, des reliquaires, des masques, des statues, des documents sonores et des vidéos. La

[1258] 2006 est une date trop récente pour que le Gabon soit le premier pays à réaliser ce projet au monde. Les pays développés n'ont pas attendu cette date pour mener ce type de projet. Tout au plus, en Afrique noire du moins, il est probablement l'un des premiers. Cf., http://www.virtuel.ca/Exhibitions/Inuit_Haida/haida/francais/raven/index.html

diffusion est assurée depuis le début en français et en anglais. L'ensemble du contenu est accessible par une visite guidée en 3 D pour les internautes tandis que pour les publics n'ayant pas accès à Internet, il existe une version DVD. Les premiers internautes gabonais qui ont découvert le site en 2006 avaient apprécié le musée et s'étaient empressés de faire circuler le message afin que les internautes gabonais du monde entier viennent découvrir ce nouvel espace.

3-Les enjeux géopolitiques du musée virtuel

Le musée virtuel, expression de l'insertion des TIC, traduit d'abord une facette de la volonté politique à polarisation variable des pouvoirs publics sur l'appropriation des TIC par le Gabon au service d'un meilleur développement des gabonais. Ici transparaît l'idée que l'Etat est acquis à la perspective d'un Gabon leader dans l'appropriation des TIC en conservant son identité et sa culture : c'est le Cabinet de la Présidence de la République qui a été le Commanditaire du projet, le Ministère de la Culture, des Arts et de l'Education Populaire ayant agi en qualité de Maître d'ouvrage. Le Musée virtuel fait penser que les politiques ont cerné du moins en partie, les enjeux de la numérisation de la mémoire d'un Etat et d'un pays de tradition orale comme le Gabon. Ce qui n'est pas sûr, puisque les archives publiques ne sont pas dans un bon état, quelque soit l'administration. A l'intérieur du pays, c'est encore pire.

Le musée virtuel soulève aussi la question de la mise en valeur du nom de domaine géographique (.ga) par les institutions publiques. En 2006, un musée du Gabon accessible par un site en (.com), c'est bien, mais ce n'est pas suffisant, car peu de pays initiant un pareil projet, adopteraient la même approche. Celle-ci implique que, soit le nom de domaine en (.ga) n'est pas valorisant, soit qu'il n'est pas possible techniquement d'en avoir, soit que personne n'y a pensé, ou qu'il était préférable de s'en passer pour des raisons multiples et des choix politiques.

Le musée virtuel a été réalisé par une société française basée à Paris et appelée *Novacom Associés.* Il pose de ce fait, la problématique du niveau de compétence des entreprises gabonaises œuvrant dans le secteur des TIC aujourd'hui. Y avait-il des entreprises gabonaises capables d'avoir ce marché (on suppose qu'il y en a eu) ? Ou bien quelque soit la compétence d'une entreprise gabonaise, ce genre de projet implique des logiques qui dépassent l'horizon de la sphère des marchés publics ? Quelque soit les réponses, le musée virtuel ne doit pas laisser indifférent les

entreprises gabonaises désireuses d'obtenir ce genre de contrat. De même, il appartient aux politiques d'aider les entreprises qui le désirent à être performantes dans le secteur des TIC, pour que le Gabon devienne un espace géographique proposant des solutions pointues face aux besoins qui ne vont cesser d'apparaître.

- **Le réseau des distributeurs du Trésor Public gabonais**

En 2008, pour à la fois améliorer ses méthodes de travail et surtout réduire les tracasseries de ses nombreux usagers dépourvus de comptes bancaires (agents des services publics, étudiants, retraités, pensionnés, etc.), le Trésor Public a mis en place un système de paiement électronique. L'encadré suivant donne la synthèse sur ce dispositif :

Encadré n° 6 : Le Trésor Public, acteur de l'insertion des TIC au Gabon

Le Trésor Public du Gabon à l'heure du paiement électronique : une première en Afrique

Avec le déploiement du système de paiement électronique du Trésor Public, présenté mi-janvier par Blaise Louembé *(photo ci-contre)*, Ministre de l'Économie, des Finances, du Budget et de la Privatisation depuis le 7 octobre dernier – alors Trésorier Payeur Général – Bull Direct a fait le point avec Christophe Akagha-Mba, 1er Fondé de pouvoirs du Trésorier Payeur Général.

Le Trésor a lancé au Gabon son projet Monétique, un système de paiement moderne, particulièrement innovant. Pouvez-vous le présenter ?

Nous avons remplacé les paiements en espèce aux guichets du Trésor par un paiement par carte à puce sécurisé. Notre système concerne toutes les personnes susceptibles de bénéficier de règlements en espèces du Trésor Public : les agents de l'État, les étudiants et les pensionnés ont désormais accès à leur compte 24 h sur 24, 7 jours sur 7 dans les distributeurs automatiques (GAB/DAB*) ou aux guichets via les terminaux de paiement répartis sur le territoire. Ils peuvent retirer le montant souhaité et consulter leur solde ou l'historique de leurs opérations.

Nous avons retenu MONEDIA, la solution monétique clés en main de Bull, qui assure l'intégration sécurisée de toute la chaîne de paiement. Elle gère tous les échanges de données entre les cartes à puce EMV, les distributeurs et les serveurs. Chaque bénéficiaire dispose d'une carte de retrait délivrée gratuitement avec sa photo et son identifiant.

Après neuf mois de fonctionnement opérationnel, quel bilan tirez-vous de cette mini révolution dans la gestion des salaires des fonctionnaires ?

Ce projet Monétique, innovant sur le plan technologique, a soulagé les usagers comme l'administration. Non seulement elle a permis de « bancariser » une population qui jusqu'alors était réticente, voire exclue du système bancaire, mais elle a eu un impact immédiat sur la qualité des services du Trésor, le confort des bénéficiaires et la limitation des frais et coûts de traitement et d'archivage des dossiers et données. Les bénéfices les plus marquants sont les suivants :

1- **Rapidité des procédures de paiement des agents de l'État.** Le système monétique accélère les procédures de traitement et de versement des droits. Les récipiendaires ne sont plus obligés d'attendre que les guichets ouvrent pour se faire payer. D'où moins de retards au travail, moins d'absences aux cours pour les étudiants qui recevaient auparavant leur bourse aux heures ouvrables. Les files d'attente devant les services du Trésor Public à la fin de chaque mois, les bousculades et autres désagréments font désormais partie du passé.

2- **Désengorgement des services du Trésor.** Nous n'avons plus de cohue aux bureaux des caisses de paiement des différents agents de l'État qui venaient percevoir leurs bons de caisse. Rappelons que le nombre d'usagers a été multiplié par 5 ces dernières années, d'où l'asphyxie de nos services, d'autant que depuis 1993, le versement des pensions, avant trimestriel, était devenu mensuel. De même, le versement des bourses universitaires était devenu mensuel en raison des difficultés de gestion rencontrées par nos étudiants boursiers. Cette augmentation du taux de rotation des usagers avait considérablement engorgé nos services administratifs pour le paiement des bons de caisse.

3- **Sécurité des personnes et des fonds.** Premier bénéfice : ce système évite la perte des titres de paiement. Deuxième point : le déploiement des distributeurs automatiques dans les provinces permet d'éliminer progressivement les déplacements mensuels des agents de l'État affectés à l'intérieur du pays ; d'où une plus grande sécurité pour les personnes et les fonds. Par ailleurs les 50 000 titres de paiement traités chaque mois avaient un circuit de sécurisation complexe pour éviter leur falsification. Le paiement électronique assure la totale sécurité des transactions.

4- **Eco responsable, vers le zéro papier.** Le Trésor a des contraintes d'archivage sur 30 ans de ces documents traités mensuellement, ce qui représentait une masse de papier considérable. Nous avons désormais un système qui simplifie les procédures administratives et supprime progressivement les documents papier ; un système éco responsable.

5- **Modernité et performance.** Tout d'abord, ce système permet de lisser la trésorerie du pays, les sorties d'agent s'effectuant progressivement sur tout le mois. Ensuite, le Trésor dispose d'informations sur les retraits effectués, les montants non retirés qui lui permettront de proposer ultérieurement des services plus ciblés.

Avez-vous déjà d'autres projets dans vos cartons ?

Tout d'abord, nous étendons le déploiement les DAB à l'ensemble du territoire et pour les postes comptables non reliés, nous les équipons de Terminaux de Paiement Electronique (TPE GSM) en fonction de la couverture du pays par les opérateurs téléphoniques ; les tests sont en cours.

Nous allons équiper les DAB de lecteurs d'empreintes digitales pour éviter la saisie du code confidentiel qui pose problème à certaines populations, les retraités en particulier.

Nous envisageons aussi de mettre à disposition des administrateurs de crédit des cartes de paiement pour des dépenses de type carburant, petites fournitures, etc. pour éviter les paiements en espèces.

Enfin, nous prévoyons la mise en place d'une interbancarité sous-régionale avec le projet SMAC (Système monétique d'Afrique Centrale) qui va gérer toute la partie interbancaire. Ceci permettra aux banques de s'étendre à moindre coût en bénéficiant des infrastructures du Trésor.

Bull est maître d'œuvre et intégrateur de ce projet. Comment s'est déroulé le projet ?

Nous sommes très satisfaits par les prestations de Bull et l'expertise technique de ses équipes. Nous avons lancé l'appel d'offre fin 2006. Sept postulants ont alors répondu. Très vite nous en avons sélectionné deux, dont Bull, que nous avons définitivement retenu fin avril 2007.

Présent de longue date dans notre pays, Bull a une bonne image. Ses équipes ont tout de suite été très mobilisées sur notre projet et ont fait intervenir leurs spécialistes basés en Côte d'Ivoire, en France et en Chine ; nous avons pu visiter la Banque Atlantique qui utilisait déjà sa solution MONEDIA. La mise en production a eu lieu début 2008.

Bull nous a fourni la solution complète :
- l'infrastructure basée sur un cluster NovaScale pour garantir la haute disponibilité ;
- sa solution monétique MONEDIA, qui met en œuvre les technologies les plus modernes, avec les spécifications EMV (Europay, MasterCard, Visa pour la compatibilité future avec les systèmes bancaires) et assure une sécurité de traitement de bout en bout en utilisant Crypt2Pay, un dispositif de chiffrement hautes performances de Bull ;
- les cartes sont personnalisées au Gabon avec la photo et les empreintes digitales. la personne repart avec sa carte active.

Et nous bénéficions de son support local au Gabon, ce qui est très important pour nous ; la proximité est une vraie valeur pour un projet de cette nature.

* GAB : Guichet automatique bancaire.
DAB : Distributeur automatique de billets.

Source : *Bull Direct*, « Le Trésor Public du Gabon à l'heure du paiement électronique ; une première en Afrique », n° 31, novembre 2008, pp. 4-5.

Le système de paiement électronique décrit dans la l'encadré 6 n'a apporté à priori que des avantages par rapport à la situation précédente :

- L'intégration d'une population souvent réduite à faire la queue dans les services du Trésor, dans un système bancaire (une carte à puce personnelle de retrait remplaçant le paiement en espèces au guichet) résiduel certes mais doté de capacités de compatibilité avec le système bancaire classique ;
- Réduction des coûts de traitement et d'archivage des dossiers et des données ;
- Accélération des procédures de paiement des agents de l'Etat ;
- Une gestion des services devenue plus fluide ;
- Une meilleure sécurisation des personnes (limitation progressive des déplacements des usagers de province) et des fonds ;
- Un système moderne et performant ;

Comme pour le musée virtuel, le système de paiement électronique du Trésor Public est une réponse concrète de l'administration à des besoins longtemps exprimés des usagers. Tout en montrant le souci de modernité du service public, il participe par ailleurs à l'insertion des TIC dans les territoires. Au niveau des collectivités par contre, tout reste à faire.

V-3-3 L'appropriation des TIC dans les collectivités locales, une offre quasi nulle et une demande réelle : le cas de Lastoursville

C'est à la faveur de la loi organique 12/96 du 6 janvier 1996 consacrée à la décentralisation, que la ville centenaire[1259] de Lastoursville, Chef-lieu du département de Mulundu dans la province de l'Ogooué-Llolo, est devenue une collectivité locale en tant que commune. En 2009, la ville en est à son troisième conseil municipal, renouvelé en 2008. Il est frappant de constater, que cette institution locale désormais bien connue des populations, fonctionne en marge des problématiques posées par l'insertion des TIC dans son territoire. Quelques exemples suffisent pour soutenir ce point de vue :

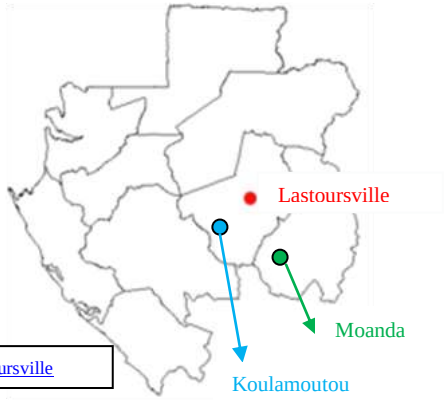
- Depuis 1996, aucun des différents conseils municipaux qui se sont succédé n'a porté un projet relatif à un meilleur déploiement des TIC dans la ville au bénéfice des populations cibles et de l'ensemble des usagers des services municipaux ;

[1259] C'est en 1986 en effet, que la ville de Lastoursville a fêté son centenaire. Elle doit son nom à l'explorateur français François Rigail de Lastours, (1855-1885) qui l'avait baptisée Madiville en 1883 à la place de Mandji qui était l'ancienne appellation du site. Cf., ABA NGOUA, *Millenaire de Mulundu, Centenaire de Lastoursville*, Libreville, 1987, Mutlipress-Gabon, 116 p.

- Les membres de l'actuel conseil municipal élu en 2008, dont nous avons contacté certains, ont tous depuis des années, un téléphone portable ; beaucoup d'entre eux, utilisent assez régulièrement les TIC et en connaissent les avantages (ordinateur, Internet, etc.) ; pourtant, durant leur campagne électorale que nous avons suivie indirectement, aucune allusion n'a été faite au sujet d'une éventuelle possibilité d'initier des projets concernant les accès collectifs aux TIC ; il n'y a même pas l'ombre d'un partenariat dans ce cadre avec les opérateurs privés qui offrent des prestations dans la ville ;
- On note des préoccupations importantes liées aux TIC : depuis 2006, l'accès à la télévision publique (RTG Chaîne 1) est interrompu dans l'ensemble du périmètre de la commune ; l'indifférence des politiques est totale puisque personne n'en parle, la situation perdure laissant les populations qui ont de la chance, se contenter de la radio, tandis que pour les privilégiés disposant de paraboles et d'abonnements, ce n'est pas un problème ;
- On note par ailleurs, l'existence d'une demande réelle et potentielle : la ville compte de nombreuses administrations départementales, un lycée public, un hôpital de moyenne capacité (précisément un centre médical), des collèges confessionnels et privés, de nombreux commerces, des entreprises industrielles opérant principalement dans le secteur du bois, etc ;
- Enfin, il n'y a aucun système d'information sur les activités municipales (bulletin d'informations, lettre d'informations, etc.) ;

Cette absence remarquable de la puissance publique locale et centrale, a laissé l'insertion des TIC aux seules mains des initiatives privées. La figure et le tableau suivants localisent la ville de Lastoursville et font un état des lieux de l'insertion des des TIC :

Figure n° 60 : Localisation de Lastoursville, Koulamoutou et Moanda



Source : http://wikipedia.org/wiki/Lastoursville

Tableau n° 52 : Etat des lieux des TIC à Lastoursville en 2008

Données démographiques	**Données Institutionnelles et macro économiques**	**A-Téléphonie fixe et mobile** **B-Radio locale et TV**	**Internet**
1) Population de la province: 43 915 en 1993 *et 60 510 en 2006*	10 Ministères et Institutions présents à travers divers services avec ligne fixe:	A 1) Nombre de lignes des abonnés officiels: *26 en 2006* A 2) Nombre de lignes des abonnés privés : *165 en 2006*	1) Présence d'un fournisseur d'accès Internet: *Gabon Télécom* 2) Nombre de services administratifs disposant d'une connexion Internet: **0**
2) Population du Département de Mouloundou avec Lastoursville comme chef-lieu: 19 154 en 1993 3) Population de Lastoursville: 6 053 en 1993 et *8 340 en 2006*	1) Agriculture et Elevage; 2) Economie et finances, Trésor Public ; 3) Education nationale (établissements publics et privés; 4) Intérieur 5) Communication, poste et TI 6) Défense nationale 7) Santé 8) Affaires sociales 9) Economie forestière 10) Travail et emploi 11) Une Mairie depuis 1996 12) *Plusieurs commerces et entreprises forestières (la SBL, la CEB, la SOFORGA, EGG***)**	A 3) Nombre de téléboutiques et de lignes dédiées**:** *1 avec 5 lignes* A 4) Présence de trois opérateurs mobiles avec une couverture GSM différenciée A 5) Nombre d'abonnés total et par opérateur : **ND** B 1) Radio locale : *1(Radio Mulundu) depuis 2007* avec une couverture moyenne et peu de programmes (5h par jour) sur 102 MHZ ; mauvaise couverture des radios nationales B 2) Equipement des ménages en radio : 60 % B 3) Mauvaise couverture en TV (publique et privée) B 4) Bonne couverture en programmes TV étrangers pour quelques privilégiés disposant d'une parabole	3) Nombre d'entreprises-filiales de groupe nationaux et internationaux disposant d'une connexion Internet: **0** 4) Nombre d'entreprises locales disposant d'une connexion Internet : **0** 5) Nombre de cybercentres: **2** situés au centre ville et comprenant au moins 12 ordinateurs avec des connexions DSL de qualité peu satisfaisante 6) Nombre de clients résidentiels RTC et Haut débit: **ND**

Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; ND= Non disponible

L'insertion des TIC à l'échelle locale, boostée par le secteur privé fait son chemin à Lastoursville : *réseau téléphonique fixe fonctionnel, pénétration du mobile et de l'Internet.* Avec cependant un niveau de vie élevé, une pauvreté qui sévit aussi en province, les accès aux TIC sont très contrastés. Le téléphone est aussi rare pour les administrations, les entreprises et les particuliers. La téléphonie mobile a compensé cette situation en permettant à une partie de plus en plus importante de la population, d'être joignable. Il est devenu par exemple monnaie courante de se retrouver au téléphone avec quelqu'un qui se trouve à la plantation, située généralement en pleine forêt, à plus d'une heure de marche. Au niveau de l'Internet et de la télévision, c'est plus compliqué pour tout le monde, comparé à ce qui se passe dans les principales villes (Libreville, Port-Gentil et Franceville).

Avec des effets plus marqués localement, l'insertion des TIC est modulée par des traits marquants qui ne sont rien d'autre que des inégalités d'accès variables. Les données générales font pourtant état d'une forte demande réelle et potentielle, avec conséquemment des besoins importants non satisfaits (tableau 52). Jusqu'en 2006, de nombreuses personnes désireuses d'accéder à Internet notamment les enseignants, n'avaient que deux possibilités (figure 60)[1260] : 1) se rendre à Koulamoutou, la capitale provinciale située à 60 km environ et à 1h 30 en voiture ; 2) aller à Moanda dans le Haut Ogooué à plus de 100 km pour un trajet de plus de 2 h en voiture ;

Depuis 2007, cette situation s'est améliorée avec l'arrivée de deux cybercentres dont voici quelques données illustratives et représentatives :

[1260] Entretien du 4/04/2003 à Lastoursville avec M. Dieudonné MOUKETOU, Enseignant d'Histoire Géographie au Lycée de Lastoursville, sur *Les problèmes et les besoins en TIC à Lastoursville.*

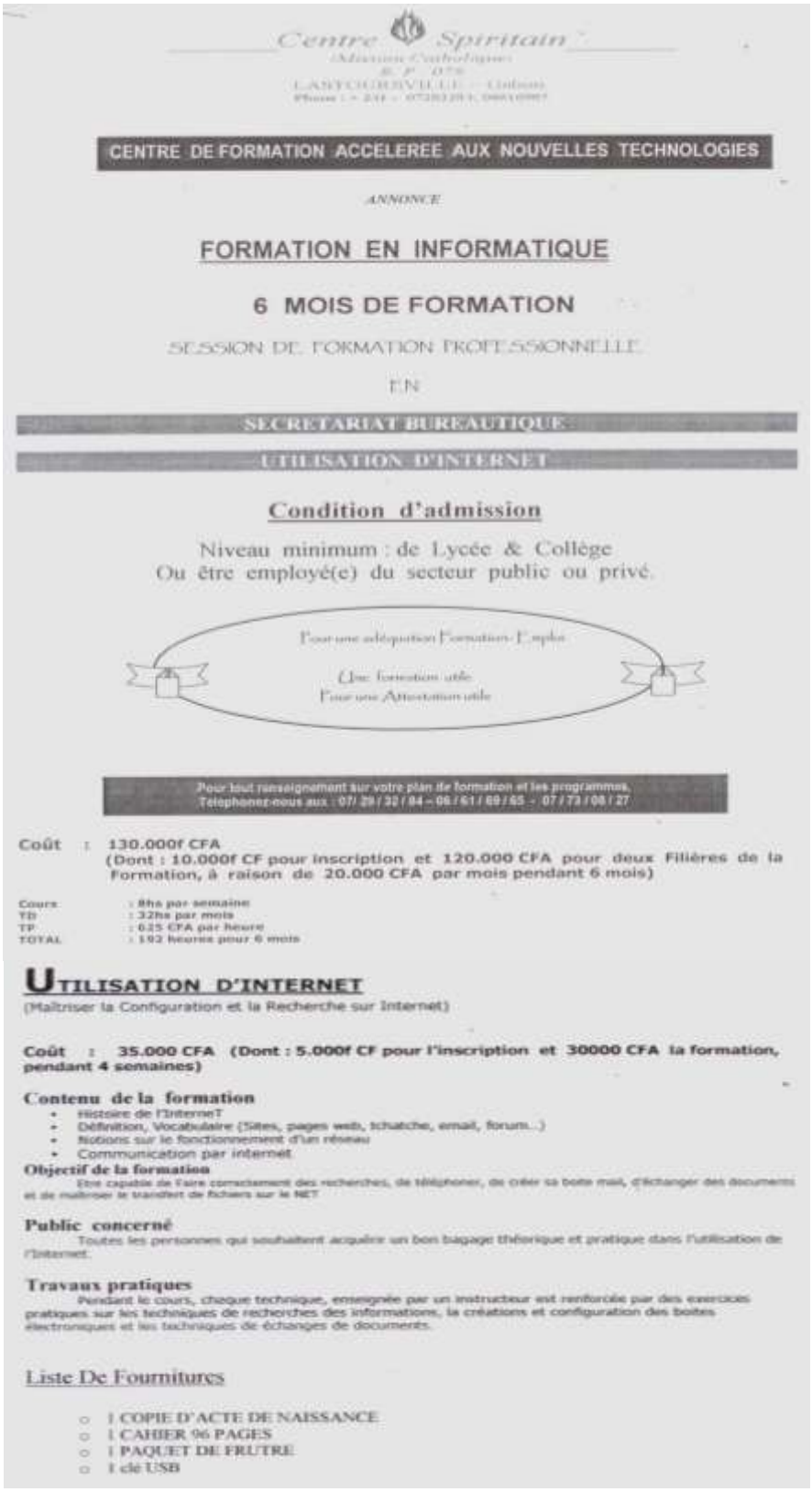
Planche n° 63 : Images des cybercentres de Lastoursville en 2008

Panneau d'entrée et vue interne du cybercafé du Complexe BABALA au centre de Lastoursville

Panneau d'entrée du cybercentre du Centre Spiritain au centre de Lastoursville

Source : NDZOUKI Cédrigue, Lastoursville, mars 2008

Planche n° 64 : Offre des services du Centre Spiritain à Lastoursville en 2008



Centre Spiritain

CENTRE DE FORMATION ACCELEREE AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES

ANNONCE

FORMATION EN INFORMATIQUE

6 MOIS DE FORMATION

SESSION DE FORMATION PROFESSIONNELLE

EN

SECRETARIAT BUREAUTIQUE

UTILISATION D'INTERNET

Condition d'admission

Niveau minimum : de Lycée & Collège
Ou être employé(e) du secteur public ou privé.

Pour une adéquation Formation-Emploi
Une formation utile
Pour une Attestation utile

Pour tout renseignement sur votre plan de formation et les programmes,
Téléphonez-nous aux : 07/ 29 / 32 / 84 – 06 / 61 / 69 / 65 – 07 / 73 / 08 / 27

Coût : 130.000f CFA
(Dont : 10.000f CF pour inscription et 120.000 CFA pour deux Filières de la Formation, à raison de 20.000 CFA par mois pendant 6 mois)

Cours : 8hs par semaine
TD : 32hs par mois
TP : 0,25 CFA par heure
TOTAL : 192 heures pour 6 mois

UTILISATION D'INTERNET

(Maîtriser la Configuration et la Recherche sur Internet)

Coût : 35.000 CFA (Dont : 5.000f CF pour l'inscription et 30000 CFA la formation, pendant 4 semaines)

Contenu de la formation

- Histoire de l'InterneT
- Définition, Vocabulaire (Sites, pages web, tchatche, email, forum...)
- Notions sur le fonctionnement d'un réseau
- Communication par internet

Objectif de la formation

Etre capable de faire correctement des recherches, de téléphoner, de créer sa boite mail, d'échanger des documents et de maîtriser le transfert de fichiers sur le NET

Public concerné

Toutes les personnes qui souhaitent acquérir un bon bagage théorique et pratique dans l'utilisation de l'Internet.

Travaux pratiques

Pendant le cours, chaque technique, enseignée par un instructeur est renforcée par des exercices pratiques sur les techniques de recherches des informations, la créations et configuration des boites électroniques et les techniques de échanges de documents.

Liste De Fournitures

- 1 COPIE D'ACTE DE NAISSANCE
- 1 CAHIER 96 PAGES
- 1 PAQUET DE FRUTRE
- 1 clé USB

Source : NDZOUKI Cédrigue, Lastoursville, mars 2008

Tableau n° 53 : Recensement des cybercentres à Lastoursville en 2008

Chronologie des enquêtes (1) et numérotation des cybercentres (N°)	**Noms du cybercentre (1) et des responsables rencontrés (2)**	**Localisation (1) et année de mise en fonctionnement (2)**	**Eléments du dispositif de l'offre de service**	**Tarification (navigation et autres prestations) en F CFA**	**Recettes moyenne (1), journalière (2) et de week-end en F CFA**	**Fournisseur d'Accès Internet (FAI).**
1/ 16 mars 2008 2/ n°1	1/ Cybercentre du Centre Spiritain 2/ BOUNGOUANDJI Mike, gérant, M. ALEGBENI Martin, propriétaire	1/ centre ville de Lastoursville 2/ 2007	Petit local dans un quartier accessible *16 ordinateurs connectés sur Internet : *Une connexion par satellite d'un débit supérieur à 64 kb/s	15 mn = 150 30 mn = 300 1h = 600 ; Impression, gravure de documents, photocopie	14 000 par jour ; Affluence moyenne, parfois grande (adultes et jeunes)	Gabon Télécom
1/ 18-mars 2008 2/ n°2	1/ Cybercafé du Complexe BOUBALA 2/. M. ONGUELE Herman, gérant, M. IMONGAULT Régis, propriétaire	1/ Centre ville 2/ 2007 *Cybercafé réel*	Grand local situé dans un quartier bordant la voie principale; *16 ordinateurs dont 8 connectés sur Internet, *Liaison par satellite de 100 Mb/s donnant des débits faibles	30mn = 250 ; 1h = 400	1/ 5000 2/ NC Affluence faible (élèves plus nombreux que les adultes)	GABON TELECOM
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; référence : données fournies par M. Cédrigue NDZOUKI						

La planche 63 (A/B/C) présente les cybercentres de Lastoursville en 2008. Le cybercafé du Complexe BABALA (planche 63 A/B) qui est un investissement neuf (bâtiment et matériels) apparaît mieux équipé et plus spacieux que le cybercentre du Centre Spiritain. A travers les planches 63 C et 64, concernant le panneau d'information et l'offre de services du cybercentre du Centre Spiritain, il se dégage, que les acteurs privés et les religieux notamment, sont parvenus à s'apprporier, avec des buts lucratifs clairs et sans aucun contrôle sur la qualité et le contenu, la formation dans les TIC et les prestations annexes, l'Etat et ses démembrements leur ayant abandonné ce domaine pourtant public. Le tableau 53 montre les difficultés de l'insertion des TIC à travers le recensement des cybercentres :

- Au niveau des recettes : là où, à Libreville, Port-Gentil ou Franceville, avec la même logistique et les mêmes prix, on obtient au plus bas des entrées de 30 000 F CFA/jour,

à Lastoursville, on en est à 14 000 et 5000 F CFA, des recettes laissant penser un fonctionnement à perte ; même si les prix pratiqués pour les accès Internet sont corrects, le niveau de vie élevé, l'absence d'une politique publique de vulgarisation des TIC, limitent leur accès ; tout comme, les tarifs des formations du Centre Spiritain se révèlent élevés pour la moyenne des revenus des ménages ;

- Au niveau de la communication : les cybercentres sont des investissements privés qui ont à cœur de parvenir dans des délais raisonnables, à faire récupérer la mise de départ et faire des bénéfices ; leur communication est axée dans la mise en place de prestations rentables et non la recherche d'un déploiement collectif des usages des TIC ; sur la planche 63 B, sur 10 postes visibles, 5 seulement sont occupés ; les cybercentres ne se sont pas encore donnés assez de moyens pour attirer une demande qui existe ;

Tous ces éléments amènent à dire qu'à Lastoursville, l'insertion des TIC traduit comme ailleurs, de nombreuses inégalités : inégalités d'accès aux TIC, inégalités territoriales dans l'accès aux TIC, surtout devant l'indifférence de la collectivité territoriale qui cache une méconnaissance des enjeux et une certaine légèreté dans la gestion des affaires publiques, fussent-elles locales. Au-delà de Lastoursville et des limites de la loi sur la décentralisation non accompagnée par une déconcentration nécessaire depuis sa création, il se trouve poser la problématique du rôle des élus locaux dans l'insertion des TIC. Au Gabon, le déploiement des TIC pourra t-il atteindre des seuils significatifs dans les provinces, les départements, les petites communes, les groupements de villages si à un moment donné, les acteurs publics de ces territoires ne s'engagent pas ou ne sont pas associés à côté d'autres acteurs ? C'est à notre sens, un autre enjeu géopolitique de l'insertion des TIC.

A côté de ces péripéties de l'appropriation des TIC par les pouvoirs publics, bon nombre d'acteurs du secteur privé se démarquent comme la Société d'Exploitation du Transgabonais (SETRAG).

V-3-4 La technologie VSAT au service de la rénovation de la gestion du trafic ferroviaire

L'exploitation de tout réseau de transport nécessite de disposer sur toute l'étendue de ce dernier, d'un réseau télécommunications pour gérer au mieux l'ensemble des situations normale et exceptionnelle propres à l'activité de transport. Au Gabon, c'est le cas du réseau ferroviaire, passé en 2003 des mains de l'Etat via la société publique OCTRA[1261] à celles du groupe Eramet Comilog par l'entremise de la SETRAG au bout du processus de privatisation entamé en 1999.

Dans le cadre de la concession d'exploitation du chemin de fer qui lui a été attribuée, la SETRAG a hérité d'un réseau de télécommunications en attente de modernisation et caractérisé par[1262] :

- Un réseau des télécoms reliant les 23 gares (soit un réseau long de 645 km) à partir d'un support de transmission constitué par un câble mono-coaxial longues distances, un câble monoaxial à 48 voies, des équipements de sécurité en gare et aux postes centraux, des équipements radio à bord des véhicules (locomotives, draisines, camions de chantier) reliant au besoin, des stations différenciées[1263] installées le long de la ligne afin d'assurer une couverture radio continue ;
- Une topologie du réseau télécoms organisée autours de circuits multiples : 1) le circuit omnibus permettant la communication entre une gare A et deux gares adjacentes B et C ; 2) le circuit de régulation assurant les échanges en double sens entre le poste de contrôle centralisé (PCC) et toutes gares ; 3) les circuits de gare non dépendant du câble co-axial et reliant téléphoniquement les signaux de gare et le bureau du Chef de gare ; 4) des circuits décentralisés et assurant la desserte des chantiers et des embranchements de pleine voie ; 5) un sous-réseau de trois autocommutateurs interconnectés par le câble coaxial (basés à Owendo, Booué et Franceville) et

[1261] Office du Chemin de fer du Transgabonais (OCTRA). Lors de la première phase de la privatisation, le gouvernement avait confié la gestion de cette entreprise à la société Transgabonais sur la base d'une concession d'exploitation sur 20 ans. Devant l'incapacité de cette société à tenir ses engagements, l'Etat a renouvelé l'appel d'offres, procédure qui a abouti à la désignation du groupe Eramet Comilog. Cf., http://www.afrique-express.com/archive/CENTRALE/gabon/gaboneco/270transgabo

[1262] OCTRA, *L'Office du chemin de fer Transgabonais*, Paris, Europe Editions, 1979, pp. 85-86.

[1263] On a des stations fixes duplex émettant des fréquences différentes pour des raisons de sécurité et raccordées en cas de nécessité à un circuit les reliant au PCC pour rendre possible la liaison entre le régulateur et les mécaniciens. On a aussi des stations mobiles émettant par contre une fréquence unique. Cf., OCTRA, op. cit., pp. 85-86.

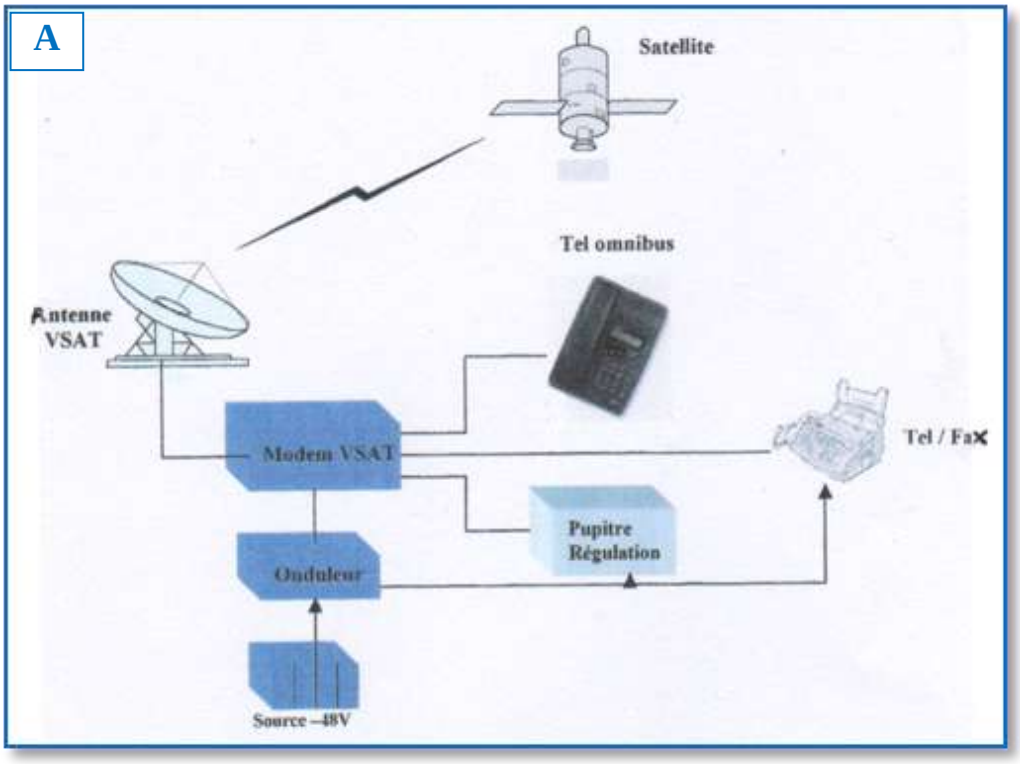
correspondant aux deux postes centraux de tout le réseau (Owendo pour les gares du tronçon Owendo-Booué, et Booué pour les gares du tronçon Booué et Franceville) ;

Entre 2003 et 2005, la SETRAG s'est donc retrouvée avec un réseau des télécoms fonctionnel certes, mais usé en de nombreux endroits et de moins en moins adapté à l'évolution des besoins du réseau ferroviaire : 1) augmentation du trafic voyageurs (126 858 en 2003, 214 370 en 2004, 218 525 en 2005) sur un réseau ferroviaire vieillissant et nécessitant une sécurisation renforcée ; 2) augmentation identique du trafic fret en tonnes impliquant des contrôles améliorés pour garantir une qualité de service, notamment pour le bois (489 972 en 2003, 842 557 en 2004, 795 511 en 2005) et les minerais (1 172 688 en 2003, 2 425 468 en 2004, 2 920 146 en 2005) ;

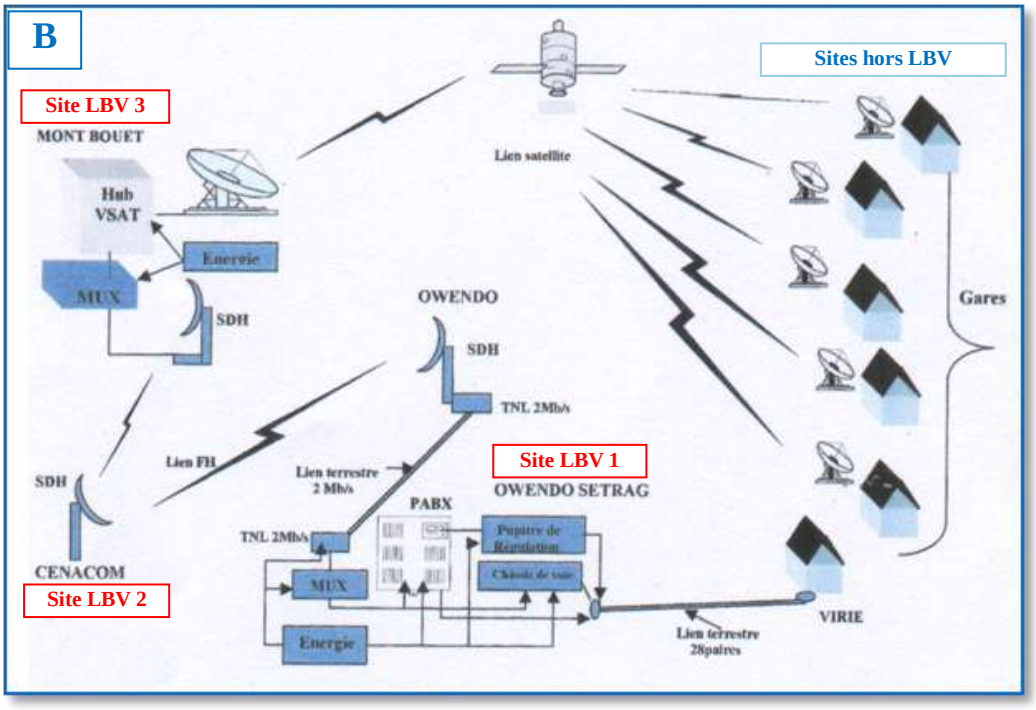
C'est pour mieux faire face aux besoins de l'activité avec un outil de production exigeant une attention particulière du fait de son ancienneté, que la SETRAG a entrepris d'améliorer les performances de son réseau de télécommunications en intégrant préférentiellement les technologies de la communication en vigueur. Il en a résulté un partenariat avec Gabon Télécom autour de la technologie VSAT (Cf., Supra, chapitre 5, figure 45). Les figures et la planche suivantes illustrent tous les aspects du réseau VSAT de SETRAG mis en place par Gabon Télécom :

Figure n° 61 : Aspects techniques du fonctionnement du réseau VSAT de SETRAG

Architecture d'une liaison pour une gare



Architecture globale des liaisons pour toutes les gares

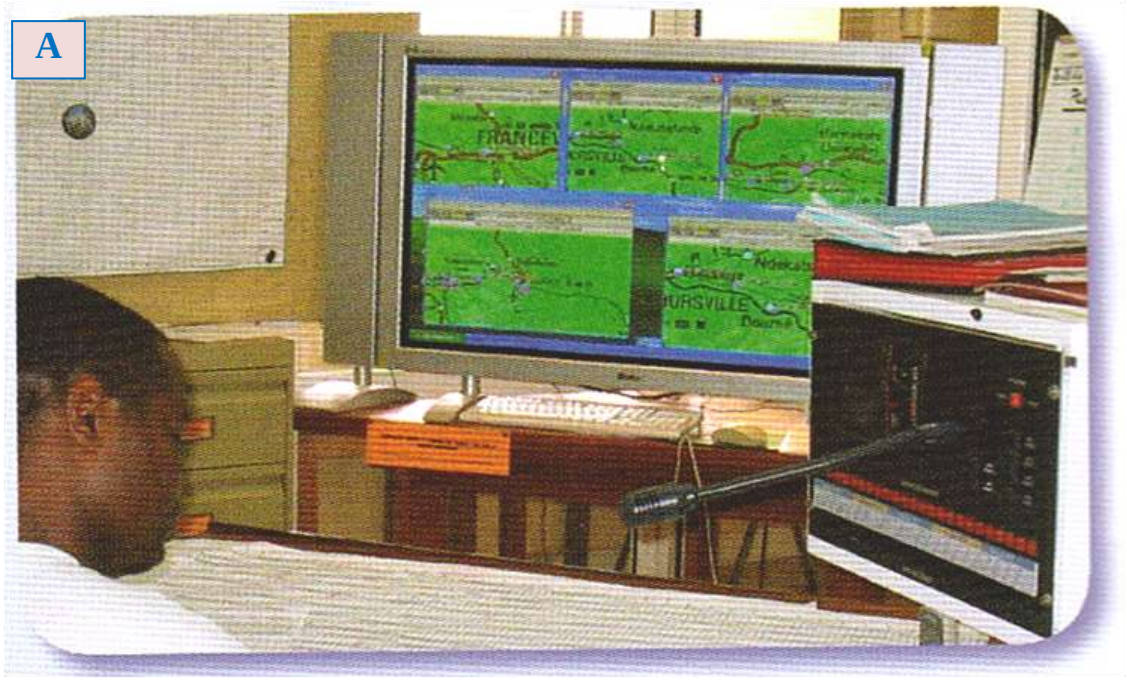


Source : Centre de Transit International (CTI) de GABON TELECOM, *Document GABON TELECOM*, juillet 2007.

Planche n° 65 : Aspects techniques du fonctionnement du réseau VSAT de SETRAG

Poste de contrôle central (PCC) de Libreville

A

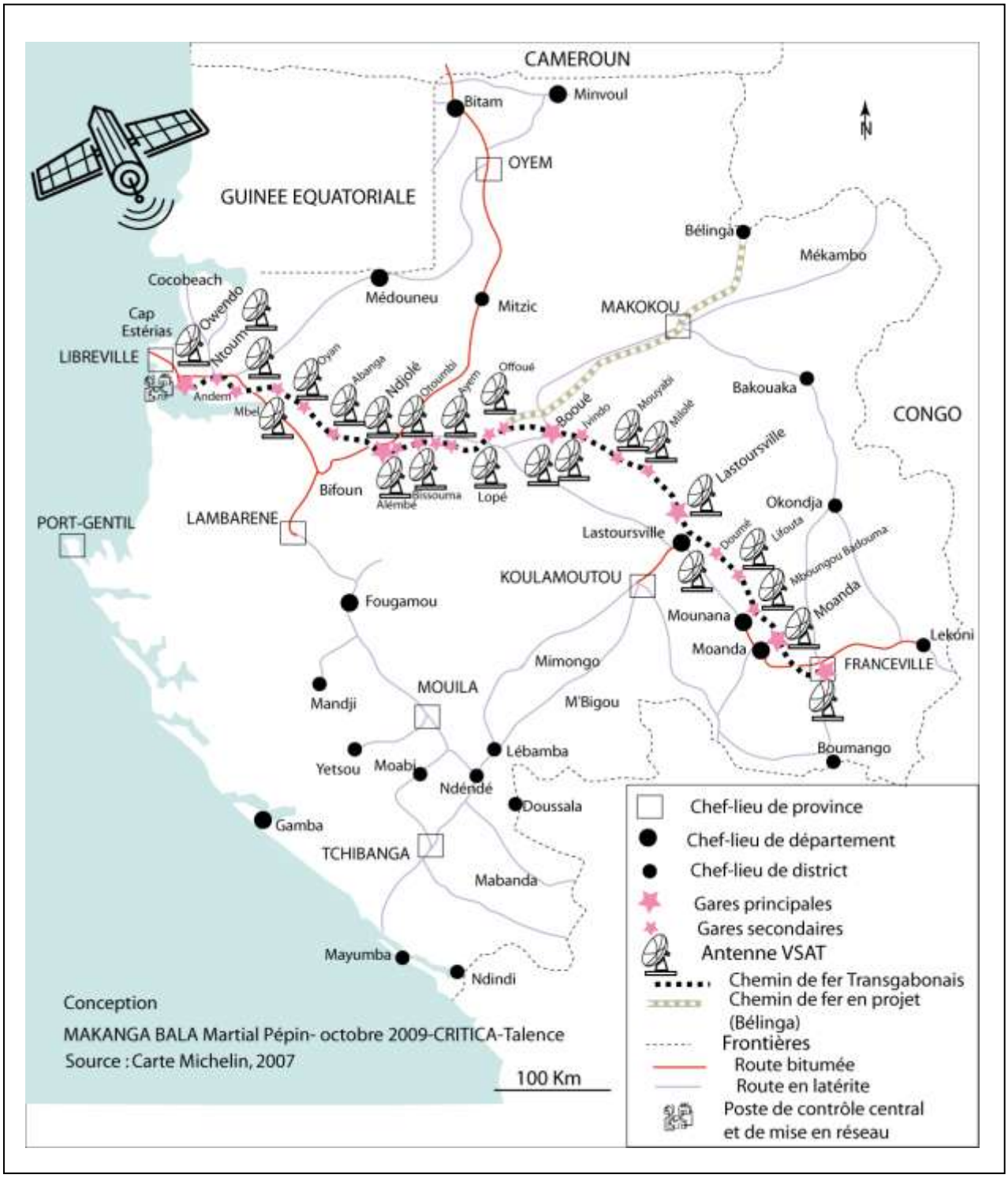


Exemple d'antenne VSAT implantée dans chaque gare du réseau SETRAG

B

Source : SETRAG, *Transporter, c'est notre métier*, Libreville, Département Etudes Générales et Communication, SETRAG, 2006, p. 2.

Figure n° 62 : Le réseau VSAT de SETRAG en 2008



La figure 61 (A/B) illustre la configuration technique de la solution VSAT que Gabon Télécom a élaborée pour la SETRAG. La figure 61 A présente le dispositif de la liaison pour une gare. Il s'agit de la liaison bidirectionnelle entre le satellite et l'installation physique au niveau de la gare, de l'antenne VSAT reliée au sous-ensemble suivant : 1) le modem VSAT protégé par un onduleur branché sur le secteur ; 2) le téléphone omnibus connecté au modem VSAT, reliant le chef de gare à ses collègues des gares voisines ; 3) le téléphone/FAX également connecté au modem VSAT et permettant au chef de gare de communiquer normalement (téléphonie et transmission des données) avec ses interlocuteurs du quotidien (la hiérarchie, etc.) ; 4) le pupitre de régulation connecté au modem VSAT (circuit de régulation) et constituant le terminal qui relie le chef de gare au poste de contrôle central ;

La planche 61 B représente la synoptique de l'ensemble du réseau avec toutes les gares. Toujours sur la base du principe de transmission bidirectionnelle, le satellite joue le rôle d'interface entre quatre composantes. Le *site 1* est localisé à Owendo (Libreville sud) qui accueille la gare principale d'Owendo et les directions technique et managériale de la SETRAG.

Sur le plan télécom, un réseau local s'organise à partir de la gare d'Owendo autour d'un autocommutateur privé (PABX) auquel se trouvent interconnectés de droite à gauche : a) le local terminal de VIRIE relié au PABX par un lien terrestre de 28 paires, lequel lien le relie également à un MUX[1264] (alimenté par une prise du secteur) qui, par l'intermédiaire d'un nœud d'interconnexion (TNL 2 Mb/s) assure la jonction avec un autre lien terrestre de 2 Mb/s dont l'extrémité est un faisceau hertzien optique SDH pointant vers le *site 2* ; b) le pupitre de régulation qui est aussi relié à ces liens terrestres (28 paires et 2 Mb/s) et donc au MUX et au faisceau SDH ; c) le régulateur de voies également relié aux mêmes supports et interfaces (liens terrestres de 28 paires et 2 Mb/s, MUX et faisceau SDH).

Les informations en émission du *site 1* et en réception du même site à partir du local de VIRIE et de la gare d'Owendo, sont transmises par le faisceau SDH au *Site 2* basé au CENACOM au centre ville (centre de commutation de Gabon Télécom). Un autre faisceau SDH de ce site retransmet les mêmes informations vers un autre faisceau SDH dépendant du *Site 3* localisé au quartier Mont-Bouët.

A ce niveau, les informations empruntent le canal d'un autre MUX puis celui du Hub VSAT (c'est l'antenne VSAT qui est la première interface physique entre le satellite et les

[1264] Le MUX ou Multiplexeur est un équipement grâce auquel, plusieurs sources de données accèdent simultanément à des moyens communs de transmission tout en assurant à chaque source sa propre voie de communication. Cf., VALLET (C.), op. cit., p. 92.

gares, entre les autres sites de transmission de Libreville et le satellite) pour être transmises au satellite. Le satellite enfin, les rebascule sur le réseau ferroviaire depuis la gare de Ntoum jusqu'à celle de Franceville marquant le terminus.

La planche 65 apporte en images, une idée du fonctionnement du dispositif illustré par la figure 61. Ainsi, la planche 65 A représente le nouveau poste de contrôle central ou poste de régulation de la SETRAG à Libreville. On peut voir au premier plan un régulateur avec les yeux rivés sur ses documents relatifs au trafic ferroviaire. Devant lui, il dispose d'un poste radio lui permettant de joindre à tout moment, les équipes sur le terrain dès qu'il observe des anomalies de toutes sortes pouvant affecter le trafic. Au second plan, on peut voir un écran d'ordinateur relativement large : en fait cela signifie, que les trains sont désormais suivis par des enclenchements de zones signalisées sur le pupitre du régulateur. A l'écran de la planche 65 A, on voit en effet le défilement simultané de cinq graphiques correspondant à cinq zones d'activités différentes du réseau. La planche 65 B montre le modèle d'antenne VSAT implantée dans les différentes gares sur un trépied en fer .

La figure 62 enfin, présente la traduction spatiale finale du réseau VSAT de la SETRAG en 2008.

Ce nouveau réseau télécom de la SETRAG à partir de la technologie VSAT a permis à l'entreprise d'améliorer son exploitation à plusieurs niveaux :

- La modernisation partielle des infrastructures sur la base de choix opérationnels ;
- L'acquisition d'un système d'information et de communication plus performant au niveau de la qualité de service ;
- L'amélioration en temps réel du contrôle, de la surveillance et de la sécurité du trafic et du réseau ferroviaire ;

On a ici un autre exemple qui atteste de la réalité de l'insertion des TIC au Gabon et son caractère multisectoriel.

V-3-5 L'insertion des TIC par les usages dans les groupes sociaux du local au global : le cas de la communauté gabonaise à Bordeaux

« (...) une technologie n'est jamais capable de déclencher une mutation sociale ou économique. C'est plutôt l'inverse qui se produit. C'est-à-dire que c'est plutôt un contexte social, culturel, politique, économique qui rend possible la diffusion d'une innovation technique. Ce n'est qu'à ce prix qu'une technique devient innovation, c'est à partir du moment où elle devient pertinente vis-à-vis d'un contexte donné et qui lui donne tout son sens »[1265]. L'histoire prise dans sa globalité accrédite en effet que c'est le changement social qui conduit le changement technique comme en témoigne l'explosion des réseaux sociaux (www.youtube.com, www.twitter.com, www.facebook.com) qui battent en brèche la prophétie *« d'un triomphe de l'individu sur Internet »*[1266]. La communauté gabonaise de Bordeaux fournit dans le cadre de cette étude, un exemple vivant de l'insertion des TIC par les usages, articulée entre le global ou l'ailleurs (en l'occurrence Bordeaux en tant que ville d'accueil) et le local (le maintien des liens et la perspective du retour au Gabon). C'est dans cette mesure que nous esquissons une histoire des usages des TIC au sein de la communauté gabonaise de Bordeaux.

- **Petite histoire des usages des TIC au sein de la communauté gabonaise de Bordeaux depuis 1995**

1-La composition de la population gabonaise de Bordeaux

A l'instar de plusieurs villes en France, la ville de Bordeaux accueille depuis des décennies, plusieurs gabonais venus souvent pour les raisons suivantes : 1) faire des études supérieures de premier, second et troisième cycles dans tous les domaines (géographie, histoire, sciences de la communication, mathématiques, physiques, informatique, biologie, chimie, psychologie, lettres) ; 2) faire des stages de remise à niveau, de montée en compétence et de professionnalisation ; 3) accéder à des soins médicaux particuliers ; 4) vivre avec un français (plus qu'avec une française

[1265] EVENO (E.), op. cit., p. 438.
[1266] *Sociétés de l'information*, « Réseaux sociaux : les parrains du web », n° 54, décembre 2008, www.societesdelinformation.net/

généralement rencontrée ici) venu s'installer dans la région de Bordeaux. La majorité des gabonais vivant à Bordeaux rentre au pays à la fin de leur séjour spécifique. Une tendance exceptionnelle mais croissante est tout de même apparue. C'est l'installation dans la durée d'une partie de la population gabonaise de Bordeaux sur la base du panel suivant : 1) un nombre de gabonais venus en stage avec toute la famille (ou l'ayant fait venir progressivement) ; il y a ainsi des familles qui se sont agrandies à Bordeaux depuis plus de vingt ans ; 2) une autre catégorie de gabonais restés durablement après un séjour de santé ; 3) un petit groupe de gabonais installés après leurs études ;

En 2005 et en 2009, à l'occasion des élections présidentielles du Gabon, la population gabonaise de Bordeaux était estimée à 400 personnes en moyenne. C'est devenu l'un des plus importants contingents parmi les populations africaines représentées à Bordeaux. La population gabonaise de Bordeaux est naturellement venue aux TIC dans le mouvement d'appropriation en cours en France, depuis les années 1990.

2-Les usages des TIC au sein de la communauté gabonaise de Bordeaux : le rôle des étudiants

Les étudiants constituent le gros de la population gabonaise de Bordeaux. Ils sont conséquemment les principaux usagers des TIC. Jusqu'en 1998 et avant probablement, les étudiants installés à Bordeaux se sont familiarisés timidement avec la première génération des Environnements Numériques de Travail : 1) accès à la salle informatique et utilisation individuelle de l'ordinateur ; 2) prêt de l'ordinateur ; 3) recours à un cabinet pour les travaux (rapports, mémoires, etc.). Ceux des étudiants arrivés à Bordeaux entre 1990-1993 et rentrés au Gabon entre 1999 et 2000, ont apporté pour l'essentiel des livres et exceptionnellement des ordinateurs ou autres équipements multimédia. Une situation qui a changé complètement avec ceux qui sont arrivés depuis 1996 dont le retour s'effectue systématiquement au moins, avec un équipement multimédia complet et un mobile, voire plus.

Il apparaît en effet, qu'entre 1998 et aujourd'hui, une accélération et une transformation au niveau des usages s'est faite parmi les étudiants gabonais de Bordeaux :

a-Le succès de la téléphonie mobile

Durant cette période, quasiment tout le monde a acquis son téléphone portable. Le téléphone mobile est passé du statut d'objet inconnu à celui d'objet préféré, d'objet essentiel et d'objet inséparable s'imposant comme l'une des premières acquisitions pour les nouveaux arrivants. Progressivement, les cabines publiques des campus accueillant les gabonais, pourtant beaucoup utilisées peu de temps avant, ont été délaissées au profit du portable, plus pratique. Après des acquisitions en prépaiement au début, beaucoup en sont venus à des abonnements par la suite avant de basculer dans le cycle *abonnement/entrée libre* au gré des mésaventures financières des uns et des autres avec les opérateurs mobiles. En 2004, beaucoup d'étudiants arrivés pour les plus anciens depuis 1996, avaient déjà changé leur téléphone plusieurs fois pour des raisons multiples comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 54 : Rythme de changement des mobiles chez les étudiants gabonais de Bordeaux entre 1996 et 2004

Nombre de détenteurs de mobiles Recensés sur Bordeaux	*100*
Intervalles moyens de changement Du mobile	*1) tous les ans* *2) tous les 2 ans* 3) *tous les 3ans et plus*
Raisons du changement	*1) adaptation aux nouveaux modèles* *2) Vieillissement de l'appareil initial* *3) Opportunité (Points fidélité, promotion, etc.)* *4) Défection partielle ou totale des fonctionnalités* 5) *Projet d'expédition de l'appareil au Gabon*
Exemples détaillés	
Nom et Prénom	**Appareils acquis par année**
1-MAKANGA BALA Martial Pépin	-1997, 1 Motorola D160 / -2000, 1 Siemens C35 -2002, 1 Motorola V51 / -2004, 1 NEC 223i (I-mode)
2-NZENGUE Célestin	-1998, 1 Philips / -2000, 1 Motorola A130 / -2001, 1 Motorola -2002, 1 Motorola T190 / -2003, 1 Motorola V60 / -2004, 1 Siemens M35
3-NDONG Didier	-2001, 1 Trium et 1 Ericson -2003, 1 Ericson / -2004, 1 Ericson
4-MAKANGA BALA Jeanne	-1999, 1 Alcatel / -2002, 1 Motorola V51 / -2004, 1 Motorola V150
Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux, [août 2004].*	

En plus d'avoir été amenés à changer leur mobile, au bout de 3 ans pour les plus résistants et moins pour les autres, pour les raisons ci-dessus évoquées, beaucoup d'étudiants gabonais ont envoyé ou amené eux-mêmes des mobiles au Gabon. C'est ce que montre le tableau suivant :

Tableau n° 55.a : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataires** 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites** **2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
[1 / 2] ANGO serge	1996	[entre 2000-2004] au moins 10 (Motorola)	1- 3-(remboursements obtenus au Gabon)	1- 2- 5-(vente)	**2-**
3/ ASSOUMOU-BE Martial	2001	[entre 2001-2004] *2 téléphones expédiés depuis Dubaï* (Sagem et Motorola)	1-	1-	**2-**
4/ ASSOUMOU SI Michel	2001	[entre 2001-2004] 4 dont 1 Motorola et 3 Samsung	1-	1-	**2-**
5/ AVANGJO Maryse	1989	[entre 2000-2004] 8 dont 1Ericsson, 1 Nokia, 3 Philips, 2 Motorola et 1 Samsung	1-	1-	**2-**
/6 DIGABI Axel	1999	[entre 1999-2004] 2 Nokia	1-	1-	**2-**
7/ ESSONO M.	2001	[entre 2001-2004] 2 dont 1 Ericsson et 1 Siemens	1-	1-	**2-**
8/ KOUMBA Coudel	1998	[entre 1998-2004] 3	1-	1-	**2-**
9/ MAKANGA BALA Jeanne	1998	2 en 2004 (Motorola V51)	1-	1-	**2-**
10/ MAKANGA BALA Martial P	1997	4 en 2003 *2 Motorola V51 *1 Motorola V50 *1 Nokia 3210 *1 Nokia 3210 en 2002	1-	5- (vente) 1-	**2-**

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Tableau n° 55.b : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataire**s 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites** **2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
11/ MAKANGA Blanchard	2001	[entre 2001-2004] 7 dont 1 Sagem, 2 Motorola, 2 Siemens, 1 Trium et 1 Ericsson ;	1- 2-	1-	**2-**
12/ MANGONGO-NZAMBI Alix	1996	[entre 2000-2004] 11 (Sagem, Samsung et Motorola)	1- 2-	1- 5-(vente)	**2-**
13/ MAYILAS Herman	2001	[entre 2001-2004] 15	1-	1- (2 appareils) 5- (vente) : le reste	**x**
14/ MEYONG Stéphane	2001	4 entre 2002 et 2004 (Alcatel, Motorola et Nokia 5210)	1-	1- 2-	**2-**
15/ MIDEPANI Eric	2001	[entre 2001-2004] 8 dont 1 Bosch	1-	1-	**2-**
16/ MIDEPE Thierry	1997	[entre 2000-2004] 10 (Motorola et Siemens)	1-	1- 2-	**2-**
17/ MIKOMBA POKA G. N.	1998	[entre 2000-2004] 5 (Trium et Motorola)	1-	1-	**2-**
18/ MONDJO Edgard	1989	[entre 2000-2004] 3 (Motorola et Alcatel)	1-	1-	**2-**
19/ MOUKOUATI	1998	[entre 1998-2004] 3	1-	1-	**2-**
20/ MOUKOUKO J.F.	2001	1 en 2004 (Sagem)	1-	1-	**2-**
[21/ 22] MOULEINGUI Stéphane Et Mme	1999	entre 1998-2004] 5 (Ericson et Motorola V50)	1-	1-	**2-**

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Tableau n° 55.c : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataires** 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites** **2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
23/ MOUNDOUNGA Patrice	2003	1 Sagem en 2004	1-	1-	**2-** *(design dernière génération : double écran, écran couleur)*
24/ MOUSSAVOU Arnaud	1999	[entre 2000-2004] 1 Motorola V3688	1-	1-	**2-**
25/ MOTAMBO Floriane	2001	[entre 2001-2004] 2	1-	1-	**2-**
26/ MOTO François	2000	[entre 2001-2004] 3 dont 2 Alcatel et 1 Motorola	1-	1-	**2-**
27/ **MPENGA Annie**	***1998***	***[entre 2000-2004]*** ***a/au moins 8*** ***b/au moins 8*** ***c/ au moins 70***	***1-***	***1-*** ***2*** ***5- (Vente à crédit de 4 à 6 mois)***	***2-***
28/ NDJEMBI KOUMBA Siméon	1997	[entre 2000-2004] 5 dont 3 Trium et 2 Alcatel	1-	1-	**2-**
29/ NGJIMBA Joe	1996	[entre 2000-2004] 2 Nokia (3310)	1-	1-	**2-**
30/ NDONG ENGUENYE D.	2001	[entre 2000-2004] 3 (Trium, Ericson et Siemens)	1-	1-	**2-**
31/ NDONG	2004	1 Nokia	1-	1-	**x**
[32 / 33 NGOMA François	2000	[entre 2000-2004] 6 (Nokia et Sagem)	1-	1- 2-	**2-**
34/ NGUEMA Edwin	2002	1 Motorola (2003)	1-	2-	**2-**
35/ NGUEMA ANGO Freder	2001	2 (Nokia et Sagem)	1-	1-	**2-**
36/ NZENGUE Célestin	1997	entre 2000-2004] 4 (Motorola)	1-	3- 4-	**2-**

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Tableau n° 55.d : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataires** 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites** **2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
37/ NZEGUE Godefroy	2003	1Motorolaen 2001	1-	1-	**2-**
38/ NZENZE Guy	1999	[entre 2000-2004] 4 (Motorola)	1- 2- (pour 2 appareils)	1-	**2-**
39/ NZIENGUI PL	1997	[entre 2000-2004] 5 (Sagem, Mitsubishi, Alcatel et Motorola)	1-	1-	**2-**
[40 / 41] NZIGOU Closelle	2000	1 téléphone	1-	1-	**2-**
42/ TATEHINDU kekoul	2001	[entre 2001-2004] 5 (Motorola, Siemens et Alcatel)	1-	1- 2-	**2-**
43/ TATY B.C.	1998	[entre 2000-2004] 4 (Alcatel et Ericson)	1-	1-	**2-**
44/ YANSOUNOU A.	1999	1 Motorola	1-	1-	**2-**
45/ NGUEMA Edwin	2002	1 Motorola (2003)	1-	2-	**2-**
46/ NGUEMA ANGO Freder	2001	2 (Nokia et Sagem)	1-	1-	**2-**
47/ NZEGUE Célestin	1997	entre 2000-2004] 4 (Motorola)	1-	3- 4-	**2-**
Série des réponses incomplètes 48/ AVARO Steeve	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
49/ ANGUEZOMO Nadège	x	2 (Motorola et Nokia)	1-	1-	**2-**
[50 / 51] ANGUEZOMO et Mme	***x***	***Au moins 30 (Motorola, Nokia, Samsung)***	***1-***	***1- 5- (Vente à crédit et au comptant)***	***2-***
52/ DOUCKA Guerrick	x	x	x	x	**2-**
53/ EBE Maryse	x	x	x	x	**2-**
54/ ESSINGONE De la pensée	x	x	x	x	x

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Tableau n° 55.e : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataires** 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites** **2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
55/ GUIBINGA-LIBEMU Stéphane	2001	**x**	x	x	**2-**
56/ IKOUNGA. M. Guys	x	x	**x**	x	**2-**
57/ INGUEZA Hervé	1998	x	x	x	**2-**
58/ KIDI Cirano	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
59/ MAGANGA Madeleine	x	1-	1-	1-	**2-**
60/ MACKAYA Martien	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
61/ MAKINDEY A.	1993	x	**x**	x	**2-**
[62 / 63] MANDIKI Bruno et Mme	x	Au moins 6	1-	1- 2-	**2-**
64/ MAVOUNGOU Sylvain	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
65/ MEDANG NKOLO G.	2002	x	**x**	x	**2-**
66/ MELANG Cynthia	1996	Au moins 1	1-	1-	**2-**
67/ NDJAVE Anoushka	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
68/ NGOKE Elise	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**
[69 / 70] NZOGHET O et Mme.	x	x	**x**	x	**2-**
71/ OBIANG Médard	x	x	**x**	x	**2-**
72/ OBIANG François	x	x	**x**	x	**2-**
[73 / 74] OKOUE Jacques et Mme	x	x	**x**	x	**2-**
75/ ONDO Placide	x	Au moins 1	1-	1-	**2-**

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Tableau n° 55.f : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux en 1998 et 2004

Nom et prénom	**Année d'entrée en France**	**Nombre de Téléphones expédiés (si possible indiquer la marque)**	**Modalités d'acquisition** 1-Ressource personnelle 2-Réception préalable de ressources et achat de l'appareil demandé 3-Autre	**Destinataires** 1-Parent 2-Ami 3-Connaissance par un intermédiaire 4-Tiers **5**-Autre	**1-Autres demandes de téléphones satisfaites 2- Autres demandes de téléphones non satisfaites**
76/ OZOUAKI Marguerite	x	Au moins 5	1-	1-	**2-**
[77 / 78] PANZOU Aymar et Mme	x	Au moins 2	1-	1-	**2-**
79/ TSINGA Eric	1996	Au moins 12 Philips, Alcatel, Sagem, Motorola, Ericsson ;	1-	1- 2-	**2-**
80/ SAFOU Rodrigue	x	x	**x**	**x**	**2-**
81/ SAMSENY René	x	x	**x**	**x**	**2-**

Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux [-août 2004].*
X=Sans information sur l'objet de la colonne

Entre 1998 et 2004, l'enquête portant sur un panel de 81 étudiants gabonais résidant à Bordeaux, montre que ces derniers ont soit envoyé, soit transporté eux même à l'occasion de leur déplacement au Gabon, 299 téléphones mobiles au moins. Seuls trois étudiants ont reçu préalablement de l'argent de la part des parents, pour leur apporter un téléphone mobile. Tous les autres ont acquis les téléphones avec leurs ressources personnelles. Ces téléphones ont été distribués majoritairement à des parents puis à des amis et des connaissances. 100 téléphones des 299 étaient destinés à la vente (par le commerce informel) et ont été envoyés par une étudiante (au moins 70, tableau 55.c) et un couple de gabonais résidant à Bordeaux (30, tableau 55.d). Les marques des téléphones expédiés sont parmi celles des meilleurs constructeurs mondiaux (Nokia, Samsung, Motorola, Ericsson, Sagem, Alcatel, etdc.).

Ensuite, Toutes les personnes interrogées n'ont pas pu satisfaire tout le monde en ce sens qu'elles n'ont pas répondu favorablement à certaines personnes qui attendaient d'elles un téléphone mobile offert gratuitement. On compte ainsi, 139 demandes insatisfaites.

Devant ce vif intérêt pour la téléphonie mobile manifesté par les gabonais de Bordeaux d'une part, et leurs relations familiales et amicales d'autre part, on comprend, que la majorité des appels émis par ces derniers vers le Gabon, aient été pour l'essentiel en direction des réseaux GSM. Ici aussi, la téléphonie mobile a éclipsé le fixe comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 56 : Les appels téléphoniques des gabonais de Bordeaux vers le Gabon, révélateurs de l'extension spatiale des réseaux GSM

Nombre d'émetteurs **Recensés sur Bordeaux**	*100*
Nombre moyen d'appels **Emis vers le Gabon sur deux mois**	*[10]*
Périodicité des appels **1) Environ une fois tous les deux mois** **2) Environ une fois par mois** **3) Environ une fois toutes les deux semaines** **4) Environ une fois par semaine**	*1) pour 70 émetteurs* *2) pour 20 émetteurs* *3) pour 5 émetteurs* *4) pour 5 émetteurs*
Nombre d'appels émis **Vers des téléphones portables**	*[10/10] selon 92 émetteurs*
Nombre d'appels émis **Vers des téléphones fixes**	*[2/10] selon 8 émetteurs*
Localisation des récepteurs au Gabon **5) dans les villes principales** **6) dans les villes secondaires** **7) dans les campagnes et sur les routes** **8) dans les villages**	*5) pour 70 émetteurs* *6) pour 20 émetteurs* *7) pour 5 émetteurs* *8) pour 5 émetteurs*
Source : MAKANGA BALA (M.P.), *Enquêtes de terrain à Bordeaux, [août 2004].*	

Les gabonais de Bordeaux appellent régulièrement au Gabon. La cadence varie mais reste sur une pente ascendante. La téléphonie mobile s'est accompagnée d'une certaine revitalisation du lien social. Les appels émis de Bordeaux vers le Gabon, sont majoritairement en direction des numéros mobiles non par choix mais parce que c'est la tendance dominante. Peu de gens ont le fixe au Gabon et le mobile s'est imposé comme le moyen de communication d'accès rapide privilégié. Surtout avec ses applications devenues populaires, notamment, le SMS et le *biping*, très utilisés par les gabonais de Bordeaux.

2-L'évolution des usages de l'Internet

Les usages de l'Internet ont suivi progressivement ceux de la téléphonie mobile au sein de la communauté gabonaise de Bordeaux. D'abord, la plupart se sont dotés d'une messagerie électronique (yahoo.com, yahoo.fr, caramail.com, hotmail.fr, etc.) en utilisant l'Internet dans les espaces universitaires dédiés (salle informatique, laboratoire de recherche, etc.). Ensuite, beaucoup se sont équipés d'un ordinateur fixe ou portable avant de prendre des abonnements auprès des principaux fournisseurs d'accès (www.free.fr, www.neufportail.fr, www.orange.fr, www.numericable.fr). Cette tendance s'est renforcée avec la multiplication des offres triple Play (Internet + Téléphone + Télévision) la diminution des prix liée à la concurrence.

Au niveau collectif et associatif, une mobilisation s'est également effectuée. Les gabonais de Bordeaux ont une association créée en 1991 et qui a fêté ses 18 ans en 2009 : c'est *MBOLO AGG* pour Association des Gabonais de la Gironde. Après avoir ouvert un mél en 2000-2001 pour améliorer les échanges avec les partenaires notamment la Maison d'Activités Culturelles (MAC), c'est en 2004, que le bureau (élu pour un an), a initié le projet d'un site Internet. La planche suivante présente l'en-tête de ce site :

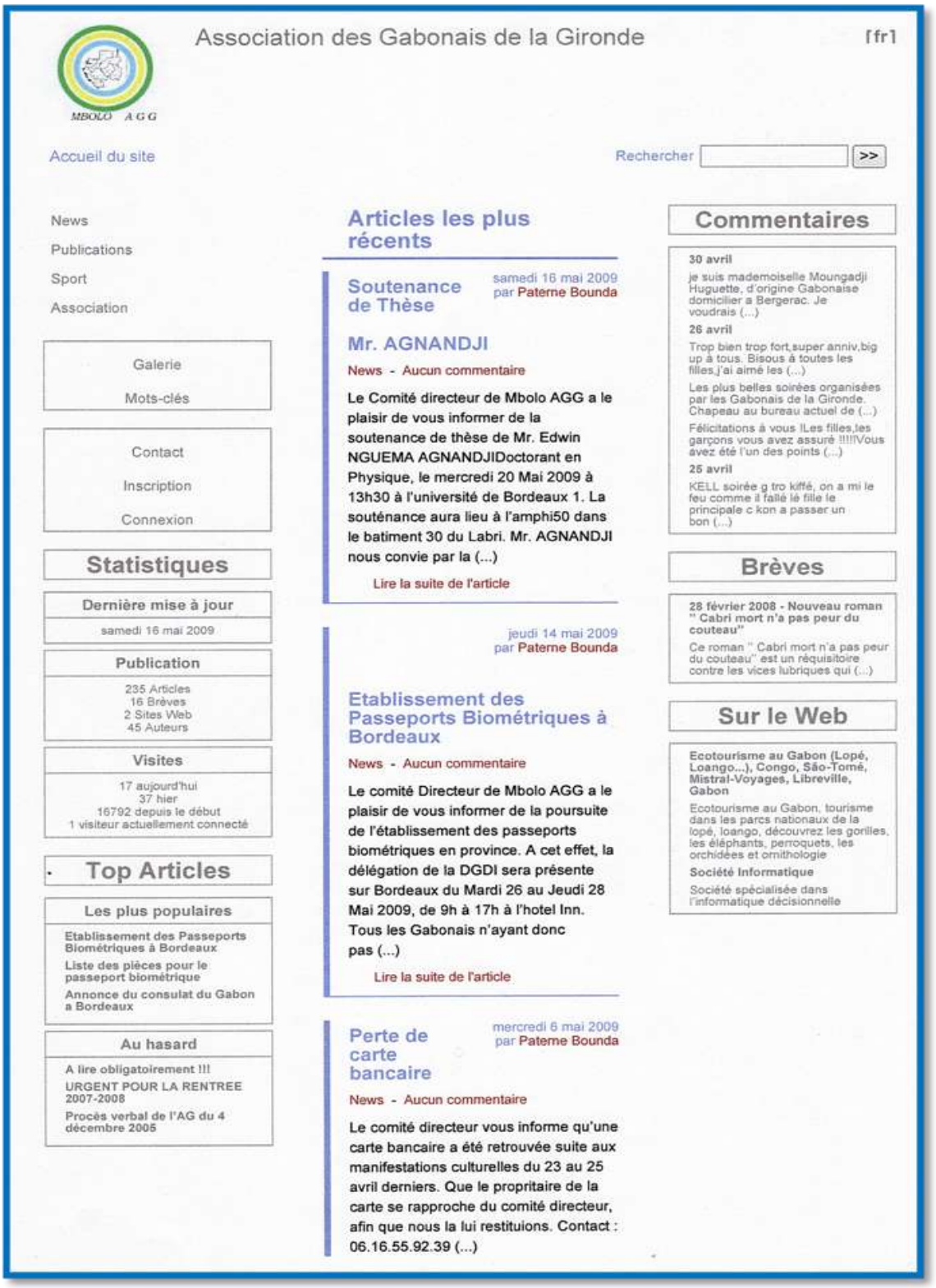
Planche n° 66 : En-tête du site Internet de l'Association MBOLO AGG en 2004

Source : http://mboloagg.free.fr

La planche présente l'en-tête du site Internet de MBOLO AGG en 2004, lequel se compose du drapeau gabonais et d'un encadré aux couleurs du Gabon avec le contenu suivant : le nom de l'association, la colombe accompagnant la devise (fraternité, solidarité, honneur). Le site Internet a eu très tôt un écho favorable et s'en sont appropriés par les internautes gabonais de Bordeaux et de l'extérieur (forum, news, etc.). Malheureusement, les données de ce site ont été perdues à la fin de l'année 2004.

Le nouveau bureau mis en place pour 2005, a relancé la construction d'un autre site qui demeure jusqu'aujourd'hui et dont voici la page d'accueil en 2009 :

Planche n° 67 : La page d'accueil du site Internet de MBOLO AGG en 2009



Source : http://mboloagg.free.fr/lesite/

En 2009, le site Internet des gabonais de Bordeaux et de la Gironde est devenu un outil d'informations utile et pratique : a) les informations concernant la vie locale à Bordeaux ; b) les informations en provenance du Gabon pouvant intéresser ceux de Bordeaux. C'est une interface fonctionnelle entre le global et le local que beaucoup de gabonais ont adopté. C'est enfin un exemple de l'insertion des TIC par les usages au niveau de la diaspora gabonaise dans le cadre de territoires reconfigurés, notamment ceux de l'Internet et de la téléphonie mobile.

Section 4 : L'INSERTION DES TIC FACE A LA STRUCTURATION DU TERRITOIRE DU GABON : PROBLEMES ET ACTUALITE

« Il faut (...) insister sur les temporalités. Ce qui pourra être lu à court terme comme un avantage comparatif de localisation sera éventuellement à long terme dépourvu de toute signification. A l'inverse, l'absence de mutations rapides ne devra pas occulter des changements structurels plus diffus. A cette question d'écart par rapport à la tendance s'ajoute la plus ou moins grande concordance des phases et des périodes des différents facteurs de transformation ; diversité des rythmes d'évolution, qui se combine avec des processus de convergence entre innovations sectorielles. C'est en tout cas par la longue durée que l'événement prend sens »[1267]. L'insertion des TIC au Gabon, telle qu'elle a été abordée jusqu'ici, en privilégiant la période récente, est faite de réussites et de blocages. Elle ne peut pas être comprise dans sa globalité, sans dépasser le court terme dans la mesure où la tripolarisation du système économique ou encore l'urbanisation galopante, ne sont pas des phénomènes spontanés. Ils sont inscrits plutôt dans la durée. C'est pourquoi, tout en gardant le lien avec l'insertion des TIC au Gabon aujourd'hui, la présente section se situe volontairement en deçà de l'actualité, pour analyser l'insertion des TIC à partir de quatre repères : les contraintes naturelles, la situation du Gabon colonial, la politique publique des TIC entre 1960 et 1984, la gestion de l'opérateur historique des Télécoms. Là se trouvent interconnectés, une série de mécanismes sociopolitiques qui, joints à ceux déjà évoqués, rendent compte de la géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon.

[1267] OFFNER (J.M.) et PUMAIN (D.), op. cit., p. 58.

V-4-1 La constante des contraintes géographiques

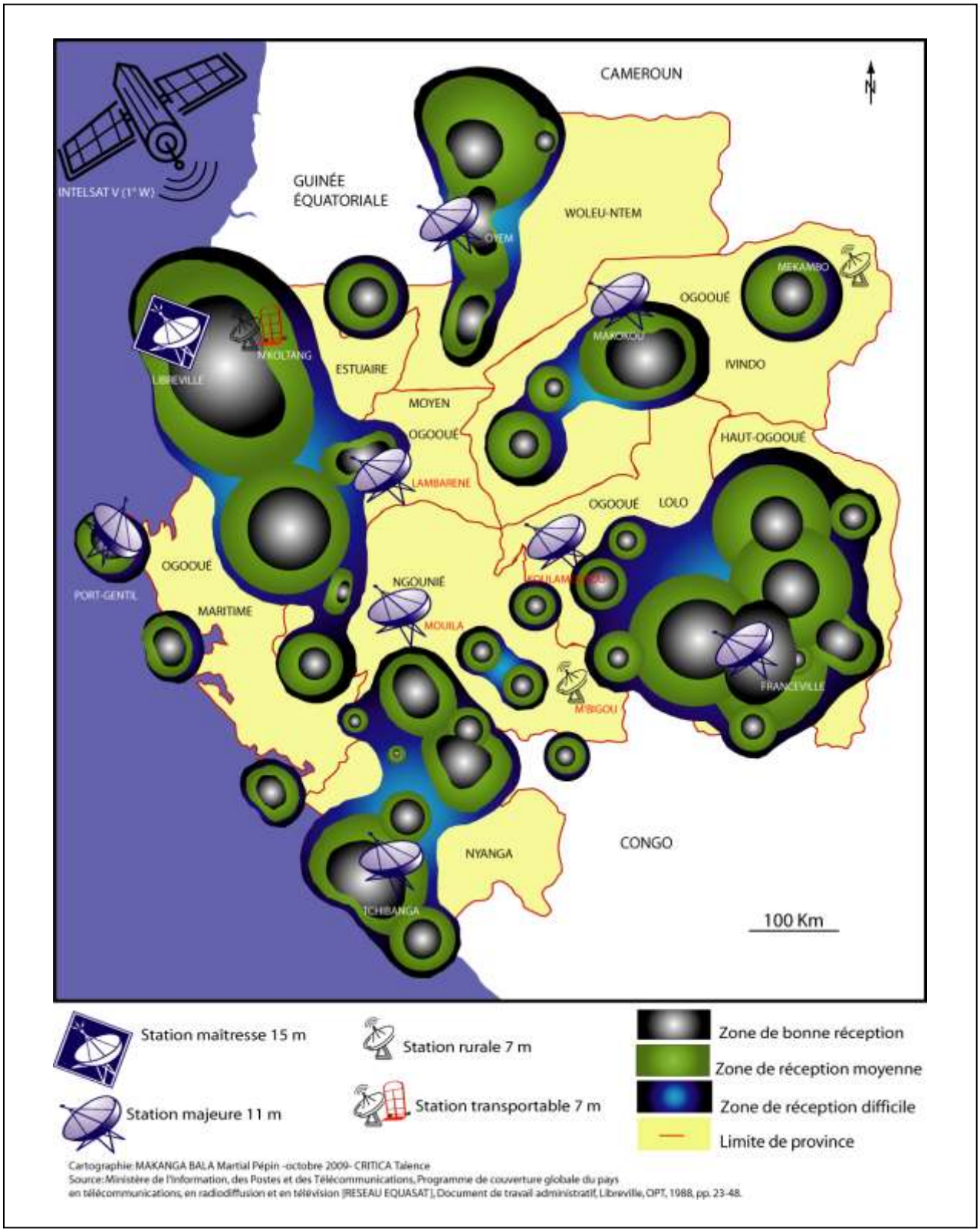
Sans verser dans un déterminisme géographique inopérant, ceux des observateurs avertis qui ont abordé les problématiques relatives aux TIC ces dernières années, sont arrivés au même constat : la diffusion des TIC est modulée en partie par les rugosités territoriales, qu'il s'agisse des télécommunications (incluant l'audiovisuel dans le cas de la convergence) ou encore de l'Internet (CASSE, 1995 ; DUPUY, 2002).

L'insertion des TIC au Gabon n'échappe à pas ce contexte. Elle se heurte à un environnement géographique difficile marqué par : 1) un relief contrasté (alternance hétérogène de plaine avec les montagnes moyennes et les plateaux) et à une forêt dense qui continuent de perturber la propagation des ondes en dépit de la succession de générations de technologies de la communication, les unes chaque fois plus performantes que les autres ; 2) un climat équatorial lourd, avec la chaleur, l'humidité et les précipitations régulières, qui exerce une pression et un pouvoir d'usure constants sur les infrastructures à l'air libre et sur les équipements logés dans les bâtiments ; 3) des distances relativement importantes entre les lieux de vie, lesquelles associées au sous-peuplement et à l'inégale répartition de la population, défient en permanence la volonté politique et le génie technique humain, pour sans cesse réinventer des solutions abordables permettant le déploiement des accès aux TIC pour le plus grand nombre. L'analyse que faisait R. POURTIER sur la dialectique facteurs géographiques/intégration régionale en Afrique centrale, illustre bien la situation de l'insertion des TIC au Gabon : *« Flux, réseaux marchands, contrôle territorial, ces termes renvoient à une cybernétique spatiale conditionnée par les communications. (...) La forêt pose à l'intégration de redoutables défis, car elle fait obstacle à la circulation. Or intégrer c'est d'abord circuler. (...) La menace de déstructuration physique des territoires par disparition des infrastructures de communication au sol n'est pas une vue de l'esprit. La vitesse de décomposition peut être surprenante »*[1268].

[1268] POURTIER (R.), « L'intégration régionale en Afrique centrale : entre territoire et mémoire », in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville, octobre 1993, p. 14.

Ce contexte géographique permanent auquel se greffe une inégale répartition de la population exceptionnelle, permet de relativiser l'idée ou l'idéal que l'on se fait d'un déploiement territorial et national des TIC au sens strict. Il explique aussi le fait que, même les projets d'appropriation des TIC, techniquement les plus ambitieux en termes de couverture et d'accès, que le Gabon ait lancé, comportaient une part de rugosité territoriale. C'est le cas du projet EQUASAT dont la figure suivante en est l'illustration :

Figure n° 63 : Le plan gabonais d'accès généralisés aux TIC en 1985



Au début des années 1980, les pouvoirs publics ont dû se rendre à l'évidence d'une situation paradoxale : l'accès avec éclat aux grandes infrastructures de communication a certes renforcé l'ouverture du pays sur le monde mais il n'a pas permis de couvrir le territoire national. Pour remédier à cette situation, le Gabon, avec le partenariat de cabinets d'études français (SOFRECOM, SOFRATEV et le Bureau Yves Houssin), met au point le projet du réseau EQUASAT. C'est le plus grand projet jamais lancé dans le pays, qui vise la couverture globale du territoire en télécoms, télévision et radio sur la base d'évaluations scientifiques et techniques les plus optimistes. C'est ainsi, que la figure 63 qui est la projection de ce projet, délimite la couverture prévue en trois zones déterminées en grande partie par le poids des facteurs géographiques. On distingue aisément, que la zone de bonne réception et la zone de réception moyenne sont quelque soit la localité du Gabon considérée, enserrées par une zone de réception difficile qui durcit les conditions d'accès aux TIC.

La réalisation de la *« première phase urgente »*[1269] du réseau EQUASAT avait permis son inauguration en fanfare en 1987. Sauf que, comme dans beaucoup d'autres projets, il n'y a eu aucune réalisation par la suite. Les phases durables n'ont pas eu lieu du fait de la crise a-t-on évoqué, confirmant le développement lacunaire par projet (CHENEAU-LOQUAY, 2000) et la tendance du Gabon, à ériger l'urgence en modèle de fonctionnement et de conception du développement.

Une des conséquences de ce schéma, c'est que le Gabon a enchaîné avec d'autres projets par la suite. Et aujourd'hui encore, le développement des accès aux TIC pour tous reste à imaginer et sa faisabilité à être évaluée.

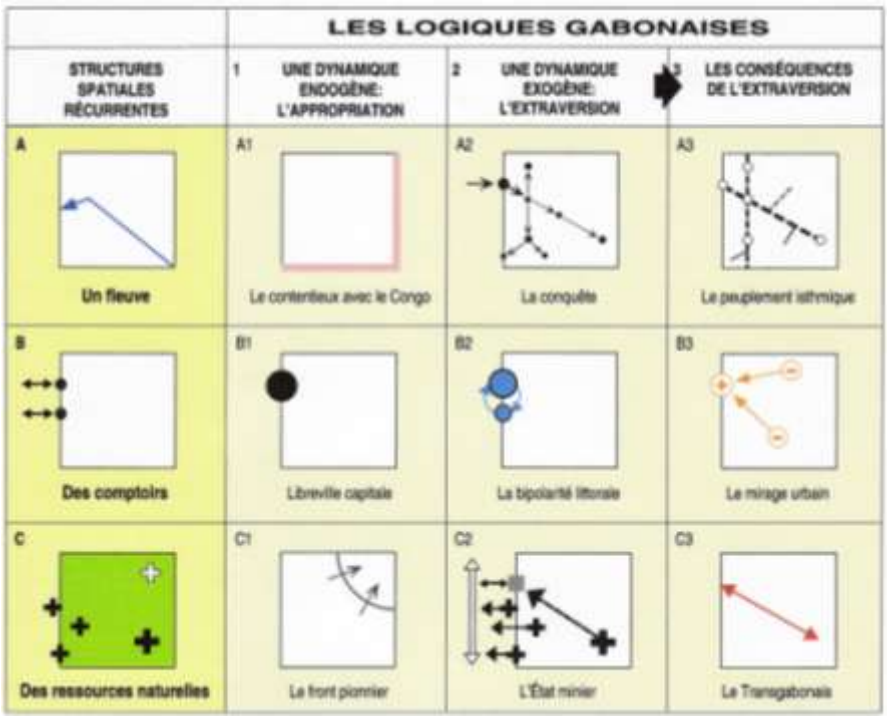
V-4-2 Le paradoxe géopolitique de l'insertion des TIC dans le territoire du Gabon

L'histoire de l'insertion des TIC au Gabon est tributaire de l'histoire de la formation territoriale de ce pays qui implique de considérer quatre éléments. Avant l'arrivée du colonisateur, les populations locales disposent de technologies de la communication rudimentaires qui régissent leur vie de relation (cas du *'' Nkoul'' et* du *handja*)[1270]. Au début de la colonisation, les *« Français (...) durent recourir à ces systèmes traditionnels dans leur*

[1269] Soit 25 % de l'investissement total, correspondant à 28 milliards de F CFA sur le montant global de 112 milliards qui avait été accepté. Cf., Ministère de l'Information, des Postes et des Télécommunications, op. cit., p. 3.
[1270] MBADING (M.), op. cit., p. 308.

pénétration à l'intérieur du pays »[1271]. C'est par le fleuve, après les explorations, que la colonisation, après avoir fixé ses bases arrière par l'installation de comptoirs (futurs pôles urbains de Libreville et Port-Gentil), se déploie dans les terres. Le système économique colonial qui jette les bases de l'économie de ponction devenue économie d'exportation des ressources naturelles ensuite après l'indépendance, influence considérablement l'organisation du territoire et le déploiement des TIC. Les difficultés de l'insertion des TIC actuelles, du moins en partie, ne sont pas sans lien avec ce contexte historique comme le montre S. LEROY à travers la figure suivante :

Figure n° 64 : Insertion des TIC et dynamiques de l'espace gabonais



Source : LEROY (S.), « Structures et dynamiques de l'espace gabonais », in *Mappemonde*, n° 2, 1995, pp. 42-45, www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M295/Gabon.pdf

L'insertion des TIC actuelle n'est pas sans lien avec la formation du territoire du Gabon dont on peut retenir les grandes étapes suivantes : 1) après l'installation des comptoirs, la collecte minutieuse d'informations sur le fleuve précède la colonisation qui fonde un

[1271] OPT, op. cit., p. 4.

système économique fondé en partie sur l'exploitation des ressources naturelles ; l'encadrement territorial mais aussi l'organisation administrative mise en place dont la toponymie initiale basée sur l'hydrographie en est l'expression (ROPIVIA et DJEKI, 1995), ont été facilités par le déploiement des technologies de la communication du moment (celles trouvées par le colonisateur puis celles mises en place, à savoir les réseaux postal, télégraphique et téléphonique) ; 2) le sentiment de marginalisation du territoire colonial du Gabon dans l'AEF renforce un sentiment national qui va se traduire à l'indépendance par une dynamique exogène aux conséquences multiples[1272].

En effet, durant la période coloniale, les ambitions géopolitiques et géostratégiques de la France (la métropole) dans la région de l'Afrique centrale, conduisent à écarter le territoire Gabon en dépit de ses avantages comparatifs au profit du Moyen Congo qui bénéficie des grandes pénétrantes et de la plus grande partie des efforts d'aménagement territorial en abritant la capitale de l'AEF (Brazzaville)[1273]. C'est une séquence importante, en ce sens que le territoire du Gabon s'est trouvé privé d'une part non négligeable de ses ressources et sans marge de manœuvre politique.

Parallèlement et paradoxalement, la mise en place du réseau postal, du réseau télégraphique (puis de la télégraphie sans fil) et du réseau téléphonique, n'est pas sans conséquence sur l'organisation de l'espace. Bien que ces dispositifs soient embryonnaires et non destinés à un véritable aménagement du territoire du Gabon, ils participent tout de même aux fondements de l'organisation de l'espace colonial. Le développement de ces technologies est souhaité par les chantres de la colonisation. En resserrant les liens et les échanges entre la métropole et le territoire, il est censé encourager une plus grande migration des colons avec leur famille (PRATS, 1955).

Avant le déploiement de ces technologies dans le territoire du Gabon, les responsables coloniaux disposent d'un pouvoir important et d'une latitude d'appréciation large dont ils usent. Ils ont en outre un délai d'information à la hiérarchie important et un nombre limité de tournées dans les villages. Cette situation change avec l'équipement des postes administratifs en moyens de télécommunications : la hiérarchie devient plus présente, les retours d'informations sont attendus plus régulièrement tout comme la cadence des tournées augmente, au grand dam des colons[1274]. La formation du territoire du Gabon (pénétration, encadrement, fixation de l'administration coloniale, etc.) a tiré parti du déploiement limité des

[1272] LEROY (S.), op. cit., www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M295/Gabon.pdf
[1273] LEONARD (G.) et RICHARD (A.), *Le Gabon. Géographie active*, Libreville-Paris, IPN, EDIG/EDICEF, 1993, p. 242.
[1274] BERNAULT (F.), op. cit., pp. 40-42; PRATS (R.), op. cit., pp. 184-270.

technologies de la communication de l'époque qui ne lui étaient pas forcément destinées. Et comme le Gabon colonial dessine déjà une morphométrie territoriale (ROPIVIA, 1996) à trois pôles, Libreville, Port-Gentil et la « brousse gabonaise » (LASSERE, 1958), l'insertion des TIC n'est jamais complètement sorti de ce schéma comme en témoignent les précédents développements sur les traductions socio-spatiales contemporaines de ce processus (Cf., Supra, 2è partie).

V-4-3 La politique publique des TIC entre 1960 et 1984 : du règne des plans quinquennaux aux PAS

Entre 1960 et 1984, la planification, en tant que méthode du gouvernement a servi de cadre majeur à l'édification des politiques multisectorielles de développement au Gabon, notamment les technologies de la communication. Cinq plans quinquennaux (1961-1964 ; 1965-1970 ; 1976-1980 ; 1980-1984 ; 1984-1988) et un plan intérimaire (1980-1982) se sont succédé durant cette période. La part du secteur des TIC dans ces plans est contrastée : 1) d'abord, l'accent est mis sur les télécommunications, l'audiovisuel, la poste, l'informatique n'apparaissant pas comme une priorité aussi importante que ces branches ; 2) de nombreux projets bien répartis (transmissions, commutation téléphonique, réseaux, bâtiments, postes, etc.) sont prévus dans ces plans, lesquels mobilisent des moyens financiers importants dont l'origine est à la fois interne (l'Etat et ses représentations, crédits auprès des banques) et externe (prêts de la coopération et des banques, etc.) ; seule une partie de ces nombreux projets verra le jour soit complètement, soit partiellement[1275].

Il semble à priori, que les pouvoirs publics se soient enfermés dans une approche inopérante d'un développement linéaire des TIC. C'est ce que laissent penser les figures suivantes qui illustrent le développent des TIC au Gabon, à l'aune de la planification :

[1275] Ministère du plan, du développement économique et des participations, *Plan de développement économique et social 1980-1982*, Paris, Imprimerie Etienne Julien, 1980, pp. 257-259 ; MPAT *5è Plan de développement économique et social 1984-1988*, Paris, Berger-Levrault, 1985, pp. 241-245.

Figure n° 65 : Le réseau des télécommunications du Gabon (1970-1974)

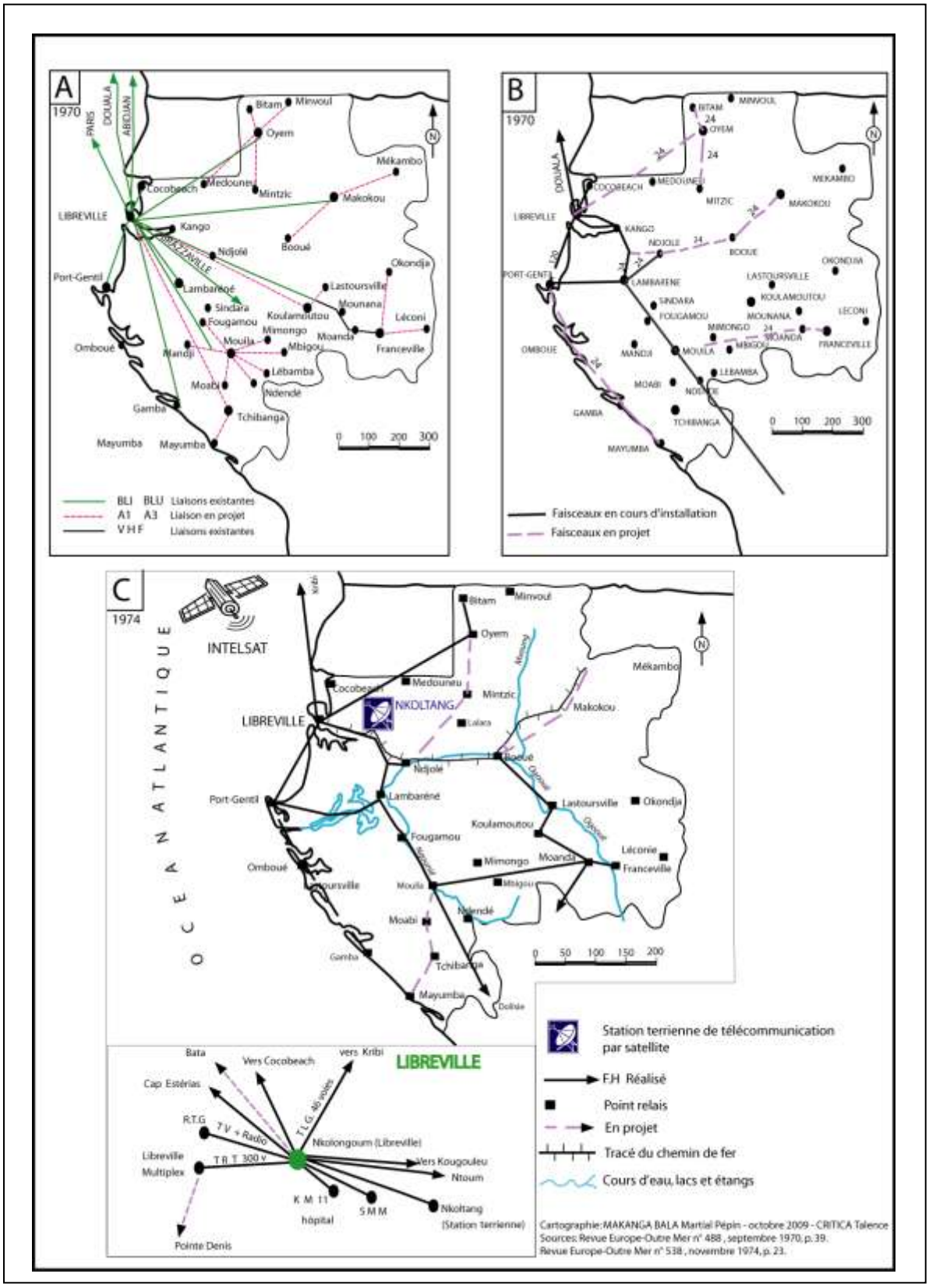


Figure n° 66 : Le réseau des télécommunications du Gabon en 1979

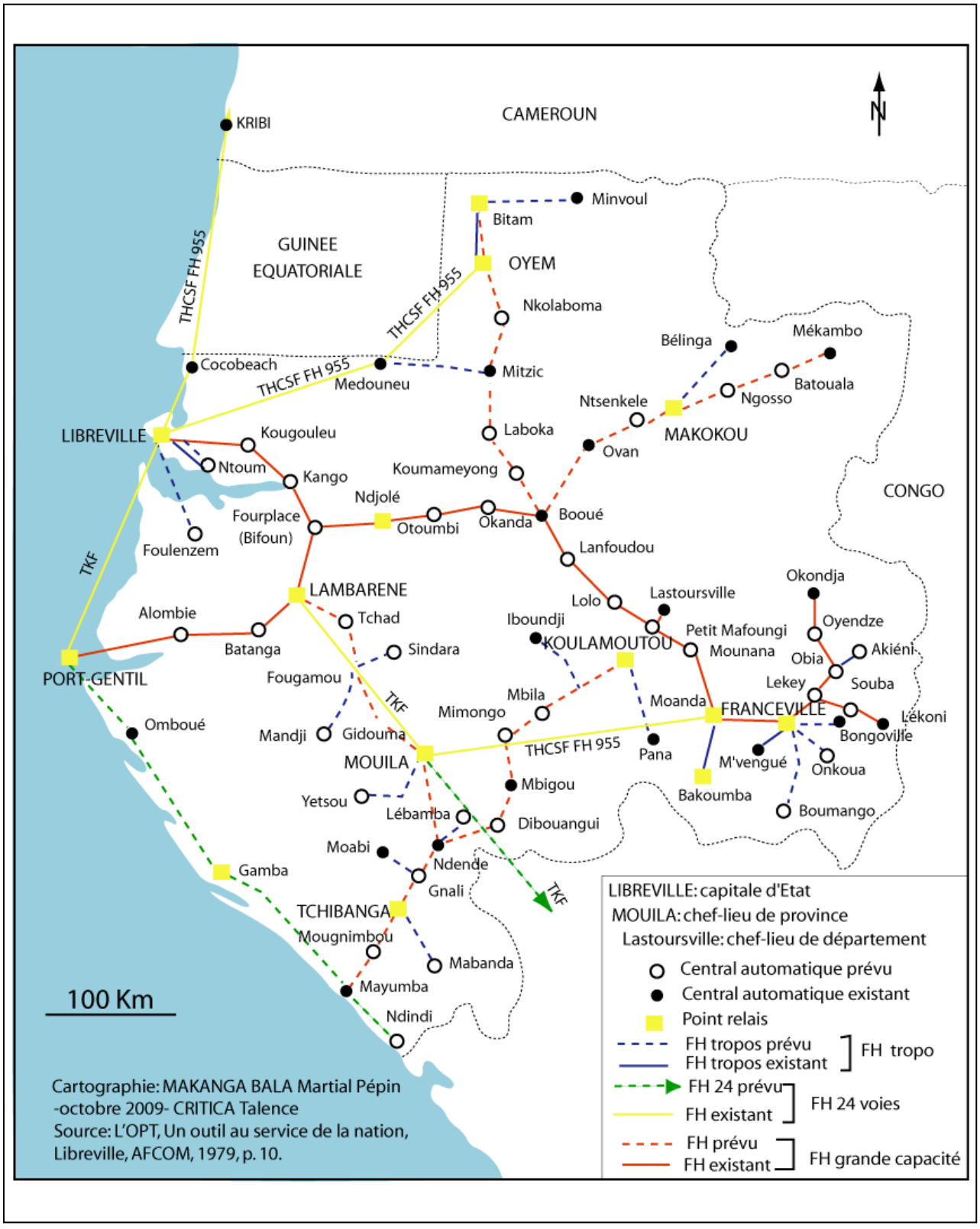
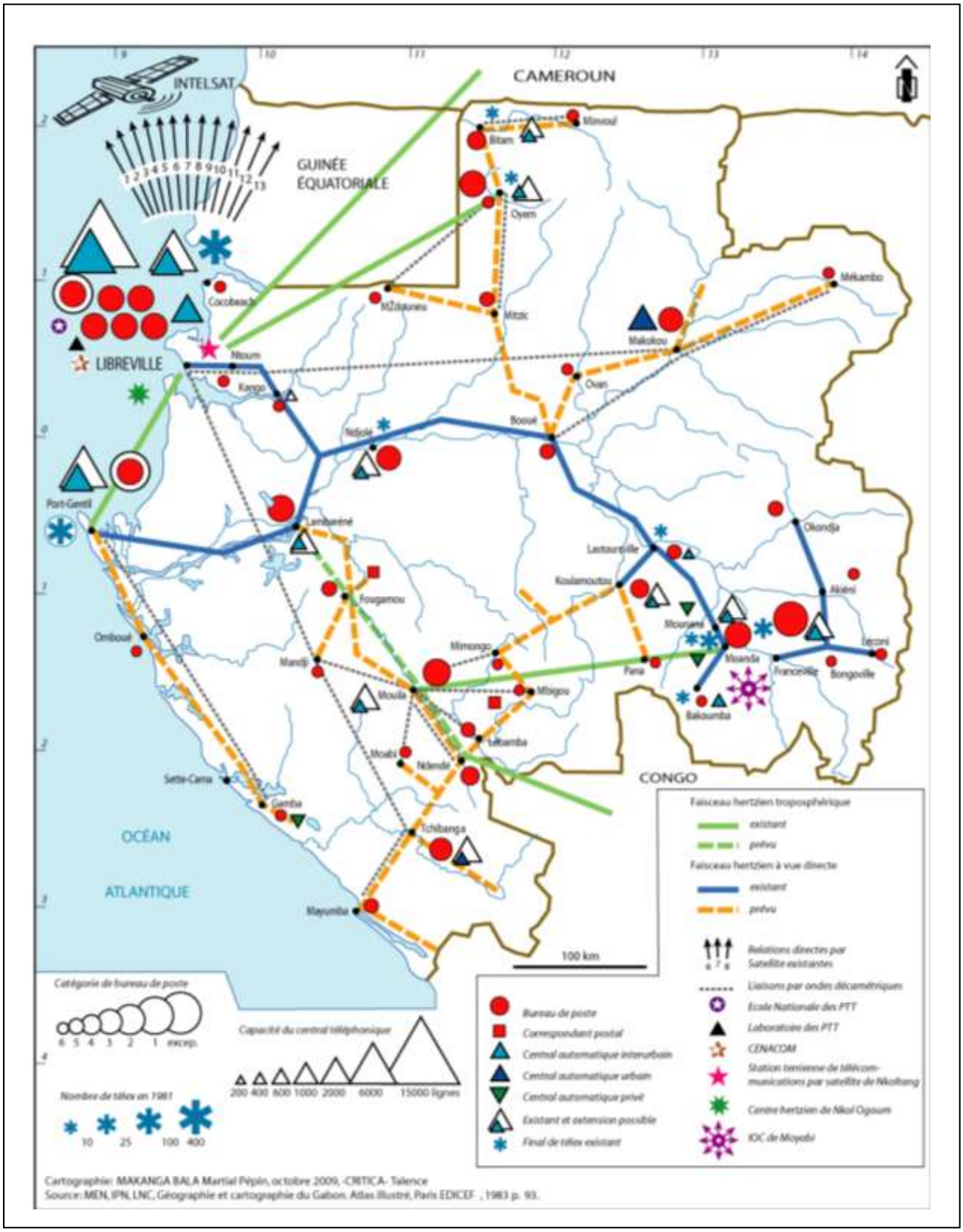


Figure n° 67 : Les réseaux télécoms et postal du Gabon (1981-1984)



Les figures 65 (A/B/C), 66 et 67 donnent une synthèse globale de l'évolution des TIC (au sens des télécommunications, de l'audiovisuel et de la poste) entre 1960, année de l'indépendance et 1984, année de la mise en place des premiers programmes d'ajustement structurel au Gabon. De cette période, où tout a été plus ou moins planifié[1276], on retient les grandes tendances suivantes :

- *les infrastructures entre réalisations et projets* : les infrastructures connaissent des évolutions avérées entre 1960 et 1984 ; au sortir de la première décennie de l'indépendance, le Gabon dispose déjà d'un réseau de télécommunications en migration sur fond de convergence des techniques (figure 65 A/B) marqué par les traits suivants : 1) les télécommunications à ondes longues et métriques (liaison VHF) cèdent progressivement la place aux télécommunications à ondes décamétriques (ou ondes courtes), plus adaptées aux régions tropicales[1277] ; d'où l'importance des nouvelles liaisons BLI (Bande latérale indépendante) / BLU (Bande latérale unique) par rapport aux liaisons VHF[1278] ; 2) en plus de ces liaisons, au niveau des transmissions, la technologie des faisceaux hertziens (FH) en tant que concentration des gammes d'ondes variées (cas de la gamme VHF) est adoptée (figure 65 B, figures 66 et 67) avec une intégration de capacités différenciées dans le temps (FH 24 voies, FH monovoie, FH troposphérique, FH grande capacité et à vue directe, récepteur BLI/BLU, etc.) favorisant un meilleur écoulement du trafic et une transmission simultanée des voies téléphonique et télégraphique[1279] ; 3) à partir de 1973 (figure 65 C, figure 67), l'ensemble des infrastructures télécoms est renforcé avec les accès satellite et la station terrienne de Nkoltang qui permet la retransmission des programmes de télévision, confirmant la convergence télécoms/audiovisuel (NEA,

[1276] Notamment le déploiement successif des câbles territoriaux et la connexion aux câbles continentaux, le déploiement des ondes décamétriques, des faisceaux hertziens et des liaisons satellites.
[1277] VASSEUR (A.), *De la t.s.f. à l'électronique. Histoire des techniques radioélectriques*, Paris, E.T.S.F, 1975, pp. 104-160.
[1278] Par rapport à l'ancienne technique de transmission, alliant une onde porteuse avec deux bandes latérales pour des résultats moyens, Les liaisons BLI/BLU constituent une grande avancée. Il s'agit d'un procédé qui a permis *« d'assurer la transmission sur une seule fréquence radioélectrique de quatre voies téléphoniques distinctes utilisables indifféremment pour la transmission d'une modulation téléphonique ou d'un faisceau de voies télégraphiques »*. Cf., *Industries et Travaux d'Outre-mer*, « Les télécommunications en Afrique d'expression française. Progrès technique et développement », n° 241, décembre 1973, p. 1092 ; VASSEUR (A.), op. cit., p. 159.
[1279] VASSEUR (A.), op. cit., p. 173 ; VE2BQA, « La propagation des ondes », http://www.radioamateur.ca/techniques/propag_onde.html

1984) ; 4) ce qui donne au niveau de la commutation, un essor lent mais réel de la commutation interurbaine[1280] ;

A côté de ces réalisations, on note l'existence de nombreux projets dont beaucoup d'axes [les figures 65 (A/B/C), 66 et 67) restent à ce stade entre 1970 et 1984, jetant un discrédit relatif sur les plans quinquennaux : c'est ainsi le cas du projet du déploiement des liaisons compatibles avec les zones A1 et A3 correspondant du point de vue de la navigation maritime, aux zones censées être en conformité avec le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)[1281] ; on retrouve en 1984 mais aussi en 1997 (LE MENEZ, 1997), de nombreux axes en projet depuis 1970 ; dans le même ordre d'idée, le fait que le nombre de centraux automatiques prévus (37) soit plus important que ceux en fonctionnement (20), suggère, à défaut d'une augmentation de la demande claire, une volonté de mieux mailler le territoire ;

- *une extraversion du territoire évolutive sur fond de polarités urbaines :* en 1970 déjà, l'axe Libreville/Port-Gentil se démarque, tandis que les liaisons nationales sont quasiment égales aux liaisons avec l'extérieur (figure 65 A) ; cette tendance est maintenue, de même que l'accroissement des rôles de Libreville et Port-Gentil, rejoints progressivement par l'émergence de Franceville ; en 1984, au-delà de la cohérence territoriale apparemment homogène que donne le déploiement des réseaux techniques de communication (réseaux postal et télécom), l'extraversion du système des communications apparaît aussi nettement au détriment d'un espace national de circulation de l'information et de la communication équilibré ;

Le cinquième plan n'a pas été complètement exécuté avec l'apparition des programmes d'ajustement structurel. Aurait-il, pour autant suffi pour homogénéiser le territoire en implantations des infrastructures de portée nationale et à accroître les accès pour tous ? Probablement pas. La planification a permis un déploiement important des télécoms mais elle n'a pas atteint ses objectifs dans le développement du secteur des TIC au Gabon.

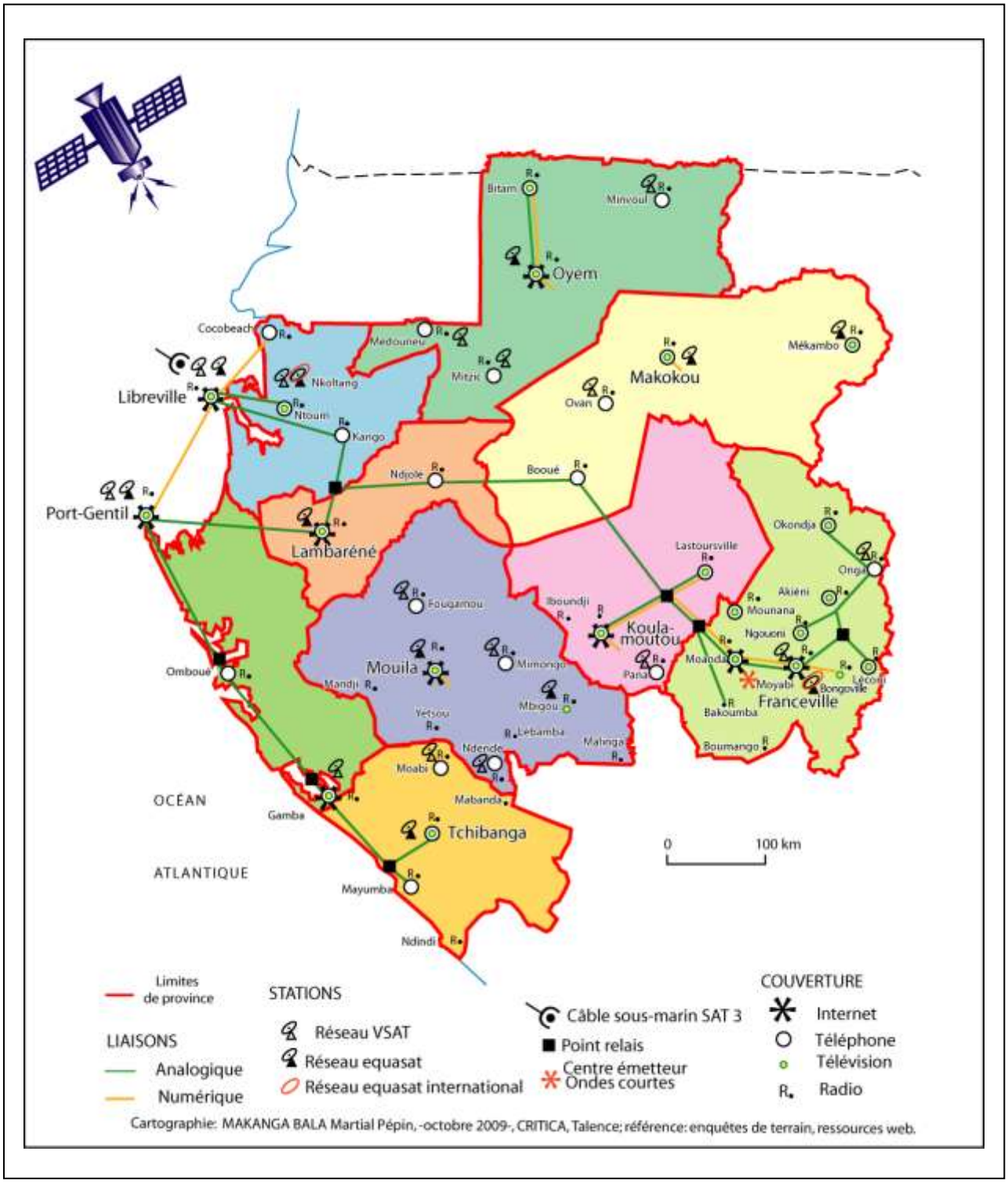
Après les cinq plans, le réseau EQUASAT partiel en 1987, l'attentisme observé pendant les années 1990, la situation des TIC en 2008, toujours sous le sceau de la

[1280] *Europe-Outre mer*, op. cit., p. 39 [1970] ; *Europe-Outre mer*, « Les télécommunications au Gabon : le réseau actuel et les grands projets », n° 538, novembre 1974, op. cit., pp. 22-23 ; MEN, IPN et LNC, op. cit., p. 92 [1983].

[1281] Pour le pays qui projette de les mettre en place, les liaisons correspondant à la zone A1 désignent l'implantation d'un système VHF dans cette zone, soit une couverture radio en ondes métriques (156/174 MHz), une propagation directe et une portée limitée par l'horizon. Les liaisons liées à la zone A3 font référence à la zone couverte par un satellite géostationnaire [qui est calé sur une orbite située à 35 786 Km avec une position de rotation et de révolution équivalente] autorisant une large couverture radio (1530-1545 MHz) et une portée assez grande (entre parallèles 75°N et 75°S). Cf., BROWN (R.), op. cit., pp. 93-95 ; http://wikipedia.org/wiki/Fr%C3%A9quences_maritimes_pour_la_d%C3%A9tresse

convergence, révèle un réseau diversifié et bicéphale alliant dans une combinatoire complexe, modernité et vétusté des grandes infrastructures télécoms, extraversion poussée du système public de l'information et de la communication, désenclavement résiduel d'un espace essentiellement urbain, renforcement des inégalités territoriales d'accès aux TIC et espace national de circulation de l'information et de la communication profondément inégal. C'est l'objet de la figure suivante :

Figure n° 68 : localisation des pôles des TIC au Gabon en 2008



La figure 68 est une synthèse de plusieurs autres illustrations précédentes (figures 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 et 54). A ce titre, elle donne les grandes tendances des traductions socio-spatiales des TIC au Gabon en 2008 :

- l'insertion des TIC se traduit en effet par des pôles de concentration urbaine des infrastructures, des accès et des usages : 1) Libreville, Port-Gentil et Franceville constituent les trois premiers grands pôles, où l'on a accès mieux qu'ailleurs à la radio, la télévision, aux téléphones fixe et mobile, à l'Internet par des accès individuels ou par des accès privés collectifs du type cybercentre ; 2) autour de ce triangle, un réseau de villes d'inégale importance constitue le quatrième pôle qui rassemble ceux des territoires ayant soit les mêmes accès que Libreville/Port-Gentil/Franceville avec cependant des problèmes de qualité de service importants, soit les villes qui ont tantôt accès à la radio et à la télé mais pas à l'Internet ou encore celles qui n'ont accès qu'à la radio ; 3) en dehors des espaces urbains d'échelles différentes, l'insertion des TIC révèle des inégalités territoriales d'accès qui concernent : a) les zones rurales sous-peuplées ; b) les zones de campagne à peuplement moyen ; c) les périphéries des villes ; d) paradoxalement, les zones populaires des villes que H. BAKIS nomme « les quartiers défavorisés » ;
- le réseau filaire à la fois modernisé en partie et obsolescent à de nombreux endroits (à titre d'exemple, les infrastructures numériques qui paraissent être au stade expérimental expriment une certaine fracture numérique) limite le déploiement des TIC, même si les solutions satellitaires tendent à résorber en partie le problème ;
- à la stagnation, voire la régression du réseau filaire s'ajoute aussi la diminution des services autrefois liés tels que le télex ;
- Bien qu'ayant signé des conventions dans certains cas avec Gabon télécom, les grandes multinationales présentes à travers des filiales au Gabon (Total Gabon, Shell Gabon, etc.) disposent d'infrastructures de communication (satellites) qui consacrent un certain contournement du territoire national ;
- avec des flux d'échange toujours largement orientés de l'intérieur vers l'extérieur, l'extraversion reste une caractéristique de la pénétration des TIC et l'égalitarisation de l'espace de circulation de l'information et de la communication, un enjeu géopolitique majeur pour sortir du schéma ci-dessus décrit dont le tableau suivant propose quelques données chiffrées sur les TIC :

Tableau n° 57: Situation des TIC au Gabon en 2008

Nombre d'internautes en milliers (estimations)	55 000 en 2005 et 60 000 en 2007 soit 4 % de la population totale estimée à 1 500 000 hbts en 2006	
Nombre d'abonnés RTC en milliers	1) 12 650 en 2005 2) 8 000 en 2006 3) 4 700 en 2007	
Nombre d'abonnés Haut débit (HD) en centaines	1) 300 avant 2006 2) 350 en 2006 3) 400 en 2007	
Parc informatique	Plus de 25 000 ordinateurs en 2006	
Nombre de cybercentres toutes catégories confondues	**A Libreville**	**Au Gabon**
	1) 19 en 2001 2) 89 en 2006	1) 120 en 2003 2) 209 en 2005 3) 300 en 2007
Nombre de serveurs Internet	Estimé à plus de 10 en 2006	
Nombre de sites	Au moins 50 en 2006	
Nombre de FAI	Au moins 8 en 2007	
Nombre de lignes Internet (Liaisons Spécialisées)	5 400 en 2007	
Nombre de lignes téléphoniques fixes	35 000, soit 2,67 % des ménages	
Nombre de lignes principales télex	267 en 2001, 243 en 2002	
Nombre de lignes mobiles en milliers (Libertis, Zain Gabon et Moov Gabon)	890 000 en 2008	
Taux d'équipement en radio des ménages	80 %	
Taux d'équipement en TV des ménages	70 %	
Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : http://www.artel.ga/, www.missioneco.org/gabon/documents, enquêtes et ressources Internet ;		

A l'exception relative des usagers de la radiodiffusion et de la télévision, mais surtout ceux de la téléphonie mobile qu'on rencontre de plus en plus aux confins du pays, tous les autres aspects de l'insertion des TIC sont fortement greffés au fait urbain : les internautes, les cybercentres, les serveurs web, les sites Internet, les FAI, etc.

V-4-3-1 De l'OPT à Gabon Télécom, la gestion mitigée d'une entreprise prospère

« Auxiliaire ou promoteur de toutes les manipulations de l'activité humaine, le service des Postes et Télécommunications relie l'Etat à ses administrés, facilite et multiplie les transactions commerciales, anime la production industrielle, provoque l'expression des idées, maintient, malgré les distances, les relations de famille et d'amitié, entretient et resserre les liens d'affection et d'intérêt »[1282]. Si par rapport au point qui précède, il convient de voir en l'Etat gabonais, le Commanditaire du développement des TIC via les plans quinquennaux et au-delà (1960-2008), alors, l'OPT devenu Gabon Télécom a été à la fois le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre (OPT, 1985). La compréhension des mécanismes qui rythment l'insertion des TIC, serait incomplète sans un regard spécifique sur l'opérateur historique des télécoms.

C'est sur les cendres de l'Office des Postes et Télécommunications de l'AEF que fut créée l'OPT de la république gabonaise par la loi n° 14/64 du 29 octobre 1964. En 2005, l'OPT est devenu effectivement Gabon Télécom et le long processus de privatisation a pris fin en 2007 avec l'acquisition par Maroc Télécom de 51 % des parts. Entre 1964 et 2008, l'insertion des TIC, aussi bien les avancées que les blocages, se situe également dans l'entrelacs de plusieurs processus croisés de l'opérateur historique. On peut retenir ce qui suit :

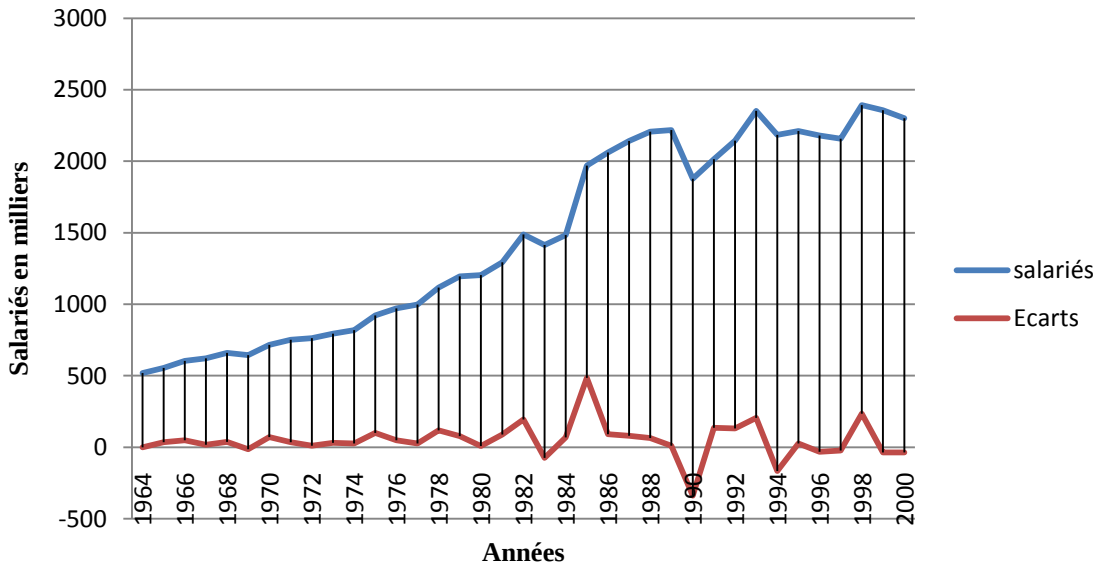
- **De nombreux progrès dans le déploiement des TIC et le développement du Gabon**

Outre l'intégration des infrastructures et de réseaux de différentes générations au service de l'organisation de l'espace (liaisons à ondes radioélectriques, liaisons à ondes décamétriques, faisceaux hertziens, liaisons satellites, équipements de commutation, accès Internet, etc.), l'OPT puis Gabon Télécom, a contribué de façon pratique et multiforme, au développement socio-économique du pays puisque, comme l'a si bien rappelé A. DIALY NDIAYE, au début des années 1980, les télécoms ont

[1282] OPT, op. cit., texte de couverture d'ouvrage, p. 1.

été reconnus comme un secteur d'activité économique à part entière[1283]. D'abord, l'OPT a été une entité administrative puis une entreprise pourvoyeuse d'emplois stables jusqu'à une période récente comme le montre le graphique suivant :

Graphique n° 12: Les effectifs de l'OPT entre 1964 et 2000



Source : MAKANGA BALA (M.P.) ; références : OPT (1984), DGEES.

En passant de 518 salariés en 1964 à 2300 en 2000, l'OPT a quadruplé ses effectifs en 37 ans d'existence.

Ensuite, moins évident à illustrer est l'impact des services (télégraphie, téléphonie fixe nationale et internationale, télex, chèques postaux, mandats postaux, service postal, caisse d'épargne, transmission des données, etc.) élaborés à destination des particuliers et des entreprises, lesquels ont contribué et contribuent au dynamisme du système économique et à une certaine harmonie des territoires.

Enfin, l'OPT a servi de réceptacle à la structuration de deux grands domaines de métiers : ceux de la poste et ceux des télécoms (la commutation et la transmission) avec leurs variantes. Entre 1977 et 1984, l'Ecole Nationale des Postes et Télécommunications (dans le cadre de ses trois sections, Poste et Services financiers/Télécommunications/Gestion administrative et comptable) a formé 974 agents d'exécution et contrôleurs (techniciens) dont[1284] : 1) 719 nationaux en

[1283] NDIAYE DIALY (A.), « Evolution des télécommunications en Afrique : 1960-2008 », www.colidre-ft.asso.fr/html/crconfndiaye091008.pps

[1284] OPT, *Ecole nationale des postes et télécommunications*, Paris, Edition Cape, 1987, p. 2 ; OPT, op. cit., p. 44.

formation initiale et 195 dans le cadre du recyclage, du perfectionnement et de la spécialisation) ; 2) 60 élèves étrangers. Les autres ressources humaines ont été formées en partenariat avec l'Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs de Libreville et à l'étranger (notamment à Toulouse en France).

- **Une stratégie de développement mal négociée (1960-2008)**

Les insuffisances du déploiement des technologies de la communication au Gabon, hier attribuables à l'OPT, aujourd'hui à Gabon Télécom, tiennent-elles fondamentalement à un manque de moyens comme on l'a entendu dire ces dernières années ou à des problèmes mettant en cause la conception de la stratégie d'entreprise ? Nous penchons pour la dernière option et nous nous expliquons :

1-L'ombre des effets du patrimonialisme et l'absence évidente des obligations de résultat pour le directoire avec de nombreuses conséquences : entre 1968 et 1989, durant la phase active du parti unique, la gestion de l'OPT s'apparente à celle de la chasse gardée du système de pouvoir. Et cela dépasse le strict cadre des renseignements généraux, de la sécurité intérieure contre les mouvements subversifs. Quelques exemples pour illustrer cela : 1) entre 1976 et 1980, le président de la République a été cumulativement avec ses hautes fonctions, Ministre des Postes et Télécommunications (la tutelle de l'OPT) dans un pays nullement menacé par une guerre quelconque ou un autre péril majeur[1285] ; en outre, dans l'organigramme de l'OPT en 1979, sans fonction précise, il apparaît clairement, que le président est le premier responsable de l'office ; 2) sans remettre en cause les compétences des dirigeants, toujours est-il que le maintien en poste de beaucoup d'entre eux sur de longues périodes, sans mise au point sur les avancées et les limites, n'a pas facilité la nécessaire migration entre l'Office/administration/prolongement de la fonction publique et l'Office/entreprise publique impliquant progressivement la culture du management d'entreprise ; c'est ainsi que, même lorsque des problèmes réels, survenant au sein de l'entreprise, ont être remontés au niveau des directions successives, la réactivité n'a pas toujours été au rendez-vous ; de nombreuses personnes ressources nous ont évoqué plusieurs exemples (Guy Jonas LINGOMBE, ancien responsable syndical licencié, Jean DIFOUTA, ancien formateur à l'ENPT,

[1285] http://www.mincom.ga/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=32

etc.) : a) le recouvrement des recettes des cabines publiques à pièces s'est longtemps fait dans un manque de professionnalisme avéré (récupération à des fins personnelles) dans de nombreux lieux sans sanction véritable (cas de Franceville) ; b) au Centre national de maintenance en commutation et équipement (CNMCE), abritant quatre ateliers (commutation, équipements téléphoniques, télex, fax), on nous a fait état de plusieurs problèmes interpellant directement la direction :

-le manque régulier et important des pièces et des composants pénalisant souvent le fonctionnement du centre ;

- l'existence de problèmes de dimensionnement et d'encombrements des réseaux existants en ce sens que dans certaines zones (cas de Franceville et ses environs en 2000), des équipements largement au dessus des besoins ont été installés tandis que d'autres zones nécessitaient une augmentation des capacités[1286] ;

-de nombreux problèmes d'énergie dans les sites où la société d'électricité est absente ;

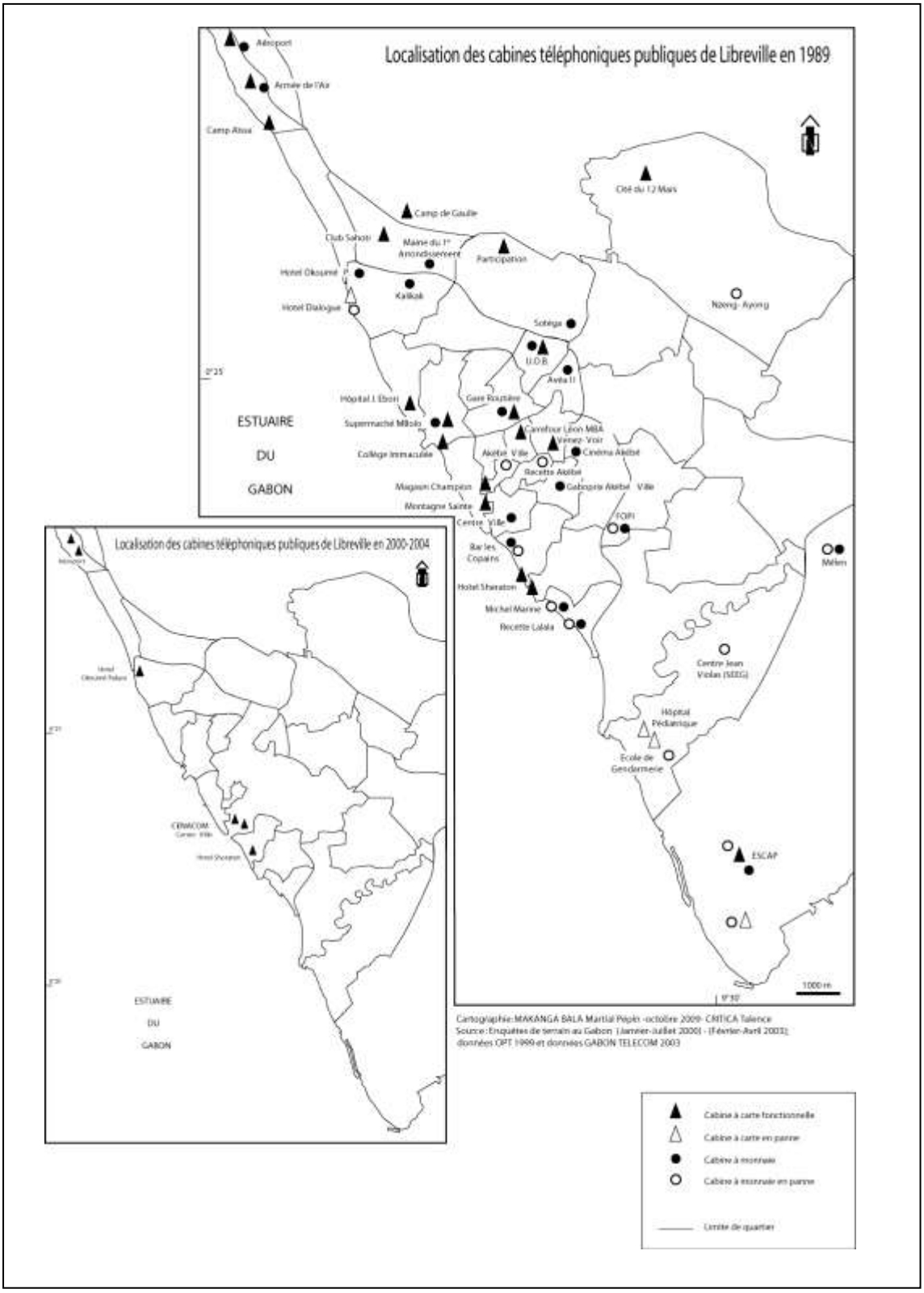
-un personnel peu recyclé et déphasé devant la rapidité des changements dans le secteur ;

-une inadéquation flagrante entre les missions et les moyens mis en œuvre ;

-l'abandon social du personnel devant l'absence d'attention particulière pour une entreprise engrangeant des bénéfices (15 milliards en 1999) ; ces divers éléments participent à expliquer le camouflet de l'OPT qui a laissé tomber en désuétude son réseau de cabines publiques pour constater plus de dix ans après, que c'était une activité rentable à ne pas laisser aux seules mains des privés (les télécentres) qui ont par ailleurs profité de la fragilité du système de recouvrement de l'OPT pour l'enfoncer un peu plus ; la figure suivante montre, pour Libreville, la déstructuration du réseau des cabines publiques de l'OPT :

[1286] OPT / CNMC [Centre National de Maintenance des Centres de Commutation], *Tableau de bord annuel 1999. Maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité de service, réparation des cartes et terminaux*, Libreville, CNMC, document interne, le 19 janvier 2000, 4 p ; OPT / CNMC, *Tableau de bord d'août 1998. Maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité de service, réparation des cartes et terminaux*, Libreville, CNMC, document interne, le 15 septembre 1998, 30 p.

Figure n° 69 : Dégradation du réseau des cabines téléphoniques de l'OPT à Libreville (1989-2004)



En 2000, constatant la double prospérité des télécentres (activité lucrative et faiblesse aggravée du système de recouvrement de l'OPT profitable aux télécentres), l'OPT a lancé une étude pour redéployer un réseau de cabines publiques, qui est rentré en fonction en 2004 avec le lancement des produits commerciaux dénommés « *Ogooué* » (cartes prépayées, solutions ADSL, etc.)[1287].

2-Le débat éludé des bénéfices des opérateurs historiques : en 2001, une levée de bouclier qui fut déclenchée lorsque le régulateur américain des télécoms, le FCC, décida de modifier la taxe de répartition dont le mécanisme en vigueur jusque-là (DEAN, 2000), permettait d'engranger des ressources conséquentes pour les pays en développement. De nombreux chiffres sur les pertes éventuelles ont été avancés. Sauf que l'on s'est moins intéressé aux ressources effectivement collectées par les pays en développement durant des années et dont le FCC estimait qu'elles n'ont pas servi à développer les télécommunications. Le Gabon fait partie de ces pays qui ont des années durant tiré profit de la taxe de répartition. En 1971 par exemple, il a été créé entre la Compagnie France-Câbles Radio (filiale de France Télécom) pour 39 % et l'OPT pour 61 %, une entité dédoublant l'OPT : la société des Télécommunications Internationales Gabonaises. Cette gymnastique juridique et politique n'est pas anodine : les télécommunications internationales sont particulièrement lucratives par rapport aux télécommunications nationales laissées dans une évolution naturelle. Sur ce point, Bruno JAFFRE explique, que pour tirer profit des télécommunications africaines disposant de niches lucratives importantes, France Télécom, s'est doté des années 1960 aux années 1990 d'un dispositif de conquête de ces marchés avec la SOFRECOM, France Câbles Radio et le Bureau Yves Houssin en tant que partenaire permanent[1288]. Le cas du Gabon illustre ce fait puisque dans tous les grands actes de déploiement des infrastructures de l'OPT durant cette période, on retrouve la présence alternée de ces entités.

[1287] Entretien du 03/04/2000 à Libreville au CNMCE avec Guy Jonas LINGOMBE, Technicien Supérieur en télécoms, sur *Les activités du CNMCE ;* Réception des données (télécopie, 9 pages) du 10/02/2004 par Guy Jonas LINGOMBE, sur la revue de Gabon Télécom, *La passerelle* (n° 2, janvier 2004), présentant les produits « Ogooué » pour les résidentiels et les professionnels.

[1288] JAFFRE (B.), « Eléments pour un bilan des privatisations des télécommunications africaines », novembre 2003, http://www.csdptt.org/article270.html

3-Une coopération franco-gabonaise dans la formation au bilan insatisfaisant : l'OPT a basé l'essentiel de la formation de ses ressources humaines dans le cadre de la coopération avec la France dont on relève les caractéristiques suivantes : a) ce fut une coopération de substitution plutôt qu'une coopération de transfert, un choix qui n'a pas forcément avantagé le Gabon du point de vue de la maîtrise des processus techniques dans la durée, de la capacité de mettre en place des solutions adaptées au contexte gabonais et surtout de la conception d'une vision à moyen et long terme des choix à opérer ; b) trois exemples relevés dans un rapport commun à l'OPT et au Ministère français des PTT, datant de 1982, suffisent à soutenir ce point de vue[1289] :

-sur la formation des cadres, le rapport constate que, la situation du Gabon de 1982 [1 million d'habitants, 10 000 abonnés, des distances faibles de 600 km] n'exige pas des besoins importants en cadres des télécoms ; il fait suite à cela les propositions ci-après : 25 cadres /an (niveau inspecteur ou technicien supérieur), 4 cadres /an (niveau ingénieur), soit 29 cadres nécessaires pour les besoins du Gabon en télécoms dont la moitié (14) pour l'OPT ; par rapport à un pays à développer dans tous les domaines des télécoms (privé et public) dont la population croit et les besoins aussi, cette évaluation semble insuffisante, trop contextuelle et sans perspectives ; si non, comment avec ces prévisions et orientations d'experts français et gabonais censées maintenir un ajustement entre l'offre et la demande, expliquer que 17 ans après (1999), on ait découvert comme par enchantement que le réseau national était saturé et la demande largement supérieure à l'offre ?

-le rapport confirme que le type de coopération en œuvre relève de la substitution et indique la présence de nombreux coopérants français (25 à l'Ecole nationale supérieur d'ingénieurs de Libreville, 7 à l'ENPT) ;

-enfin, sur la formation des ingénieurs engluée dans un long processus inefficace (3 ans à Libreville, 2 ans en France avec un diplôme sans spécialisation, etc.), le même rapport constate que *« l'OPT souffre d'un manque absolu d'ingénieurs de ''conception'' face à la complexité croissante de son réseau de télécommunications : non pas des ingénieurs de recherche, mais des cadres supérieurs capables d'assumer des tâches de direction, de suivre les évolutions techniques, de provoquer les études et les réalisations, de faire des choix et de conduire l'exécution »*[1290] ; ce rapport illustre

[1289] Ministère des PTT (Direction de l'enseignement supérieur technique), *Mission au Gabon de MM. SUTTER et RUSSEL*, 14-18 avril 1982, Rapport commun OPT/Ministère des PTT, 8 p.
[1290] Ministère des PTT, op. cit., p. 4.

les contradictions de la coopération franco-gabonaise en matière de formation qui n'ont pas manqué d'affecter la stratégie globale de développement de l'OPT ;

4-la saturation du réseau national des télécoms : un échec du management. Pendant que l'OPT a multiplié les prouesses dans les années 1980, notamment avec le réseau EQUASAT, au début des années 2000, tout le monde faisait le constat d'un réseau national des télécoms largement défaillant[1291] : saturation du réseau filaire par rapport à une demande croissante (8000 abonnés en 1979, 15 000 en 1984, 20 000 en 1987, 38 000 en 1999), obsolescence aggravée d'une partie des équipements, qualité des services déficiente, etc. Pour enrayer cette dégradation, l'OPT s'est employé à confirmer un prêt de la Banque Islamique de Développement qui avait fait l'objet d'une première validation dans les années 1990. Pour préparer la privatisation, de nombreux emprunts ont été réalisés, lesquels ont permis des investissements importants qui ont fait passer la valeur des actifs de 152 milliards de F CFA en 2001 à 219 milliards en 2007[1292]. Toujours est-il que la réaction comme par surprise du directoire, face à des problèmes cumulatifs inscrits dans des temporalités, remet en cause les capacités de gestion de l'Office.

5-Les licenciements comme conséquence sociale de la privatisation de l'OPT : en sureffectif au début des années 2000, l'OPT, après un premier tri qui avait stabilisé ses effectifs à 1700, a dû, avant la privatisation totale intervenue en 2007, mettre en place un premier plan social en 2006. Ce dernier s'est traduit par le départ de 585 agents (pour l'essentiel des agents de sécurité, des fonctionnaires contractuels, des personnels en situation de préretraite et des femmes de ménage) avec une indemnité transactionnelle de 40 mois de salaire. En août 2008, c'est Gabon Télécom, passé aux mains de Maroc Télécom en février 2007 après bien des remous[1293], qui a mis en place le second plan social : 746 agents (techniciens supérieurs en télécoms, cadres supérieurs, etc.). En tenant compte du sureffectif auquel était arrivé l'OPT (expression de la mauvaise gestion), le principe des licenciements était inéluctable ; ce qui est

[1291] *Trait d'Union*, « Enquête et reportage : télécommunications, faire face à la saturation », n° 6, septembre 1999, pp. 14-16 (Magazine d'information de l'OPT).
[1292] *L'Union plus*, « feuilleton sur la privatisation de Gabon Télécom et de Libertis », www.internetgabon.com
[1293] Il ya eu entre autre : 1) contestation par les employés et les partenaires sociaux du coût de la convention de cession de 40, 016 milliards de F CFA (61 millions d'euros) ; 2) contestation des députés de l'opposition sur les nombreux vices de formes entourant la procédure ; 3) suspension de la procédure puis revalidation par la cour constitutionnelle.

paradoxal, c'est que l'OPT ait formé des cadres par centaines dont la dernière promotion de l'ENPT date de 2000, pour que ces derniers soient licenciés en 2008 (techniciens supérieurs en télécoms, en gestion informatique, etc.). Au final, aux emplois directs et indirects créés par le déploiement des TIC (chapitre 5, section 2), il convient d'ajouter ceux perdus par le même processus politique et socio-spatial, notamment dans le réseau filaire.

6-La valorisation approximative du nom de domaine national (.ga) : C'est depuis 1998, que l'Etat gabonais a confié à l'OPT devenu Gabon Télécom, la gestion du nom de domaine national référencé (point ga ou .ga ou ccTLD.ga). Force est de constater, que depuis la connexion du Gabon à l'Internet, la création de sites Internet en point ga ne suit pas une courbe ascendante régulière. En 2005, à l'occasion d'un séminaire tenu à Dakar, les responsables du NIC.ga faisaient état de 162 noms de domaines enregistrés dont 13 par des titulaires non nationaux[1294]. Ces derniers ont aussi évoqué les difficultés inhérentes au fonctionnement de leur structure : 1) une organisation administrative insuffisante ; 2) une gestion manuelle des enregistrements de domaines ; 3) un faible rapport entre le service proposé et le prix de 49 950 F CFA ; 4) une coordination insuffisante avec l'ICANN/l'IANA ; 5) un manque d'expertise en interne face à la complexité du sujet (le nommage Internet pour la Gabon) et des coûts jugés prohibitifs pour la sollicitation des experts internationaux. Il en résulte que le « point ga » se vend mal. Le site Internet du NIC.ga mis en place dans ce cadre pour assurer une certaine visibilité fonctionne irrégulièrement[1295]. De la même manière, qu'il est plus facile aujourd'hui, d'ouvrir une adresse électronique avec les serveurs devenus universels (www.gmail.com, www.yahoo.fr, etc.) qu'avec des serveurs d'opérateurs web gabonais, les sites Internet en point com (.com), point net (.net), point org (.org) se mettent en place plus rapidement que les sites en point ga (.ga). Ce sont d'ailleurs les grandes institutions publiques (Présidence de la république, Sénat, universités, etc.) qui incarnent bien cet état de fait. Le point ga (.ga) devait pouvoir constituer un bon indicateur de l'évolution des contenus web. Ce qui est impossible en l'état actuel des choses.

D'un côté, on a des apports incontestables à l'aménagement du territoire et au soutien de la dynamique économique du pays. De l'autre, des contradictions cumulées dans la

[1294] http://ws.edu.isoc.org/workshops/ccTLD-Dakar/jour1/participants/Gabon.pdf
[1295] http://www.nic.ga/

mise en place de la stratégie de déploiement des TIC. Les problèmes actuels de l'insertion des TIC au Gabon tiennent uniquement à ces processus. En même temps, ils ne peuvent pas être compris et résolus sans que l'on y tienne compte.

CONCLUSION DU CHAPITRE V

Au Gabon, l'insertion des TIC se traduit par un mouvement de fond associant plusieurs tendances, les unes récentes, les autres historiques. La modernisation des infrastructures et des services dans les télécommunications, l'audiovisuel et l'informatique présente un faisceau d'aspects dominants et concomitants. C'est ainsi qu'on a des réalisations avancées positionnant le pays vers la perspective d'un certain progrès technique qui contrastent avec le maintien en l'état d'équipements devenus hors d'usage. Aussi, pour les différents professionnels des secteurs public et privé mais aussi pour l'ensemble des usagers, l'accès et la formation aux usages des TIC, demeure un combat de tous les instants. Pour autant, l'insertion des TIC accompagne une formidable dynamique de l'économie des services autour du fixe, du mobile et de l'Internet. Cela explique en partie le caractère multisectoriel des dynamiques d'appropriation des technologies de la communication, que l'on retrouve alternativement dans les secteurs public, privé et associatif avec des résultats différenciés. La structuration contemporaine du territoire gabonais apporte par le détour des différentes séquences historiques, une part significative de la compréhension globale de l'insertion des TIC qui révèle des dynamiques socio-spatiales réelles auxquelles se greffent des inégalités territoriales tout autant manifestes.

CHAPITRE VI : LA MAITRISE DES PROBLEMES ET LA GESTION DES BESOINS COMME FONDEMENTS D'UNE APPROCHE GLOBALE DE L'INSERTION DES TIC AU GABON

« Les nouvelles technologies de l'information créent de nouvelles richesses qui sont à la portée des pays en développement parce qu'elles sont davantage conditionnées par l'intelligence et la créativité que par les capitaux traditionnels qui fondent l'industrie. La délocalisation des services, rendue possible par le télétravail, ouvre des opportunités économiques nouvelles aux pays en développement qui investissent dans les réseaux électroniques et la formation d'une main d'œuvre abondante et qualifiée dans des domaines tels que la saisie des données, le développement des logiciels et des œuvres multimédia. Elle est aujourd'hui au cœur des stratégies de développement des pays asiatiques comme l'Inde »[1296]. Cette analyse d'A.J. TUDESQ est un des nombreux enjeux géopolitiques que l'étude s'est employée à sérier jusqu'ici. Elle donne par ailleurs l'orientation principale de ce dernier chapitre. En s'appuyant sur l'ensemble des développements qui précèdent d'une part et sur le vécu de l'expérience de recherche d'autre part, le présent chapitre s'autorise un ultime effort de distanciation générale par rapport à l'insertion des TIC au Gabon en tant que domaine de recherche géographique et géopolitique. Il analyse aussi les conditions de faisabilité et identifie quelques pistes pouvant permettre au Gabon d'envisager effectivement d'être un pôle numérique majeur en Afrique centrale, ce qui est loin d'être le cas en l'état actuel des connaissances.

Section 1 : RECUL SUR L'INSERTION DES TIC AU GABON

Faire le point sur la problématique générale de l'étude et représenter les grands traits marquants de la politique publique des TIC au Gabon : tels sont les deux points abordés dans cette première section.

[1296] TUDESQ (A.J.), op. cit., p. 17.

VI-1-1 Les enseignements de l'itinéraire de la recherche

A ce stade de l'étude, le rappel de la problématique générale et la vérification des hypothèses se justifie. En effet, fort de l'expérience de recherche qui a permis ce travail (les lectures, les enquêtes de terrain, les entretiens, les expériences professionnelles) il a été exhumé sur la longue durée et la dynamique actuelle, toute une série de mécanismes sociopolitiques et socio spatiaux qui nomment l'insertion des TIC au Gabon. D'où la nécessité méthodologique de tirer les premières grandes conclusions :

- *Par rapport à la problématique de l'étude* : à travers le paradigme de la société de l'information, l'étude a analysé de façon systémique avec une approche géographique (géographie de la société de l'information) et géopolitique (géopolitique de l'insertion des TIC), le nouveau domaine de recherche constitué par l'insertion des TIC ; dans un Gabon à la recherche de nouvelles orientations de développement en perspective de l'après pétrole, l'insertion des TIC offre des pistes crédibles en tant que secteur d'activités carrefour porteur d'effets multisectoriels directs et induits ;
- *Par rapport aux hypothèses de l'étude* : plusieurs évolutions politiques, économiques, socio spatiales et socioculturelles actuelles, permettent de modéliser l'insertion des TIC au Gabon -sur fond de recomposition des territoires- ; il en résulte, un espace national urbain éclaté et multipolaire où se déploient inégalement les infrastructures, les accès aux TIC, les usages et la formation aux usages ; en fait, le Gabon ne dispose pas de la stratégie lui permettant de nourrir aux plans national, régional et mondial, un quelconque leadership dans les TIC ; les espoirs sont cependant permis, à condition que le Gabon parvienne à se doter d'une réelle ambition et d'un projet politiques, deux fondamentaux capables de favoriser la définition d'une stratégie globale d'insertion et d'appropriation des TIC ;

VI-1-2 Deux facettes de la politique publique des TIC : action politique ponctuelle et instrumentalisation

C'est l'Etat qui a en charge avec ses démembrements, l'organisation du territoire national, l'ajustement permanent de ses différentes composantes aux évolutions socio techniques jugées nécessaires. C'est pourquoi, l'étude, sans marginaliser le rôle des acteurs privés, s'est particulièrement appesantie sur le positionnement de l'Etat par rapport à la problématique de l'insertion des TIC au Gabon. Deux aspects récurrents prédominent :

- **Une action politique ponctuelle, désarticulée et dynamique**

Elle accompagne tout l'édifice de la politique publique des TIC des origines à nos jours. Elle se traduit par un engagement sans réserve des politiques sur le développement des TIC au Gabon à l'occasion de rencontres internationales, de séminaires nationaux, etc. Cette action politique a un bilan : 1) elle explique les grandes avancées techniques du Gabon des accès satellites de 1973 en passant par le réseau EQUASAT partiel en 1987, la connexion au câble SAT 3 en 2002 jusqu'à l'acquisition de la Maison de la Radio en 2007 par le canal de la coopération sino gabonaise) ; 2) elle témoigne aussi des indécisions ayant abouti notamment au maintien des équipements obsolètes et à leur alignement avec les équipements modernes, à la sous utilisation des capacités de certaines infrastructures, etc. ; 3) elle explique enfin le déploiement des TIC sur fond d'inégalités territoriales, du national au provincial, jusqu'au local comme en témoignent les développements menés jusqu'ici ;

- **Une instrumentalisation à polarisation variable de l'objet TIC**

Elle est également omniprésente dans la politique publique des TIC. Elle se traduit par la conception d'une auréole d'artifices des TIC [discours-déclarations médiatiques-édification des symboles administratifs-réponses politiques ponctuelles aux problèmes structurels, etc.] dont le contenu est profondément creux. Voici quelques exemples :

1-Un exemple d'extrait de discours de l'ancien président du Gabon Omar BONGO ONDIMBA : « Défendre le droit à un libre accès aux TIC, c'est encore défendre le droit au développement » ; sauf que, en prenant simplement le développement comme l'effort de satisfaction des besoins de la majorité de la population d'un pays et la définition de perspectives claires pour les différentes générations, la situation de développement du Gabon est précaire (ROPIVIA, 2007), désespérante et proche de l'égarement si l'on en croit de nombreux diagnostics[1297] (un niveau de pauvreté généralisée élevé –nutrition, logement, éducation, santé, infrastructures, culture) ; par ailleurs, l'accès aux TIC n'a pas bénéficié jusqu'ici d'un projet politique de l'Etat clair et étalé dans le temps et dans l'espace ; c'est ce qui a fait dire à M.L. ROPIVIA, que le Gabon de ce début de XXIe siècle se présente *« comme un système sociétal ambivalent où l'état de profonde léthargie dominante côtoie néanmoins la quête manifeste d'impulsion nouvelle. Il est également caractérisé par un appareil d'Etat qui semble afficher une lassitude de gouvernance, traduisible surtout par une absence de lisibilité de sa stratégie de promotion du développement économique et social »*[1298] *;* dès lors, il n'est pas exagéré de dire, que pour le Gabon, la réalisation des objectifs du millénaire dont le déploiement et l'accès aux TIC sont des aspects consubstantiels, à savoir la réduction de la pauvreté de moitié d'ici 2015, est largement comprise ;

2-Un autre exemple d'engagement politique au service du déploiement des TIC au Gabon avec le projet RASCOM : *beaucoup de mobilisation pour peu de résultats. « RASCOM (...) c'est le rêve de l'Afrique de pouvoir mettre un terme aux passages obligés des communications inter-Etats par l'Europe ou par l'Amérique, à coût de centaines de millions de dollars américains. C'est une prise de conscience qui exige des pays africains l'union de leurs efforts en vue de la transformation de ce rêve en réalité »*[1299]. Le Gabon a beaucoup communiqué sur le projet RASCOM (Organisation régionale des communications par satellite), sur la mobilisation des partenaires et sur les nombreux apports dont il comptait tirer parti notamment l'amélioration de son système de téléphonie rurale. Depuis 2007, RASCOM a vu son premier satellite lancé (et dénommé RASCOM-QAF1) et la répartition de la gestion effectuée, laquelle

[1297] RIST (G.), « Comment le ‘‘développement’’ a égaré l'Afrique », *Marchés Tropicaux*, n° 3000, mai 2003, p. 998.
[1298] ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 16.
[1299] *Trait d'Union*, « RASCOM : Le rêve des pays Africains de communiquer entre eux », n° 7, avril 2000, p. 6.

exclue le Gabon (au profit du Cameroun, de la Côte-d'Ivoire, de la Libye et de la Gambie qui ont abrité les stations de contrôle et de télémesure)[1300]. Au Gabon, depuis cet événement, les pouvoirs publics sont silencieux. Le Gabon compte-t-il élargir comme envisagé au départ sa couverture en accès aux TIC par le canal de RASCOM et ainsi pouvoir mailler comme ont pu déjà le faire certains pays, ses villages de brousse sous peuplés et dispersés ? L'absence de communication sur un point aussi important n'accrédite pas l'idée d'un pays résolument engagé dans le leadership des TIC.

3-Deux exemples de réponse politique ponctuelle à des problèmes structurels

3.1-Le don du Président de 450 ordinateurs aux enseignants du supérieur : en 2000, au terme d'une grève où les enseignants chercheurs réclamaient comme c'était le cas depuis des années, de meilleures conditions de travail (le cadre géographique, les outils, les évolutions administratives rapides des situations personnelles), ils ont eu droit chacun, à un ordinateur. Ce fut assurément une bonne chose de faite. Néanmoins, tous les enseignants n'avaient de formation aux usages informatiques. D'autre part, certains ont revendu leur ordinateur du fait de l'existence de priorités personnelles. Pire encore, la pénétration des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche révèle de nombreux contrastes aujourd'hui (Tableaux 50 a-b) et M.L. ROPIVIA explique en 2007, que les conditions de l'enseignant chercheur n'ont pas beaucoup changé et le maintiennent même dans une précarité inavouée.

3.2-L'informatisation par décret dans l'éducation nationale : le conseil des ministres du Gabon du 27 juillet 2000 avait, parmi ses nombreuses mesures, décidé d'octroyer 300 ordinateurs pour les établissements primaires et secondaires[1301]. Lors de la rentrée scolaire 2001-2002, on a pu lire ce qui suit : *« Le Gouvernement gabonais par l'entremise du ministère de l'Education nationale vient de décider (...) l'initiation de l'informatique dans les lycées du pays »*[1302]. Les données suivantes sur le secteur de l'Education Nationale ont été présentées : 400 000 élèves (dont 300 000 au primaire et 100 000 au secondaire), 1225 écoles primaires, 100 établissements secondaires, 13 000 enseignants pour tout le secteur. Le programme de l'initiation informatique a

[1300] http://www.cipaco.org/spip.php?article1532
[1301] MANDRAULT (E.), « 300 ordinateurs pour les établissements primaires et secondaires », in *Liaison francophone*, n° 69, 10/08/2000, www.francophonie.org/liaison
[1302] *Franconnex.com*, « l'Informatique au Lycée », 25/09/2001, http://www.franconnex.com

été communiqué : a) septembre-décembre 2001, mise en place des parcs informatiques des lycées du pays avec les 300 ordinateurs ; b) formation de cinq enseignants par lycée pour organiser ensuite l'initiation ; c) création d'un centre de formation à l'Institut pédagogique national pour les enseignants ; d) reproduction partielle de ce dispositif [étapes a/b] pour les collèges lors de la rentrée 2002-2003 ; e) mise en place à moyen terme de grappes de vulgarisation informatique décentralisée de type lycée et établissements primaires environnants.

La traduction sur le terrain de cette action politique aux allures de projet structuré s'est faite à demi-teinte. Après la distribution effective et partielle (tous les 300 ordinateurs ne furent pas répartis) de quelques ordinateurs dans certains établissements, on a plus entendu parler d'initiation informatique dans les lycées, ni de la formation des enseignants ni encore du renouvellement de l'initiative aux collèges et de son extension au secteur primaire.

Même dans le cas où il y aurait eu une répartition complète et équilibrée des 300 ordinateurs, on aurait obtenu *grosso modo* un ratio de 0,22 ordinateurs par établissement, soit environ 1 ordinateur pour 5 établissements ou encore 1 ordinateur pour 1333 élèves. Ce qui n'aurait pas été une grande avancée par rapport à l'importance des besoins.

A. CHENEAU-LOQUAY a effectivement identifié de nombreux besoins dans le secteur de l'éducation nationale en 2000[1303] : 1) un parc informatique officiel et insignifiant de 36 ordinateurs ; 2) des services importants sans ligne téléphonique comme l'Institut pédagogique national réalisant de ce fait avec difficulté sa mission d'orientation. Il est dès lors apparu clairement, que face à un ministère aussi important, un territoire vaste et incompatible avec une gestion centralisée, des informations manipulées conséquentes, l'informatisation (matériels, logiciels, formation aux usages et maintenance) était l'alternative la plus crédible à moyen et long terme (MAKANGA BALA, 2008). Or, entre la décision du conseil des ministres du 25 juillet 2000 sur l'initiation informatique au lycée, les réalisations qui ont pu être menées et la nécessité d'un projet politique de déploiement des TIC durable au sein de ce ministère, il y a un fossé que nous nommons instrumentalisation. Depuis 2001, les ministres se sont succédé, chacun arrivant souvent avec des nouvelles priorités. En 2009, en l'absence d'une orientation précise du ministère, les établissements évoluent en ordre dispersé du point de vue du déploiement des accès aux TIC.

[1303] CHENEAU-LOQUAY (A.), op.cit., www.africanti.org

Ces deux exemples illustrent assez bien, le fait que le système politique détenant le pouvoir au Gabon est parvenu avec la mécanique politique du don et le saupoudrage des actions sur les TIC, à court-circuiter le fonctionnement optimal des institutions républicaines, avec pour conséquence, des actions inefficaces et des résultats insuffisants dans l'ensemble.

4-Un exemple de symbole administratif et politique : depuis 1999, l'ancien ministère des postes et Télécommunications a été sans cesse rebaptisé avec la mention « TIC » (planche 46). La dernière modification est intervenue en octobre 2009. La nouvelle appellation est désormais la suivante : *Ministère de la Communication, de la Poste et de l'Economie numérique*. Ici aussi, les ministres se sont succédé avec des desseins divers. Quelques actions sont à mettre à l'actif partiel de cette administration en tant que tutelle d'organismes divers engagés dans le déploiement des TIC (les lois sur la privatisation et la scission de l'OPT en 2001, la connexion du Gabon au câble SAT 3 en 2002, la contribution au projet ICD entre 1999 et 2002, la réalisation de la Maison de Radio en 2007). En ce qui concerne les modalités de l'organisation et de l'accélération de la diffusion des TIC au Gabon par des projets durables ou une politique publique affirmée, le ministère n'a pas beaucoup avancé : 1) les recommandations pourtant pertinentes (pour de nombreux secteurs publics) du projet ICD dont le Gabon s'est appuyé pour revendiquer une stratégie de participation à la société de l'information en 2003, n'ont pas été valorisées par un projet de loi par exemple ; 2) le séminaire de 2006 (planche 46) qui préconisait une refonte interne du ministère avec des projets de loi spécifiques, une réforme dont on nous avait déjà fait allusion en 2000 lors de nos enquêtes de terrain, pour mieux prendre en compte les missions du ministère, n'a toujours pas eu lieu ; 3) depuis 2002, le ministère n'a pas d'études (hormis celles du régulateur des télécoms, l'ARTEL) pour évaluer l'état de pénétration des TIC par secteurs, les besoins pour l'administration, le secteur privé et les problèmes inhérents ; 4) dans la presse on a pu voir que le ministère souhaitait que la Poste qui est sous sa tutelle parvienne le plus vite possible à réaliser le projet de la banque postale ; 5) en avril 2009, une importante séance de travail entre le ministère des TIC et des acteurs indiens a eu lieu ; de cette rencontre avec les experts indiens de la société United Telecom Limited (UTL) désireux de se positionner sur le marché

gabonais des TIC, on retient deux points[1304] : a) l'Inde qui a accompli la révolution des TIC avec des résultats probants à la suite de la révolution verte, veut mettre son expérience et son expertise au service du Gabon ; b) abritant avec la Guinée Equatoriale, la Coupe d'Afrique des Nations 2012, le Gabon a d'abord sollicité un financement en faveur d'un projet de fibre optique pour accélérer le déploiement des inforoutes de l'information et de la communication dans tout le pays ; le Gabon a ensuite, *via* son ministre des TIC, évoqué les possibilités de la formation des cadres du secteur de la communication par la société UTL qui a des compétences avancées en matière de gouvernance électronique ;

Sur la base de ces éléments, on est en droit de considérer que l'actuel ministère de la Communication, de la Poste et de l'Economie numérique se place parmi les premiers acteurs publics qui ont vocation à créer les meilleures conditions pour une appropriation généralisée des TIC au Gabon. En même temps, on observe que l'éventuel projet de fibre optique pour la CAN 2012 et l'ensemble du territoire, risque de prendre du retard entre le temps de la conception, de la validation et de la possible réalisation. Dans tous les cas, le ministère a eu du mal à prendre ses marques avec les « TIC » et maintenant avec l'économie numérique. Et pourtant, nous sommes là en présence d'un enjeu géopolitique : il faudra, à un moment donné, que la volonté politique fasse émerger une institution publique capable d'animer et de concevoir une stratégie globale de maîtrise des TIC.

- *5-Un exemple de fonctionnement des services publics en mal de réforme avec la gestion de l'établissement des passeports biométriques de la diaspora gabonaise en France* : pour se mettre en phase avec la nouvelle réglementation de l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale), le Gabon a mis en circulation en 2009, le passeport biométrique. C'est dans ce cadre, que le Ministère de l'Intérieur via la Direction générale de la documentation et de l'immigration (DGDI), a convoyé une délégation de trois agents pour établir les passeports biométriques pour la diaspora gabonaise installée en France et estimée à 6000 personnes. De vives critiques sont apparues dès que la délégation de la DGDI a commencé l'établissement des passeports et communiqué la durée de son séjour et de son programme : 1) établissement des passeports uniquement à l'Ambassade du Gabon à Paris, obligeant tous les gabonais disséminés dans les 22 régions françaises et désireux de ne pas être obligés d'aller

[1304] http://gaboneco.com/show_article.php?IDActu=13189&PHPSESSID=0ea66ad812ae4369b7a6a5dc4fa4eae1

faire le passeport au Gabon à venir à Paris ; 2) un coût de 70 000 F CFA (107 €) jugé élevé par rapport à l'ancien passeport qui coûtait 20 000 F CFA (30,48 €) ; 3) l'imposition d'un moyen de paiement unique : *l'espèce* ; beaucoup de personnes, arrivant de province et non informées de cette procédure, ont dû souvent, après avoir fait la queue, repartir chercher un distributeur de billets dans les environs de l'Ambassade pour être dans les normes. Ce dernier point de l'unicité des moyens de paiement imposé par une administration en France a tellement irrité les usagers, que même lorsque des ajustements ont été apportés pour le lieu (décentralisation moyenne de l'établissement des passeports) et le prix, des associations ont continué de fustiger avec véhémence, toute l'administration gabonaise. C'est ainsi que, dans l'appel au boycott de DIASPORA GABONAISE DE MIDI-PYRENEES, on a pu lire l'analyse suivante : *« L'argument de la sécurité des fonds nous a été présenté, c'est un faux débat digne d'un autre temps. Il n'y a que la représentation gabonaise qui fonctionne encore comme au moyen âge avec la mise place d'un système de paiement en espèce. Nous signalons qu'il existe d'autres moyens de paiement qui sont les virements, le paiement par chèque, par carte bancaire. Aujourd'hui, même le petit épicier du coin dispose d'un terminal de paiement par carte. Le consulat a un site Internet qui ne sert absolument à rien. Cette haute représentation aurait pu installer un système de paiement en ligne pour les passeports biométriques sur lequel tout citoyen gabonais aurait pu faire un dépôt en espèce au lieu d'opter pour la location des coffres forts et les assurances »*[1305].

On le voit bien, le paiement en espèce mis en place par la DGDI à Paris et dans les provinces pour l'établissement des passeports biométriques, a échaudé la diaspora gabonaise de France. Etait-ce une attitude exagérée ou l'Etat gabonais a-t-il mal préparé son opération ? C'est vrai qu'à l'heure de la gouvernance électronique, direction que le Gabon se targue de prendre, on était en droit d'attendre un meilleur dispositif technique pour cette prestation. A l'évidence, cela indique plutôt, que les perspectives de la gouvernance électronique sont encore étroites.

L'analyse distanciée de l'insertion des TIC fait ressortir que celle-ci s'accompagne de dynamiques socio-spatiales qui s'articulent inégalement dans les territoires. En outre, elle est caractérisée par des interférences et des contradictions politiques qui empêchent l'émergence d'une séquence homogène et génératrice de nouvelles orientations. Le Gabon est par

[1305] Texte reçu par mél.

conséquent en attente de nouvelles énergies pour renouveler les ambitions politiques, seules susceptibles d'accoucher d'un projet de déploiement des TIC novateur.

Section 2 : LA PROJECTION DU GABON EN TANT QUE VERITABLE POLE NUMERIQUE MAJEUR EN AFRIQUE CENTRALE

« Dans tous les pays qui la composent, l'Afrique subsaharienne est en outre riche d'un immense potentiel de ressources déjà découvertes et de matières premières intactes à partir desquelles les générations montantes de ses propres savants sont appelés à façonner une créativité, une inventivité et un génie de la mise en valeur conformes aux modèles de développement que les Etats et leurs populations voudraient se donner au XXIe siècle »[1306]. L'analyse de ROPIVIA rejoint celle de MVE ONDO sur la fracture scientifique en Afrique pour soutenir l'idée force selon laquelle, ce sont des hommes et des femmes bien formés dans tous les domaines du savoir qui permettront à l'Afrique de mieux se prendre en charge. Et cela passe obligatoirement par un projet politique au sens de projet de société. L'appropriation des TIC dans cette perspective, devient d'ailleurs un moyen pour construire une autre présence dans le système mondialisé actuel.

VI-2-1 L'esquisse d'une stratégie géopolitique de l'insertion des TIC

Il n'existe pas aujourd'hui, parmi les pays sous-développés ou en développement, un seul qui puisse envisager des orientations en termes de progrès culturels, techniques, économiques et politiques sans accorder une place raisonnable à la question des TIC dont l'Internet (CASTELLS, 2001). C'est le cas du Gabon qui depuis son indépendance en 1960 jusqu'à nos jours, a intégré à son rythme et dans ses options de développement, plusieurs générations de technologies de la communication. Toutefois, par rapport à l'évolution rapide des technologies et à la complexité des enjeux qu'elles soulèvent en ce début de XXIe siècle, le bilan du Gabon plaide en faveur de l'élaboration d'une stratégie géopolitique de l'insertion des TIC articulée autour de plusieurs points présentés ci-après :

[1306] P. 328.

- **Une philosophie au service d'un projet politique**

Le Gabon en tant qu'espace politique et territorial a besoin de renforcer son niveau de déploiement des TIC qui révèle actuellement de nombreuses insuffisances inventoriées et analysées tout au long de cette étude. Ce besoin implique de la part des politiques, une ambition neuve du développement et donc, un projet politique durable, optimiste et réaliste qui a fait défaut jusqu'ici. C'est un projet qui doit être imbriqué, articulé avec l'ensemble des préoccupations actuelles dont la plus importante consiste à améliorer dans tous les sens du terme, l'état du pays, c'est-à-dire se réinventer sa propre idée du développement qui inclue pour le cas des TIC de considérer :

- **L'échelle nationale du projet et les conditions d'une maîtrise durable et structurée des TIC au Gabon**

La volonté pour le Gabon de concevoir un projet novateur de déploiement des TIC dans la large perspective d'une approche de développement capable de générer au niveau national et régional des flux compensateurs de l'extraversion actuelle, implique de prendre en compte quelques paramètres dont :

1/le sens pneumatologique du développement[1307] que propose M.L. ROPIVIA dans son plaidoyer pour sortir du sous-développement en réalité plus croissant qu'il n'y paraît ; le projet politique d'appropriation des TIC doit pouvoir trouver dans les fondements originels de la constitution de l'identité culturelle gabonaise, et non dans des références uniquement puisées à l'extérieur, les ressources nécessaires à la remobilisation de la nation et à l'édification d'un sentiment d'adhésion autour d'une orientation commune ;

2/le sens anthropologique et culturel déterminant à la fois pour les TIC mais aussi pour l'évaluation des réalités et l'implication des africains dont R. NTAMBUE-TSHIMBULU et P. BABA COULOUBALY donnent des pistes sérieuses ; pour le premier, l'importance des télécommunications internationales ne suffit plus de nos jours, pour exprimer seul, *« le degré d'intégration ou d'extraversion de celles-ci. Il y a*

[1307] M.L. ROPIVIA conçoit la pneumatologie *« comme une discipline qui se situe à la confluence de la psychologie, de la sociologie, de l'anthropologie et de la géographie, et qui a pour objet l'étude empirique des âmes des peuples. L'âme d'un peuple étant le caractère ontologique particulier qui le différencie d'avec un autre peuple »*. Cf., ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 15.

aussi l'importance de la participation culturelle locale qui vient remettre en cause les inégalités sous-jacentes au transfert actuel des NTIC en Afrique »[1308] ; pour le second, *« Ce ne sont pas le nombre de connections au km2 qui indiquera le niveau d'implications des Africains dans la nouvelle aventure. L'affirmation selon laquelle une technologie demeure marginale tant que la culture du milieu ne se l'est pas appropriée n'est pas une affirmation idéologique, mais l'expression de la réalité la plus banale. Tant que les Africains (si jamais ils arrivent à vaincre les problèmes d'infrastructures) ne développent pas sur le Net des connaissances et des savoirs qui seraient utiles au reste du monde, le monologue en cours depuis toujours entre le Nord et le Sud continuera de plus belle »*[1309] *;* le projet politique doit également tenir compte de ces fondamentaux pour se garantir des chances de succès ; à l'heure de l'Internet et des TIC, la formule d'Amadou HAMPÂTE BÂ recouvre plus que jamais une résonnance amplifiée : *« En Afrique, un vieillard qui meurt, c'est une bibliothèque qui brûle* »[1310] ; et dans un pays de tradition orale comme le Gabon où ce patrimoine constitutif de l'identité individuelle et collective se perd progressivement, et où en plus, même la mémoire de l'Etat moderne n'est pas toujours sûre d'être conservée en l'état (archives menacées par des formes de dégradations) pour les générations futures , l'appropriation des TIC trouve une dimension particulière. Elle devient un enjeu géopolitique que le projet doit considérer à sa juste valeur.

3/le sens de la constitution des ressources humaines : de nombreux acteurs engagés dans l'insertion des TIC l'ont relevé, tout comme nos enquêtes l'ont confirmé. Un déploiement durable des TIC passe par la capacité de disposer de compétences en ressources humaines diversifiées par niveaux. Ce qui constitue un handicap au Gabon, où l'Etat a abandonné la formation aux TIC au secteur privé et ce dans des conditions floues puisqu'il s'agit de compétences non évaluées et non encadrées. Le projet politique de l'insertion des TIC doit reprendre la main à ce niveau pour proposer en collaboration avec des privés reconnus pour leurs compétences mais d'abord avec les universités et les entités publiques, des parcours de formation multiples (primaire, secondaire, professionnel, universitaire), adaptés aux besoins du marché (grandes entreprises, PME/PMI, administrations centralisées et décentralisées).

[1308] NTAMBUE-TSHIMBULU (R.), « L'anthropologie africaine d'Internet », http://www.aftidev.net/fr/ressources/documents/html/anthropo.html; DUMOLIN (B.), « Conditions pour une maîtrise des NTIC en Afrique », in PEUGEOT (V.), (coordonné par), *Réseaux humains, réseaux électroniques*, Paris, Editions Charles Léopold Mayer, 2001, pp. 85-86.

[1309] http://www.anais.org/articles/article25.html

[1310] http://www.dicocitations.com/citations/citation-60413.php

4/le sens économique : le projet d'une insertion durable des TIC doit avoir vocation à faire des TIC un levier économique pour mieux soutenir la diversification en cours, renforcer l'économie des services, préparer la réalité de l'après pétrole et réduire le chômage en favorisant la création d'emplois stables dans le secteur à proprement parler des TIC et dans les autres secteurs d'activité. Dans la mesure où, toute activité de production passe par la communication, le projet doit ici être capable de proposer au monde de l'entreprise, un accompagnement spécifique offrant à ces dernières le meilleur environnement géographique et communicationnel nécessaire à leur développement. C'est un enjeu géopolitique, parce que derrière une installation d'entreprise réussie, il y a de nombreux acquis qui s'y greffent (l'image revalorisée du pays, la création d'emplois, la fiscalité dynamisée également, etc.).

5/le sens technique et réglementaire : ici le projet politique de l'appropriation est censé apporter des ajustements nécessaires : 1) renforcer les acteurs de la régulation dans leur légitimité et leur légalité en les donnant les moyens de leurs ambitions (pouvoirs de contrôle et de sanction des contrevenants quels qu'ils soient, capacités techniques d'évaluation et de circonscription du secteur des TIC) ; 2) créer les conditions politiques et économiques permettant à Gabon Télécom qui assure la délégation de service public d'investir pour renouveler les équipements vétustes, afin de rééquilibrer davantage l'espace de circulation de l'information et de la communication ; 3) penser la prochaine étape de la modernisation de toute l'infrastructure : la problématique de la numérisation du territoire se pose avec acuité ; la couverture d'un pays relativement vide (inégale répartition de la population importante) coûte cher et paraît de prime abord inappropriée ; en même temps, c'est un enjeu géopolitique : la numérisation du territoire, après études et modélisations économiques, ne pourrait-elle pas, au-delà des besoins nationaux, servir à d'autres pays voisins qui n'en auraient pas fait une préoccupation ? L'exemple du Sénégal en Afrique francophone permet de réfléchir dans le cadre d'un débat concerté. Ce pays a numérisé son territoire en fibre optique et aujourd'hui, ce dispositif sert aussi à certains pays voisins comme le Mali (MAKANGA BALA, 2001).

6/le sens politique : dans un Gabon en proie au doute, marqué par l'urbanisation excessive aux conséquences multiples, ce ne sont pas les citoyens qui comme c'est le cas aujourd'hui, doivent venir vers les solutions d'accès aux TIC localisées majoritairement dans les villes. Le projet de l'insertion durable des TIC doit penser à inverser cette tendance. Cela revient à imaginer comment tirer le meilleur profit des

espaces publics existants dans tout le pays mais aussi des espaces privés d'accès collectifs du type télécentre ou cybercentre. Le but n'est pas de produire un plan grandeur nature que l'on déclarerait irréalisable peu de temps après, du fait d'un coût élevé, comme l'a malheureusement été le projet de raccordement des 701 communes du Mali[1311]. Pour le Gabon, c'est un projet équivalent puisqu'il faut amener les accès aux TIC vers les usagers et les citoyens là où ils se trouvent, en suscitant leur intérêt et leur participation. Sauf que, l'enjeu pour le Gabon, c'est de définir le type d'accès à privilégier selon les espaces d'implantations (collectifs ou individuels-écoles, collèges, lycées, bibliothèques, centres d'action culturel, etc.), d'identifier les partenaires à associer (établissements scolaires, mairies, ministère de la culture, associations, etc.) et de mobiliser les moyens nécessaires en n'en faisant pas au début, un projet pour la coopération mais un projet national quitte à recevoir la contribution ultérieure de partenaires. C'est l'une des conditions de viabilité du projet à court, moyen et long terme.

7/le sens géopolitique et géostratégique : un Etat qui va de l'avant, c'est un Etat stable au plan sociopolitique, qui se donne les moyens de pérenniser cet acquis pour garantir l'expression de toutes les énergies au service de la transformation du pays : a) le projet politique d'une insertion durable des TIC implique pour le Gabon, de renforcer sa sécurité interne et externe en équipant les départements concernés (ministères de l'intérieur et de la défense) des technologies de la communication récentes [technologies, formation aux usages, maintenance et télémaintenance] aux fins suivantes : a) un meilleur contrôle du territoire national (terrestre, maritime et aérien) ; b) le renforcement de la sécurité informatique des sites sensibles et du trafic Internet ; c) la lutte contre la cybercriminalité qui se développe en Afrique.

Ensuite, trois espaces interconnectés constituent l'horizon de déploiement du projet politique d'une insertion durable des TIC au Gabon : l'espace national, l'espace régional et l'espace mondial.

Par ailleurs, pour asseoir le caractère opérationnel du projet, il doit s'appuyer sur des secteurs de référence qui sont autant d'acteurs et de populations cibles : a) l'éducation nationale ; b) l'enseignement supérieur et la recherche ; c) la culture ; d) l'économie générale et les PME/PMI ; e) la santé ; f) l'intérieur et la défense nationale ; g) les collectivités territoriales ; h) la régulation. L'objectif est ici de

[1311] FAILLON (P.), MASSY (H.) et JAFFRE (B.), *Internet au Mali. Projet de raccordement des 701 communes. Expression et hiérarchie des besoins*, janvier 2001, http://www.globenet.org/csdptt/rapportmali.htm

mobiliser les acteurs de ces secteurs autour de sous-projets exprimant les besoins en accès aux TIC (infrastructures, équipements, logiciels, formations aux usages). Les sous-projets seraient mis en place dans le cadre d'un calendrier avec des échéanciers, des bilans d'étapes, pour tirer les enseignements, corriger les manquements et progresser éventuellement dans l'élargissement du projet à d'autres secteurs.

C'est pourquoi, il n'est pas vain d'inventorier ceux qui ont fait l'insertion des TIC jusqu'ici. Cette démarche permet, dans le cadre de la stratégie renouvelée du Gabon, d'investissement en tant que pôle numérique majeur, de pouvoir procéder *in fine* à la définition de synergies nouvelles. C'est l'objet des tableaux suivants qui font la synthèse historique sur les acteurs de l'insertion au Gabon :

Tableau n° 58.a : Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009

Typologie des acteurs		Statut	Synthèse théorique des missions	Synthèse analytique des actions TIC
Acteur Direct (AD)	**Acteur Indirect (AI)**			
-**(AD)** Ministère de la Communication, de la Poste et de l'Economie numérique [Intitulé depuis octobre 2009]		Administration publique générale réformée en février 1999 pour prendre en compte le phénomène des TIC	Concevoir pour le compte du gouvernement, une politique réaliste, volontariste et innovante des TIC au service du développement local, national, régional du Gabon ainsi que de son rayonnement international dans le cadre de la société de l'information ; gestion des ressources de télécommunications (fréquences, etc.) dans le but de favoriser un accès généralisé à l'ensemble de la population	Une forte mobilité des ministres de ce département, une faible visibilité sur les dossiers élaborés et leur suivi par les différents ministres, un faible impact global de la politique du ministère sur les plans national et local et mondial
-**(AD)** Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL)		Autorité administrative dotée de l'autonomie financière et placée sous la double tutelle financière et technique des Ministères des Finances et des Technologies de l'information ; Créée par la loi 005/2001, elle fonctionne depuis 2002.	Organiser et structurer la régulation des télécommunications en République gabonaise	1) Une tutelle politique restreignant la marge de manœuvre et les compétences de l'ARTEL ; 2) Des difficultés logistiques, réglementaires et techniques difficiles à surmonter : 3) Des efforts entrepris pour s'imposer auprès des opérateurs télécoms, avec un bilan mitigé (non respect des cahiers de charge par tous les opérateurs, absence d'outils techniques de suivi et de sanction)
-**(AD)** Agence de Régulation des Postes (ARP)		Comme l'ARTEL, l'ARP a le même statut et a été créé par la loi 006/2001	Les missions de l'ARP consistent entre autre à suivre et valider les demandes d'agréments et de licences des opérateurs postaux ; la mise en place de la délégation de service public, le contrôle de la tarification et des prestations des opérateurs et le conseil au gouvernement	Officiellement en fonctionnement depuis 2002, l'ARP souffre d'un manque de visibilité et d'activité qui révèle la situation difficile de la poste gabonaise
-**(AD)** Gabon télécom		Opérateur historique privatisé par la loi 004/2001	Gabon Télécom exploite la téléphonie fixe à la faveur d'une délégation de service public exclusive qui est allée jusqu'en 2006 ; la téléphonie mobile à la norme GSM et les services à valeur ajoutée sont l'objet de la concurrence	Une privatisation commencée en 1997 et s'est à peine achevée en 2007 avec l'acquisition par Maroc Télécom de 51% des parts dans un contexte de crise avec les partenaires sociaux ; ce long processus de tergiversation sur fond de blocage et de ralentissement des investissements associé à des problèmes de gestion a conduit : a)une stagnation des lignes sur le réseau filaire ; b)une faible compétitivité sur la téléphonie mobile et les services à valeur ajoutée
Source : MAKANGA BALA, références : http://www.izf.net/affiche_oscar.php?num_page=5894; http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/pays-zones-geo_833/gabon_347/presentation-du-gabon_887/composition-du-gouvernement_1642.html				

Tableau n° 58.b : Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009

Typologie des acteurs		Statut	Synthèse théorique des missions	Synthèse analytique des actions TIC
Acteur Direct (AD)	**Acteur Indirect (AI)**			
-**(AD)** Gabon Poste		Société d'Etat créée par la loi 004/2001	Assurer l'exploitation des activités postales	Parent pauvre de la privatisation, le secteur postal est dans un état lamentable : problèmes de gestion, enchaînements de déficits : a)aussitôt créée, Gabon Poste a été dissout et a été remplacé par « La Poste » en 2006 avec de changements notables jusqu'à présent
(AD) Direction générale de l'Informatique (DGI) devenue DGSI (Direction Générale des Services Informatiques)		Administration autonome sous la tutelle du Ministère de l'économie et des finances	Rendre possible la mise en place des systèmes d'information de l'administration gabonaise et promouvoir la politique informatique de l'Etat	1) L'intégration progressive d'applications informatiques ayant abouti à l'informatisation et l'interconnexion des grandes administrations (fonction publique, défense nationale, solde, trésor, budget, impôts, plan, etc.) ; 2) Gestion satisfaisante du passage à l'an 2000 ; 3) Difficultés réelles à généraliser l'informatisation vers l'ensemble des administrations (hors dépendances et régies financières), au niveau national, régional et local ; 4) Des projets ambitieux (e-administration gabonaise, intranet gabonais) sans stratégie de mobilisation et d'accès aux usagers de l'administration, peu informés, peu formés aux TIC et ayant difficilement accès aux TIC
	(AI) Agence de Promotion des Investissements Privés (APIP)	Etablissement public à caractère administratif créé en février 2000	Prospection à l'international des investisseurs et des partenaires techniques et financiers ; vulgarisation des atouts attractifs de l'environnement des affaires au Gabon ; conception d'un système d'informations (économiques) avec études sectorielles à destination des opérateurs ; accompagnement (formalités) et assistance aux investisseurs	1) Une structure dynamique au service des investisseurs qui a intégré les TIC comme facteur essentiel de réalisation de ses missions : ➢ mise place du Salon International du Multimédia et de l'économie numérique (SIMEN), éditions 2005 et 2006 ; 2) Un positionnement trop tourné vers l'extérieur avec un faible regard et intérêt pour l'accompagnement des acteurs économiques locaux du secteur TIC (entreprises et PME) ; 3) Des résultats mitigés sur l'impact des SIMEN sur l'économie numérique au Gabon (pas d'études sectorielles)
	(AI) Présidence de la République Gabonaise	Institution publique à caractère administratif	Tête de pont de la politique du Gouvernement	1) efforts de développement d'un système d'information publique sur l'action du Président de la République, sur l'action du gouvernement en s'appuyant sur les TIC (sites Internet) 2) engagement politique pour une stratégie des TIC forte pour le Gabon : ➢ un site officiel (http://www.legabon.org/) présente les axes d'une politique TIC faisant du Gabon un pole numérique majeur (PNM)
(AD) Associations du secteur des TIC 1-Espace Internet Gabon 2-Forum des amis du net		Associations	Développement d'actions multiples sur le terrain de la pédagogie et de la vulgarisation du net vers le grand public	1) Une activité importante de promotion des TIC vers le plus grand nombre à travers de nombreuses initiatives, des moyens et des compétences limités ➢ 1998-2007, organisation de la fête de l'Internet au GABON (FIG)
Source : MAKANGA BALA, références : http://www.izf.net/affiche_oscar.php?num_page=5894; http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/pays-zones-geo_833/gabon_347/presentation-du-gabon_887/composition-du-gouvernement_1642.html				

Tableau n° 58.c : Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009

Typologie des acteurs		Statut	Synthèse théorique des missions	Synthèse analytique des actions TIC
Acteur Direct (AD)	**Acteur Indirect (AI)**			
(AD) Les FAI, les FCI, les cybercentres et les télécentres		PME privées	Assurer la commercialisation des services liés aux TIC (accès aux téléphones fixe et mobile, Internet et les services associés	Dans un environnement réglementaire où prévalent plusieurs blocages, les télécentres et les cybercentres participent au déploiement des TIC dans les territoires
(AD) Les sociétés de services informatiques (SSI)		PME privées	Assurer la commercialisation des services informatiques et multimédia	Leurs activités ont une double conséquence sur l'insertion des TIC : 1) un appui réel ; 2) un blocage significatif ; Pour ceux qui accèdent aux solutions des SSI, il y a un apport évident. Beaucoup sont discriminés par les coûts pratiqués (matériels, logiciels, prestations)
(AD) Les sociétés de services audiovisuels		PME privées	Assurer la commercialisation des services audiovisuels (programmes TV par satellite, etc.)	Leurs services participent à l'insertion des TIC dans les territoires. Mais ici aussi, les coûts sont prohibitifs et freinent l'insertion des TIC
(AD) Le CNC		Institution publique	Organiser la régulation du paysage de la communication	Une importante activité déployée qui a été à alternativement un frein et un facteur de l'insertion des TIC
(AD) Libertis, Zain Gabon, Moov Gabon et Azur Gabon		Opérateurs de téléphonie mobile	Assurer sur l'étendue du territoire national, les services de téléphonie mobile et les services associés	C'est l'illustration la plus parlante de l'évolution contrastée des TIC au Gabon : 4 opérateurs mobiles pour 1 500 000 habitants
	(AI) Institutions de l'ONU, ONG, Institutions de la Coopération, canadienne, française, chinoise, la francophonie, etc.	Relations avec le Gabon dans les TIC	Etablissements de partenariats intégrant les TIC comme un nouveau facteur de développement incontournable.	1) Une infinité de projets et d'études des **TIC** touchant tous les domaines (développement, communication, administration, santé, etc.) avec au final peu de visibilité sur l'exécution, le suivi et les impacts et la « situation après le projet »
Source : MAKANGA BALA, références : http://www.izf.net/affiche_oscar.php?num_page=5894; http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/pays-zones-geo_833/gabon_347/presentation-du-gabon_887/composition-du-gouvernement_1642.html				

Le tableau 57 (a, b et c) qui n'est pas exhaustif a sérié les grands animateurs de l'insertion des TIC au Gabon. Deux distinctions sont à faire. Il y a d'un côté, les acteurs directs et de l'autre, les acteurs indirects. Cette première catégorisation se double d'une deuxième : entre les acteurs directs et les acteurs indirects, il y a des acteurs publics, des acteurs privés et des acteurs associatifs.

Les acteurs associatifs, on l'a vu, sont les grands acteurs de l'insertion des TIC dans les « territoires du quotidien » avec souvent des possibilités limitées.

Les acteurs privés se sont employés pour leur part, à essaimer l'insertion des TIC par la création d'activités génératrices de revenus dans un cadre réglementaire peu propice.

Quant aux acteurs publics, leur rôle apparaît contrasté. Autant leur nombre relativement important a pu justifier l'ampleur du chantier constitué par le secteur des TIC, autant leurs actions ont souvent manqué de cohésion. Il en résulte une certaine cacophonie par exemple au niveau juridique, au niveau des compétences, etc. Par ailleurs, peu de dossiers d'importance publique, avec une vocation structurante, ont fait l'objet d'une concertation et d'un aboutissement. C'est beaucoup plus un fonctionnement approximatif qui a prévalu, avec les résultats connus : une insertion des TIC à plusieurs vitesses dont l'impact demeure insuffisant au regard des constats déjà faits tout au long de cette étude.

Dans ce contexte, la stratégie politique visant l'édification d'un pôle numérique majeur, devra procéder à des arbitrages de première importance : qui de la présidence de la république dont le cabinet apparaît en tant que commanditaire du musée virtuel (et le ministère de la Culture en tant que maître d'ouvrage), du désormais ministère de l'économie numérique, des nombreuses institutions spécialisées, ... doit orchestrer une réelle stratégie de l'insertion des TIC au Gabon ?

Cette étape est primordiale. Le chef d'orchestre, que ce soit la présidence de la république ou le ministère de l'économie numérique, doit tirer les enseignements de ce qui a pu être fait jusqu'ici. C'est en partie de la lecture attentive de ce passif, qu'il doit puiser les ressources nécessaires à l'élaboration d'une appropriation durable des TIC au Gabon.

Enfin, le projet politique promouvant une insertion durable des TIC inclut la capacité de l'Etat à prospecter la dimension industrielle des TIC. Les Etats africains, à l'instar du Gabon, sont-ils condamnés à demeurer des producteurs des matières premières et des gros consommateurs des TIC et des contenus web produits essentiellement au Nord ? La capacité d'un pays comme le Gabon à modifier ce rapport, devient-elle un enjeu géopolitique pour se repositionner dans l'espace mondial ? Au-delà des perspectives basiques envisagées avec l'Inde (infrastructures, formation des personnels de la communication), il y a là, une piste à creuser, laquelle est génératrice de plus values supplémentaires.

Voici, dans les grandes lignes, comment se présente la substance politique du projet de société pour une appropriation renouvelée des TIC au Gabon. Autour de

cette référence constante qui a préalablement intégré une plate forme de déploiement national des TIC fonctionnelle, on va pouvoir y greffer : 1) le concept de pôle numérique majeur ; 2) le rôle intégrateur des TIC ;

- **Comparaison et ajustement sur le concept de pôle numérique majeur**

Depuis le début des années 2000, les pouvoirs publics du Gabon ont évoqué à maintes reprises leur volonté de *« faire du Gabon un Pôle Numérique Majeur (PNM) »*. Peu de sources écrites existent sur cette ambition ou ce projet. On a pu néanmoins relever le contenu synthétique suivant au sujet du PNM, tel que perçu par les autorités politiques, sur le site Internet officiel du Gabon[1312] : 1) au plan local, le PNM vise plusieurs objectifs pour le Gabon, notamment l'identification et l'organisation des capacités stratégiques, le renforcement de la présence numérique gabonaise, la contribution à l'émergence des zones économiques numériques et la détermination d'une *« juristratégie relative aux enjeux TIC »*[1313] *;* 2) au plan régional, le PNM souhaite accompagner le Gabon dans l'accélération des échanges de savoir-faire, la mise à disposition d'infrastructures technologiques et la définition de modèles et d'outils régionaux d'acquisition , de traitement et de diffusion de l'information ; 3) au plan international, le PNM souhaite procéder à un rééquilibrage des flux d'informations, à la diffusion de la culture africaine, à la mise en place de partenariats public/privé, à la promotion d'un marché africain de l'information et des savoirs, au montage de projets techniques auprès de bailleurs de fonds internationaux ; pour le Gabon, le PNM doit impulser une cyberstratégie locale et africaine par la création et diffusion de contenus africains, la protection du patrimoine intellectuel et la réduction du fossé numérique ;

Le PNM ainsi présenté par les pouvoirs publics gabonais comporte de nombreux axes forts, qui justifient une approche comparative et des ajustements :

**le pôle numérique majeur, comparaison de perceptions et ajustements :* tel que présenté plus haut par le pouvoir gabonais, le PNM a été défini comme une somme de mesures à prévoir ou à prendre par le Gabon aux niveaux local, régional et

[1312] http://www.legabon.org/discours_pole.php
[1313] http://www.legabon.org/discours_pole.php

international, lesquelles ne manquent pas d'intérêt. Sauf que les auteurs, les pouvoirs publics gabonais en occurrence la présidence de la république, sont muets sur plusieurs points : 1) il n'y a pas d'inventaire des acteurs publics et privés censés participer au PNM sur les trois échelles retenues ; 2) il n'y a pas d'indications claires sur les modalités de constitution du PNM sur les trois échelles ; 3) il n'y a pas de référence non plus à un cadre d'action, tout semble générique et caler avec l'idée d'un acteur (l'Etat) qui va tout faire ; 4) la représentation du PNM qu'ont les pouvoirs publics, semble ignorer ou évacuer le contexte dans lequel, il est censé émerger et créer des polarités, lequel contexte révèle entre autre des territoires accessibles aux TIC se démarquant de nombreux autres qui en sont exclus ;

A notre avis, là où les pouvoirs publics gabonais ont fait l'impasse sur la précision de l'environnement géopolitique de la mise en place du PNM, l'approche adoptée ci-dessus série mieux les conditions de faisabilité et fournit une orientation relativement claire. Dès lors, il faut aller plus loin que le positionnement des pouvoirs publics gabonais pour deux raisons ; 1) leur approche du PNM semble prisonnière du fonctionnement central de l'Etat avec ses avaries (on ne sait pas qui fait quoi et dans quels délais) ; 2) la situation de pénétration des TIC est trop contrastée.

C'est pourquoi, afin que le Gabon devienne véritablement un pôle numérique majeur, préférentiellement en Afrique centrale d'abord et au-delà ensuite, il faut prendre en compte les bases déjà posées plus haut, lesquelles circonscrivent le champ géopolitique et sociétal du projet. Par ailleurs, puisqu'il s'agit de rechercher un leadership régional, il est utile de prendre en compte d'une part, la dynamique des interactions TIC/intégration régionale en Afrique centrale telle qu'elle se présente actuellement et d'autre part, les premières expériences africaines (ou tentatives d'expériences) d'appropriation industrielle des TIC.

- **La dimension intégratrice des TIC en Afrique centrale et la constitution récente des pôles TIC en Afrique**

1-Mettre l'insertion des TIC au service de l'intégration régionale

« Construire l'intégration c'est en priorité aménager des voies de communication, mettre l'espace en réseau (...) Les télécommunications jouent de leur côté un rôle sans cesse croissant »[1314]

De nombreux diagnostics établis depuis les années 1990 à nos jours, sur l'intégration régionale en Afrique centrale, s'accordent sur trois constats. D'abord cette intégration régionale est de tous les processus équivalents en Afrique, celui qui a le moins progressé dans une région, il est vrai, restée longtemps dans une phase d'instabilité politique du fait de nombreux conflits inter et intra étatiques[1315].

Ensuite, le déploiement essentiellement national des réseaux techniques de la communication depuis les indépendances, s'est fait au détriment d'un projet politique de l'intégration invisible, et du maillage territorial de l'espace concerné. R. POURTIER et M.L. ROPIVIA ont fait deux constats éclairant particulièrement cette situation en 1998. De l'avis du premier, le traitement insignifiant de l'intégration régionale dans les grands supports médiatiques et l'abondance simultanée de contenus nationaux exprimait une indifférence et un manque de volonté politique à l'égard des enjeux de l'intégration[1316]. Pour le second, le processus de l'intégration régionale, était dans une phase d'involution, caractérisée notamment par *« l'absence de connexion des réseaux de communication, de télécommunication et des systèmes informatisés devant relier l'ensemble des métropoles de la sous-région »*[1317].

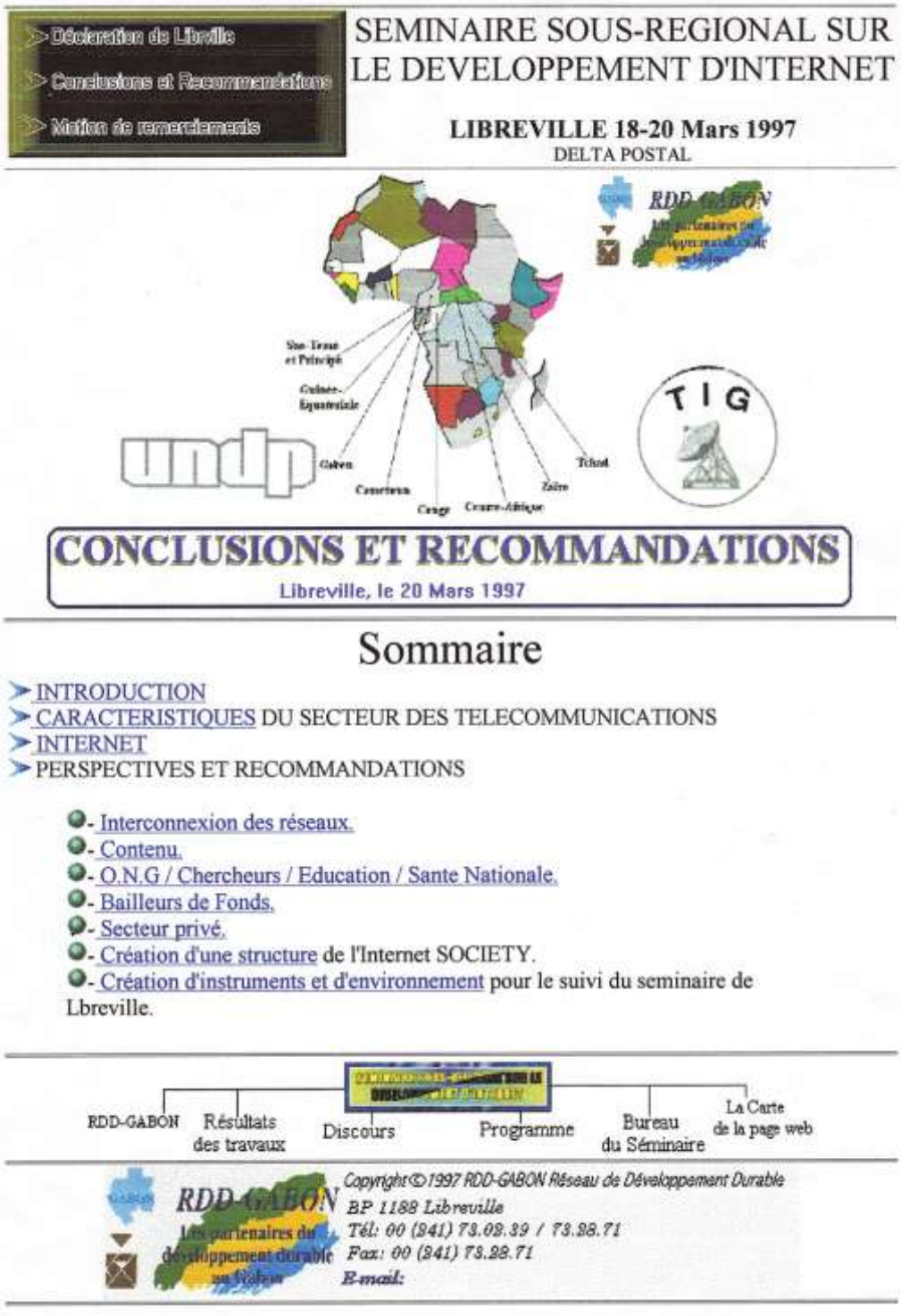
Enfin, un dernier constat a mis en exergue l'idée que les TIC recouvrent de nombreux enjeux pour le processus de l'intégration régionale en Afrique centrale[1318].

[1314] POURTIER (R.), « La rénovation de l'UDEAC : sens et non-sens de l'intégration en Afrique centrale », in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentation en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, p. 195.
[1315] ROPIVIA (M.L.), « Institutions déliquescentes et espace éclaté : quelle intégration régionale en Afrique centrale ? », in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentation en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, pp. 175-184.
[1316] POURTIER (R.), op. cit., p. 196.
[1317] ROPIVIA (M.L.), op. cit., p. 183.
[1318] AMOAKO (K.Y.), OKOUDA (M.A.), NKUETE (J.) et GOMA (L.S.), op. cit., p. 271.

Ainsi, l'appui harmonisé à l'insertion dans l'économie mondiale des pays de la sous-région, la production et de la diffusion des contenus de ces pays, la prévention des conflits, le désenclavement de l'ensemble des infrastructures, la préservation de l'environnement, l'enseignement à distance, étaient autant de points qui interpellaient directement les institutions de l'intégration régionale (cas de la CEMAC) et les Etats[1319]. C'est d'ailleurs, en tenant compte des préoccupations soulevées par les TIC, que le PNUD a organisé en 1997, un séminaire sous-régional sur le développement de l'Internet à Libreville. La planche suivante, en est l'illustration :

[1319] AMOAKO (K.Y.), OKOUDA (M.A.), NKUETE (J.) et GOMA (L.S.), op. cit., pp. 274-277.

Planche n° 68 : Séminaire sous-régional sur le développement d'Internet



Source : http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/pagehtml/conclu.htm

Sur le plan politique, la rencontre a été sanctionnée par une déclaration dans laquelle, les Etats s'engageaient à accélérer le déploiement des TIC aux niveaux national et régional. Les recommandations ont identifié de nombreux axes de travail dont on peut retenir : 1) l'urgence d'une réflexion sur l'interconnexion des réseaux et l'interopérabilité des services associés, dans le cadre de politiques nationales d'infrastructures harmonisées et de l'utilisation d'une dorsale commune de grande capacité ; 2) le lancement de politiques de développement des contenus en partenariat avec les bailleurs de fond internationaux ; 3) la contribution par des canaux d'échange d'informations au répertoire mondial de l'information ; 4) l'encouragement du secteur privé à plus d'initiatives de vulgarisation des TIC ; 5) permettre l'éclosion d'une société civile mobilisée pour le développement des accès aux TIC pour tous.

Plus de dix ans après ce rendez-vous, indépendamment des évolutions différenciées par pays et de l'exception de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), il apparaît que le déploiement sous-régional des TIC stagne. D'un côté, les Etats, individuellement et collectivement tardent à élaborer des projets d'intérêt sous-régional fédérateurs. De l'autre, les problèmes posés par l'insertion des TIC se multiplient : capacités en infrastructures inégales entre les pays, problèmes équivalents d'accents aux TIC dans les territoires, problèmes de qualité des accès notamment la faiblesse des débits, etc.

L'insertion des TIC en Afrique centrale se présente *in fine* comme un processus moribond, à priori en attente d'initiatives politiques innovantes comme le confirme le diagnostic suivant de l'Union Internationale des télécommunications : *« En Afrique centrale, les infrastructures sont faiblement développées et très souvent vétustes. Les liaisons de transmission interurbaines sont encore analogiques ou tout au plus en faisceau hertzien numérique de PDH. Les seules liaisons large bande sont constituées des points d'accès au SAT3 au Cameroun et au Gabon »*[1320]. Ce qui est une opportunité pour le Gabon, en quête de structuration de sa stratégie de leadership régional et de constitution d'un pôle numérique majeur.

Ce positionnement doit toutefois tenir compte de la concurrence larvée qui existe aujourd'hui en Afrique centrale et dont on peut noter les variables suivantes : 1) la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) a créé en 2000 la Bourse des valeurs mobilières de l'Afrique centrale (BVMAC) avec siège à Libreville ; le Cameroun, pourtant membre de la CEMAC a mis en place peu de temps

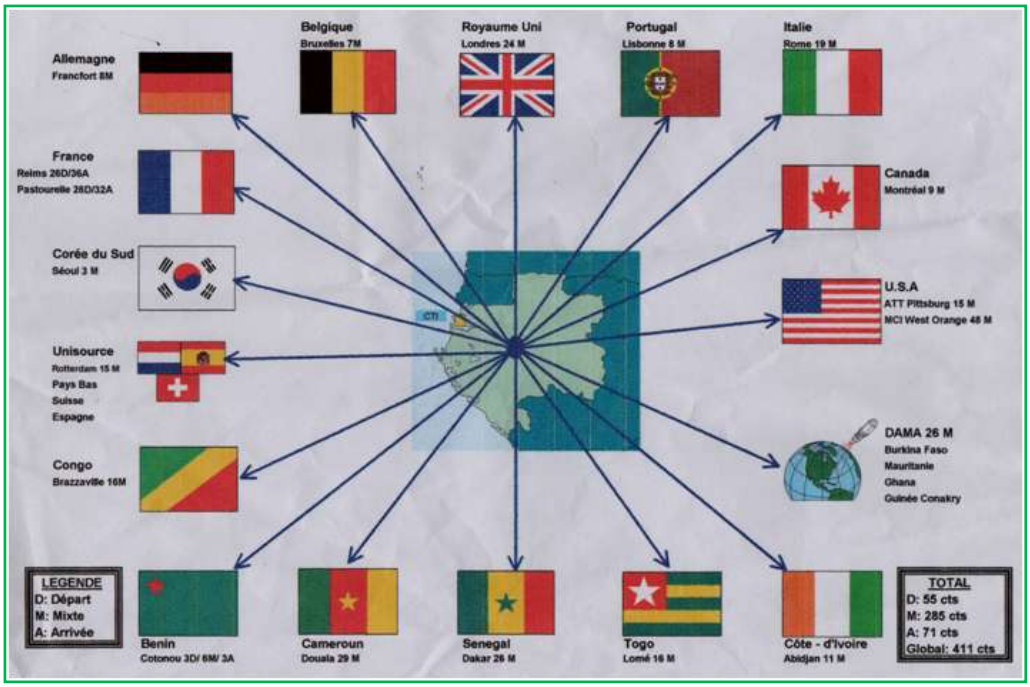
[1320] http://www.itu.int/ITU-D/afr/centrale/infrastructures-large-bandeDocuments/doc16-fr.pdf

après la bourse nationale des valeurs mobilières du Cameroun, contre les avis et les recommandations de la Commission de surveillance du marché financier de l'Afrique centrale (CONSUMAF) ; 2) le Cameroun qui a comme le Gabon un point d'atterrissement au câble SAT-3, a en outre accueilli une station de gestion du satellite de RASCOM en 2007 ; à cette occasion, le ministère des télécommunications du Cameroun ne cachait son ambition de devenir le Hub de l'Afrique centrale ; 3) fort de son nouveau statut de pays à revenu intermédiaire, la Guinée Equatoriale revendique dans tous les domaines (banque centrale, infrastructures, etc.), une place autre que celle qu'elle a occupé jusqu'ici ;

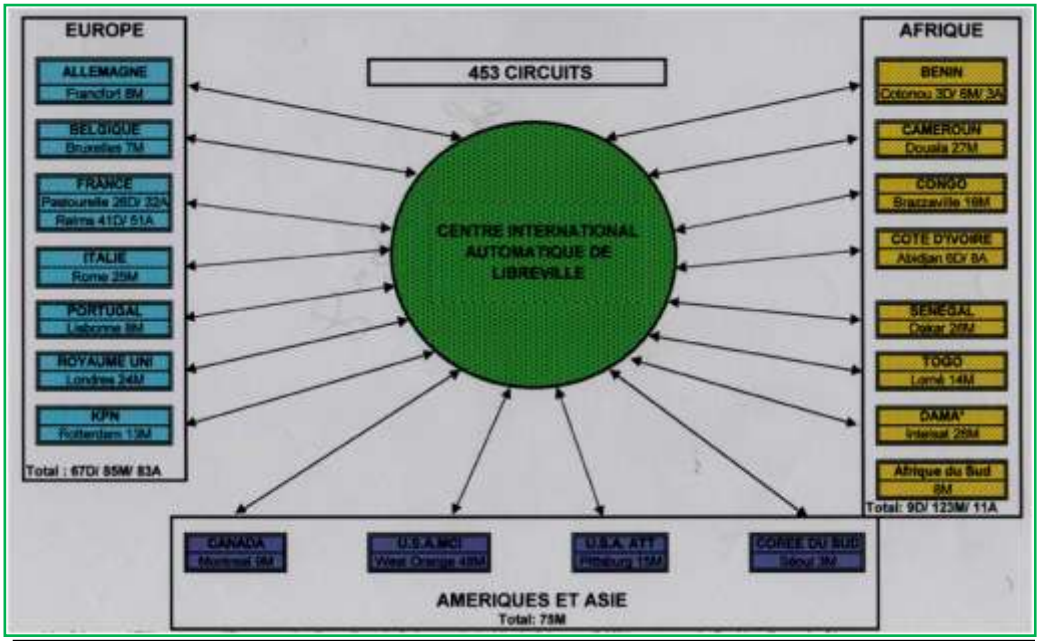
Pour se positionner dans cet environnement trouble, qui implique d'être compétitif, novateur et fédérateur pour se distinguer, c'est-à-dire de disposer d'avantages comparatifs, le Gabon est appelé d'abord, mieux que par le passé, à valoriser ses atouts, notamment son infrastructure de liaisons internationales illustrées par les figures suivantes :

Figure n° 70.a : Liaisons internationales directes au départ du Gabon (1999-2001)

Situation 1999



Situation 2001

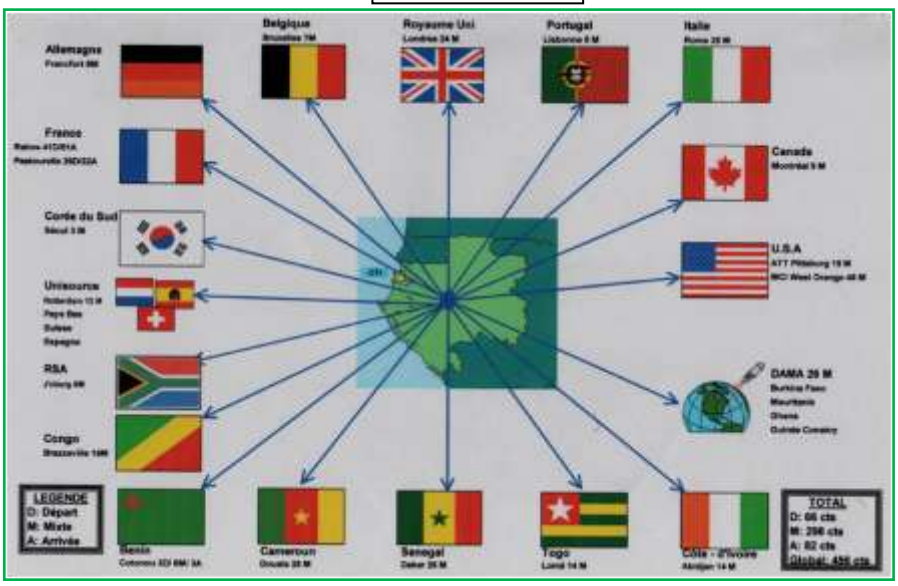


N.B. : **KPN** est un faisceau qui regroupe l'Espagne, les Pays Bas, la Suisse et la Lybie ; **DAMA** est un autre faisceau qui comprend le Burkina Faso, le Ghana, la Mauritanie et la Pologne.

Sources : Centre de Transit International (CTI) de Gabon Télécom, *Cellule Trafic Qualité de Service et Statistiques* Libreville, avril 2003 ; Centre de Transit International (CTI) de Gabon Télécom, *Cellule Trafic Qualité de Service et Statistiques-TQSS*, zone Afrique, Libreville, août 2005.

Figure n° 70.b : Liaisons internationales directes au départ du Gabon (2004-2007)

Situation 2004



Situation 2007

Sat	Liaison sur satellite	C5	Signal de liaison 5
Sat	Libreville sur câble SAT-3	C7	Signal de liaison 7

Source : Centre de Transit International (CTI) de Gabon Télécom, *Cellule Trafic Qualité de Service et Statistiques-TQSS*, zone Afrique, Libreville, août 2005 ; Centre de Transit International (CTI) de GABON TELECOM, Données Gabon Télécom, Libreville, Juillet 2007.

Les figures 70 (a et b) complètent la figure 68 sur la localisation des pôles des TIC au Gabon. Elles montrent l'évolution des liaisons internationales directes au départ du Gabon entre 1999 et 2007. On note que le nombre de circuits (dont des circuits de départ, des circuits mixtes et des circuits d'arrivée) qui expriment ces liaisons internationales directes a cru de la manière suivante : 411 circuits en 1999, 453 en 2001, 456 en 2004 et 1387 en 2007[1321].

La répartition géographique des liaisons internationales avec les pays de l'Afrique centrale est éclairante sur la faiblesse du trafic sous-régional entre le Gabon et ses voisins. En 1999, 2001 et 2004, le Gabon est relié directement au Congo Brazzaville par 16 circuits mixtes. En 2007, ces liaisons sont interrompues, alors que le Gabon a augmenté la capacité de ses infrastructures à l'international. Avec le Cameroun par contre, une permanence des liaisons internationales s'est établie : 29 circuits mixtes en 1999, 27 en 2001, 28 en 2004 et 56 en 2007. Ce n'est que depuis 2007, que la Guinée Equatoriale est directement reliée au Gabon (20 circuits mixtes).

La mise en place des liaisons internationales directes qui a un coût relativement important, vise à assurer une bonne qualité d'écoulement du trafic. Dans le cas présent du Gabon, elle s'est appuyée en amont sur l'existence au niveau de l'OPT puis de Gabon Télécom, d'équipes consacrées à la *gestion technique du réseau* et chargées de faire le point sur l'évolution des différents flux[1322]. Pour plusieurs raisons, le gros du trafic des communications par liaisons internationales directes se fait encore avec les pays extérieurs au continent africain (Europe, Amérique, Asie) comme le montrent les figures 70 (a et b). Devenir un pôle numérique majeur dans ce contexte, met le Gabon face à de nombreux défis :

- Elargir à l'espace CEMAC, les liaisons internationales directes pour trois raisons ; d'abord, poursuivre l'accroissement du trafic sous-régional direct du Gabon qui a connu une courbe ascendante durant les années 1990, réduisant le trafic en transit via l'Europe[1323] ; ensuite, parce qu'il n'est possible de prétendre constituer un espace national High Tech censé exercer une polarisation dans l'environnement immédiat

[1321] Les données de 2007 nous ont été fournies par M. Raymond FOUNA de Gabon Télécom et s'expliquent en partie par la connexion du Gabon au câble SAT3.
[1322] MAHIDDINE (S.) / UIT et Bureau de développement des télécommunications pour l'Afrique centrale, *Evolution du trafic téléphonique international de départ (1990-1999) de la sous-région Afrique centrale*, Yaoundé, septembre 2000, Rapport, p. 3.
[1323] MAHIDDINE (S.) / UIT et Bureau de développement des télécommunications pour l'Afrique centrale, *Evolution du trafic téléphonique international de départ (1990-1997) de la sous-région Afrique centrale*, Yaoundé, septembre 1998, Rapport, p. 6.

sans une dynamique d'échanges diversifiés avec les pays voisins ; enfin, pour rééquilibrer l'espace national et sous-régional de circulation de l'information et de la communication ;

- Porter les meilleurs projets sous-régionaux d'infrastructures haut débit ; ce qui revient par exemple aujourd'hui, pour le Gabon, à être le pays capable de mobiliser et de fédérer les différents acteurs pour réaliser complètement l'un des projets prioritaires du réseau sous-régional large bande identifié en 2005 par l'UIT ; il s'agit du projet bilatéral à impact sous-régional et/ou régional consistant au déploiement de l'infrastructure en FO Libreville-Franceville-Léconi-Oyo-Brazzaville, un projet en concurrence avec d'autres[1324] ;
- Continuer à accompagner les nombreux efforts réalisés ces dernières années au niveau de l'harmonisation des régulations des télécoms au service du désenclavement numérique et du développement économique[1325] ; ce qui suppose à l'échelle nationale de susciter la même dynamique et surtout d'innover dans la mise en place d'une nomenclature sur les activités constitutives du secteur des TIC ;
- Etre capable de fournir aux pays de la sous-région qui sont dans le besoin (Tchad, Centrafrique, etc.), à des conditions préférentielles, des solutions d'accès aux TIC ; pour le Gabon qui a déjà initié cette démarche (figure 47), cela nécessite une plus grande capacité de connaissance du marché sous-régional et des besoins mais aussi, une infrastructure non pas partiellement moderne comme c'est le cas, mais uniformément moderne ; ce point soulève aussi pour le Gabon, sa capacité à se transformer véritablement en un espace de transit High Tech à la faveur de l'avantage comparatif et naturel que lui confère ses 800 km de côte ;

Ces quelques axes de positionnement par rapport à l'environnement de l'insertion des TIC en Afrique centrale constituent des éléments qui étofferaient la stratégie du Gabon, dans la perspective d'être la locomotive et la référence des évolutions des TIC.

[1324] On peut citer à titre d'exemple, le projet CAMEROUN-TCHAD-RCA de connexion de ces pays au point d'atterrissement SAT-3 de Douala ; il y a aussi, le projet du terminal d'accès au SAT-3 de Moanda (RDC) et celui du terminal d'accès au SAT-3 de pointe Noire (Congo).
[1325] http://www.ohada.com/imprimable.php?type=news&article=112

2-Quelques références africaines dans la constitution des pôles TIC

« Pauvre et endettée, hier en marge du progrès technologique mais aujourd'hui inondée par les nouvelles technologies en matière de communication et de télécommunication, l'Afrique veut croire en ses chances d'entrer de plain-pied dans la société de l'information. (...) les Africains rêvent de relever le défi des nouvelles technologies de communication et de ne pas rester à l'écart de la mondialisation des économies et des sociétés. Utopie ? Peut-être pas»[1326]. Cette analyse emprunte de l'idéal d'une Afrique résolument actrice de l'appropriation des TIC, s'inscrit dans une double tendance apparue au début des années 2000 et qui a perduré bien au-delà. On note d'une part, l'extraordinaire progression des accès aux TIC dans un environnement défavorable[1327]. D'autre part, l'accélération du phénomène des délocalisations de services téléphoniques au Nord[1328] et l'émergence en Afrique par les entreprises délocalisatrices, de structures économiques de captation de ces activités, en occurrence les centres d'appels[1329]. L'espace africain des centres d'appels a été initialement dessiné par un petit groupe de pays (en concurrence directe avec la Belgique, les Pays-Bas, le Pays de Galles, la Roumanie, l'Europe de l'Est, l'Inde, etc.) : le Maroc, la Tunisie, le Sénégal et l'Ile Maurice. Pourquoi ces pays seulement et pas d'autres ? Le tableau suivant donne des indications :

[1326] *JAE*, « Le monde à porter de main », n° 347, 2003, dossier, p. 42.
[1327] La téléphonie mobile fournit de nombreux exemples avec 2 millions d'utilisateurs africains en 1997, 30 millions en 2000, 100 millions en 2005 et 175 millions en 2007. Cf., Ibid., p. 41 ; *Jeune Afrique*, « Télécoms : toujours plus mobile », hors-série, n° 15, 2007, p. 92.
[1328] *Sud Ouest*, « Ces emplois qui s'enfuient », 15 septembre 2004. Au cours de l'année 2004 en France, le débat sur les délocalisations et leur pendant immédiat, les centres d'appels ouverts en nombre conséquent en Afrique, s'est traduit par deux mesures du gouvernement. La première est relative aux dispositions politiques pour enrayer les délocalisations par le déploiement de pôles de compétitivité. La seconde, une tentative de disgrâce publique des entreprises délocalisant, à travers un arrêté du ministre de l'Economie tendant à obliger les téléopérateurs d'indiquer leur lieu géographique. Cf., *JA/L'INTELLIGENT*, « Menace sur les centres d'appels », n° 2289, novembre 2004, p. 76.
[1329] Activité innovante et caractéristique du début du XXIe siècle, intégrant l'industrie des services, le centre d'appel correspond à *« un ensemble de moyens, humains, immobiliers, mobiliers et techniques, qui permet de prendre en charge la relation à distance entre une marque et son marché »*. Cf., http://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_d'appel

Tableau n° 59 : Les centres d'appels en Afrique en 2004

Indicateur	Maroc	Tunisie	Sénégal	Maurice
Taux d'alphabétisation	49,9%	72,1%	28,3%	85%
Salaire minimum	169 €	143 €	73 €	229 €
Horaires hebdomadaires	48h	48h	40h	45h
Liaison physique	Oui	Oui	Oui	Oui (SAFE)
Liaison satellite	Oui	En cours	En cours	Oui
Qualité réseau	Bonne qualité, Entièrement numérique	Qualité moyenne et coût élevé des télécommunications	Bonne qualité	Bonne qualité (Investissements indiens)
Principaux acteurs	Phone assistance Atento Eurocall Transcom Webcad CRM Value	Teleperformance Global Call Center Tunis Call Center Epsilon Tunisie	PCCI Call Me Center Value	Infosys Vlines Mauritus Browman Cyber city Prophony Roger Call Centre Datacall Accenture
Principaux projets de délocalisation	Cegetel Bouygues Telefonica AOL Dell Tele 2, Tiscali	3 Suisses Scoot Microsoft ATC France Cibox Netclic	Hachette La Redoute Orange	Dégriftour Editions Harlequin

Source : Marchés Tropicaux, « Centres d'appels : l'Afrique profite de l'externalisation des entreprises européennes », juin 2004, p. 308.

Les centres d'appels qui constituent une activité des services téléphoniques relativement lourde, se sont particulièrement développés au Maroc, en Tunisie, au Sénégal et à l'Ile Maurice, parce que ces pays ont su mettre à la disposition des promoteurs, un ensemble d'avantages préférentiels faisant la différence avec d'autres pays : 1) des cadres politiques résolument tournés vers l'appropriation des TIC ; 2) des cadres réglementaires et législatifs flexibles et attractifs pour les investisseurs ; 3) un environnement des affaires rassurant ; 4) une infrastructure moderne et variable enserrant quasiment tout le territoire national ; 5) des ressources humaines de premier

plan et disponibles ; 6) une main-d'œuvre bon marché même si ce n'est pas un critère intéressant pour l'Afrique ;

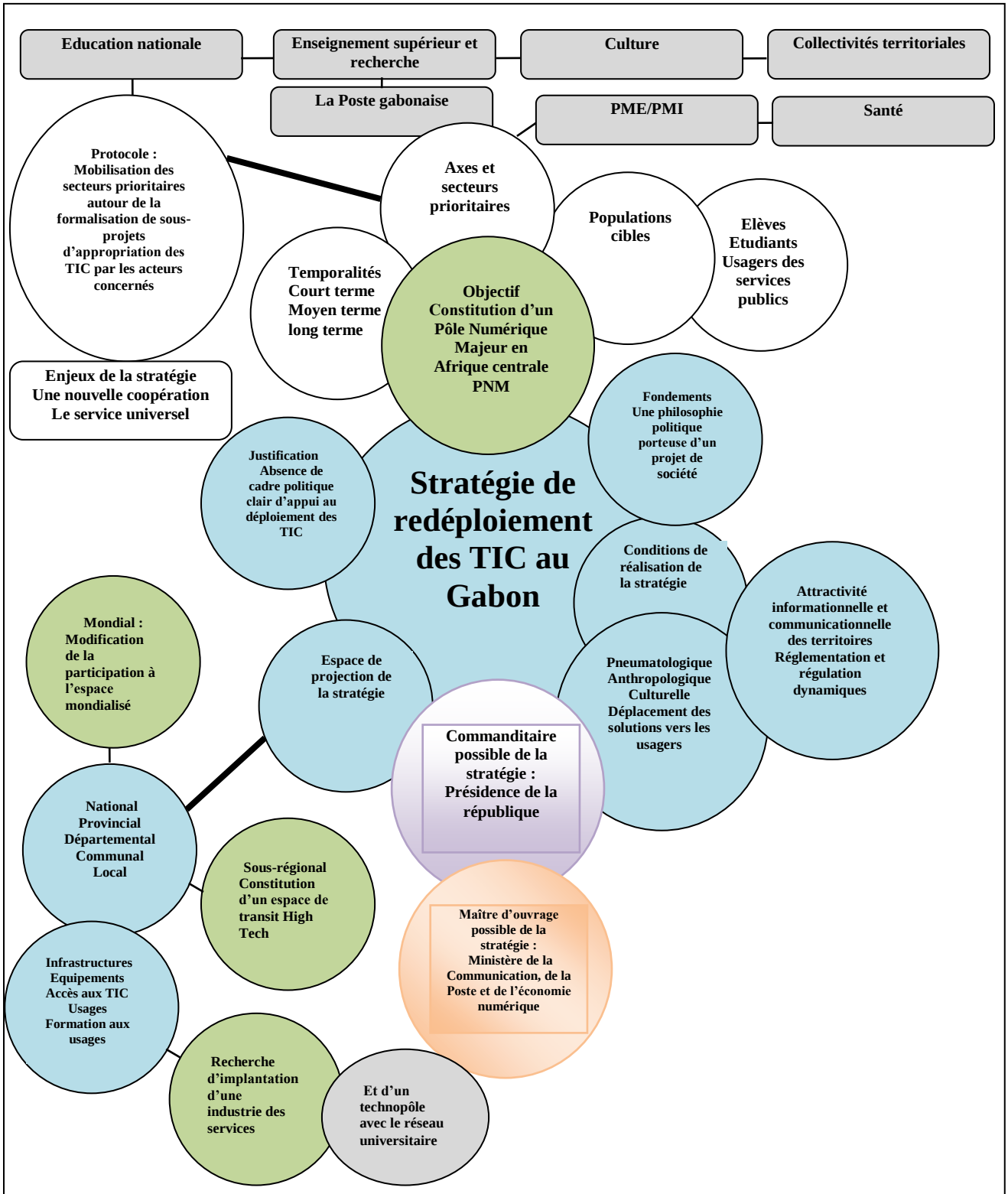
Au regard de ces indicateurs, il n'est pas risqué d'affirmer que le Gabon n'a pas tous les moyens pour prétendre attirer aujourd'hui, des promoteurs de centres d'appels qui ont constitué au sein des pays ci-dessus, un gisement d'emplois important.

Tout au plus, le Gabon remplit quelques uns des critères ci-dessus. Ce qui donne du sens à l'option d'une stratégie de redéploiement des TIC visant la mise en place d'un pôle numérique majeur. Au travers des expériences africaines d'appropriation des TIC illustrées par les centres d'appels, les enjeux pour le Gabon, apparaissent comme étant les suivants : 1) prospecter par des études et du l*obbying*, la création d'un technopôle d'intérêt sous-régional autour de filières de formation innovantes et centrées sur les besoins des économies de l'espace CEMAC ; du point de vue de l'existant, le Gabon a déjà un noyau d'établissements supérieurs de bon niveau qui sont toutefois engagés individuellement dans des orientations pédagogiques et qui sont en outre disséminés et déconnectés les uns des autres et sous équipés[1330] ; 2) réfléchir aux voies et moyens nécessaires à la fixation d'un tissu industriel embryonnaire dans l'offre des services basés sur une maîtrise avancée des TIC ;

La perspective d'un leadership sous-régional dans les TIC par la création d'un pôle numérique majeur, passe pour le Gabon, par une stratégie fondée sur un projet politique porté par une vision dynamique et courageuse intégrant un espace tripolaire (national, sous-régional et mondial). La figure suivante synthétise cette stratégie :

[1330] On peut citer l'Institut Africain d'Informatique qui est un établissement sous-régional fonctionnant avec de nombreux handicaps ; au niveau national, il y a l'Institut de l'Economie et des Finances, l'Institut Supérieur des Technologies.

Fig n° 71 : Exemple de stratégie de redéploiement des TIC au Gabon



Source : MAKANGA BALA Martial Pépin-29 octobre 2009- CRITICA Talence

VI-2-2 L'insertion des TIC comme stratégie d'une « autre » participation à la mondialisation

En ce début du XXIe siècle, le Gabon doit se saisir de l'opportunité de s'approprier les TIC pour impulser ce que nous appelons une « autre » participation à la mondialisation. Il faut pour cela, rappeler le contexte qui justifie ce positionnement :

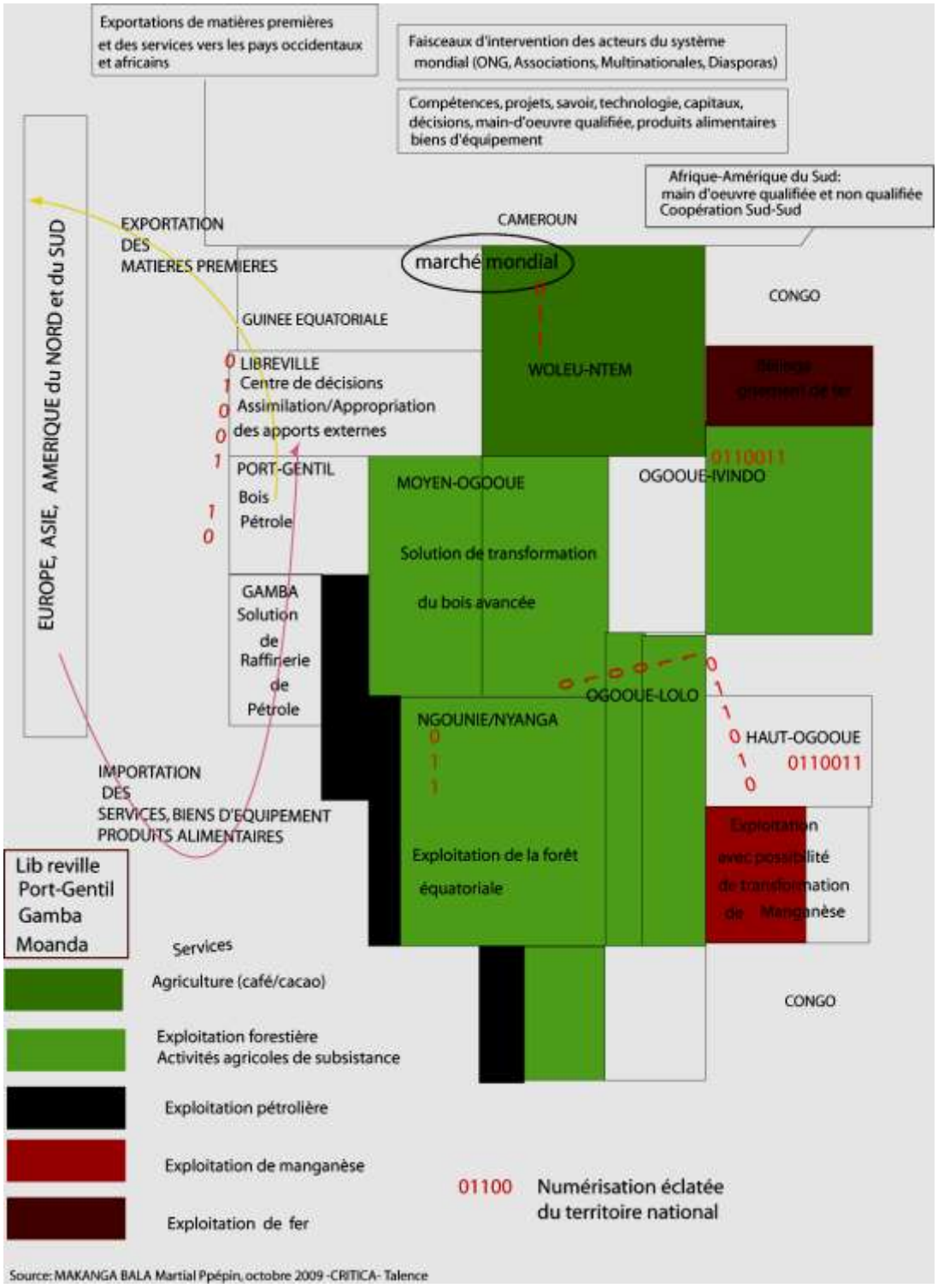
- **Le contexte politique et économique du Gabon en 2009**

En 2009, le Gabon a fêté ses quarante neuf ans d'indépendance. Parallèlement, le pays a connu une transition politique sans soubresauts majeurs qui s'est achevée par la prise de fonction du troisième président de son histoire. Pour les ressortissants de ce pays, c'est un moment particulier pour se laisser aller à quelque méditation.

Il faut dire, que c'est une périodicité qui est à la fois courte et longue. Courte, dira-t-on, parce que la construction d'une nation, en parallèle avec la mise en harmonie du territoire, est une œuvre difficile, surtout en partant de peu de chose comme cela a été le cas. En même temps, dans un monde où les espaces n'ont pas cessé de se resserrer et où on note ici et là des évolutions politiques ou économiques de nombreux pays, un regard objectif et critique sur le Gabon de 2009 est inévitable, surtout, qu'au-delà de la transition de cette année, un système politique se pérennise dans la gestion des affaires publiques depuis plus de quarante ans.

Depuis son indépendance et bien avant, le Gabon prend part à la mondialisation comme nous l'avons relevé précédemment (figures 20 et 21). Un bilan sommaire de cette participation en 2009, révèle une trame de transformations notables et des attentes situées dans deux directions : 1) l'espoir d'une vision et d'un projet refondateur de toutes les orientations de progrès en vue d'un développement du Gabon pour les gabonais, par les gabonais d'abord avec le concours de leurs partenaires ; 2) la motivation pour une meilleure figuration sur la scène internationale ; c'est l'objet de la figure suivante :

Figure n° 72 : Le Gabon dans l'espace mondialisé en 2009



Les changements intervenus, par rapport aux diagnostics faits précédemment (notamment la figure 20) sont en gros les suivants : 1) les rapports de l'OCDE (2002-2007) accréditent la progression des services dans le PIB et le rôle moteur des TIC ; 2) le déploiement d'une infrastructure numérique tellement résiduelle qu'elle renforce le caractère éclaté de l'espace de circulation de l'information et de la communication ; 3) une dynamique sous-régionale des échanges véhiculée par l'économie informelle autour du marché mondial local (situé au Cameroun, à l'intersection des frontières avec le Gabon et la Guinée Equatoriale) ; c'est un espace tampon au service de l'insertion des TIC dans ces trois pays ; 4) la main-d'œuvre étrangère s'est diversifiée du point de vue des zones de départ et l'offre de compétences tout comme les intervenants ne se limitent plus principalement aux seuls Etats occidentaux (figure 20) ; 5) la diversification économique déclarée cause publique pour rechercher les leviers durables de l'économie de l'après pétrole ;

Les tendances lourdes demeurent les repères structurels de l'organisation économique et territoriale du pays : 1) extraversion du système de l'information et de la communication (figures 70 a et b) ; 2) pénétration inégale des accès aux TIC dans l'ensemble du territoire national ; 3) primat de l'économie d'exportation des matières premières et de l'importation des services, des technologies, etc.

Les attentes sont dès lors nombreuses : est-il déraisonné de penser que le Gabon puisse exporter en plus des matières premières, des services vers les pays occidentaux et africains ? Le Gabon ne demeure t-il pas dans un schéma de client assisté de l'économie mondiale dont il faut sortir ? C'est tout le sens que nous donnons à une « autre » participation à la mondialisation.

- **Pour une « autre » participation du Gabon à la mondialisation**

« Penser l'aménagement du territoire selon une logique comparable à celle d'un opérateur de réseaux qui maille un espace multipolaire conduirait aujourd'hui -alors que les grands réseaux sont déjà fortement développés – à transformer les hubs, les lieux de croisement, de passages et d'échanges, en lieux de vie : donner une ''âme''aux lieux des réseaux. Cela reviendrait à créer de véritables hubs socio-culturels (lieux de vie connectés), des hubs de services publics (...) à transformer les

hubs existants – que l'anthropologue Marc Augé nomme des ''non lieux''- en lieux de qualité »[1331].

L'une des pistes que nous considérons, réside dans la mise en place d'une stratégie d'appropriation des TIC en vue de la création d'un pôle numérique majeur. La dimension mondiale de cette stratégie implique :

- De retourner mentalement notre façon de penser notre position et donc inverser notre carte afin de rechercher un électrochoc revitalisant[1332] ;
- De réduire significativement toutes nos exportations brutes en introduisant des protocoles de transformation avancés [dans le bois, le manganèse, etc.] permettant dans la configuration de ces exportations, l'apparition d'une composante marginale (5 ans), moyenne (10 ans), conséquente (15 ans) et très importante (20 ans) d'exportations de produits à valeur ajoutée parmi lesquels la composante des TIC y prendrait une place non négligeable ;
- Equilibrer la pression de l'offre externe (bois, pétrole, manganèse, etc.) en développant avec nos potentialités une offre équivalente sur fond de solutions et services des TIC (1/faire profiter les capacités du câble SAT3 [ADSL, haut débit, trafic téléphonique international] à l'ensemble du territoire national [Capitales provinciales et chefs lieux de département], aux pays dépourvus (Guinée Equatoriale, Congo Brazzaville, République Démocratique du Congo) ;

L'encadré suivant complète le panel des éléments constituant la stratégie d'appropriation des TIC par le Gabon pour devenir un pôle numérique majeur :

[1331] MUSSO (P.) et CROZET (Y.), op. cit., p. 25.
[1332] Nous nous inspirons ici de la vision austro-centrique du monde au XXIe siècle proposée par M.L. ROPIVIA pour mettre en relief la multipolarité du monde se substituant à l'hégémonie étatsunienne. Cf., ROPIVIA (M.L.), « Géopolitiques du développement, de la coopération et visions du monde au XXIe siècle », in *Cahiers de Géographie du Québec*, volume 396, n° 107, septembre 1995, p. 343.

Encadré n° 7 : Mettre les TIC au service du développement du Gabon

I-Infrastructure support de la société de l'information

*Une couverture territoriale en réseaux GSM de bonne qualité
*Une couverture filaire limitée (avec des réseaux de commutation et de transmission fiables)
*Une infrastructure Internet limitée
*Une infrastructure audiovisuelle limitée
*Un réseau et une économie de la presse limités
*Un point d'atterrissement au câble SAT 3, porteur de capacités d'amélioration de l ensemble des TIC
*Un réseau routier limité
*Un réseau ferroviaire peu dense
*Un réseau aérien réduit
*Une infrastructure en énergies de qualité moyenne

Possibilités d'aménagements

↔ Améliorations importantes et envisageables au niveau de chaque palier (dont :)
→Extension des réseaux GSM vers une couverture totale du territoire
→déploiement de solutions alternatives au service du filaire et extension nationale du réseau de fibre optique ;
→Plus grande vulgarisation de l'Internet public et privé dans les territoires
→Evolution du réseau routier vers un maillage plus dense : réseau national et régional ; réseau provincial et départemental ; réseau communal et cantonal

II-Potentiel en institutions de participation à la société de l'information

•Estuaire / Administration générale [Ministère de la Communication, de la Poste et de l'Economie numérique ; Direction Générale de l'Informatique du Ministère des Finances ;
•Estuaire / Enseignement supérieur et Recherche [Université Omar Bongo Ondimba, Université des Sciences de la Santé, Centre National de la Recherche Scientifique (CENAREST) ; Institut Africain d'Informatique (IAI) ; Institut Supérieur de Technologie (IST) ; Institut des Sciences de gestion
•Haut-Ogooué / Enseignement supérieur [Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM) ; Ecole Polytechnique de Masuku ; Centre International des Recherches Médicales de Franceville (CIRMF) ;
•Ogooué Maritime / Formation Professionnelle [Ecole de commerce de Port-Gentil ;

III-La valorisation des potentiels au service de la participation active à la société de l'information

◦Création d'un organisme de type ANAITIC[Agence nationale d'appui à l'insertion dans les territoires des technologies de l'information et de la communication] ou DISENUT [Délégation Interministérielle de Soutien à l'économie numérique dans les territoires]
◦Missions
►Mettre les TIC au service du développement du Gabon et des territoires afin de concrétiser l'accession au statut de *Pôle Numérique Majeur*
►Inventorier le potentiel en infrastructures et les acteurs institutionnels publics, parapublics et privés dont l'intégration de la donnée TIC est porteuse d'innovations ;
►Ouvrir des passerelles entre les acteurs institutionnels d'accompagnement de la société de l'information pour favoriser une synergie des compétences ;
►Lancer les grands chantiers de l'appropriation nationale des TIC autour de l'égalitarisation de l'espace de circulation de l'information :
a)l'e-gouvernance
b)Les TIC déclarées Facteurs de lien social et cause publique n°1
c)Définition des conditions d'un dispositif industriel médian consacré aux TIC ;

IV-Résultats attendus

◊Apparition progressive [5-10-15 ans] d'un tissu industriel basé sur l'économie des services et des services numériques ;
◊Apparition progressive dans l'assiette des exportations, en plus des monuments (pétrole, bois, manganèse, etc.), d'une part [négligeable, moyenne, importante, conséquente, très importante] composée de services à valeur ajoutée [solutions de transformation poussée des matières premières, émergence d'une économie numérique de services innovants-Prestations de services multimédia à l'international, au niveau national, Centres d'appels, Hotline, etc.-
◊Mise en place de formations professionnelles publiques variées autour des TIC (Certificat, BAC PRO, etc.)
◊Déploiement vital d'activités TIC, développement numérique des territoires, positionnement en tant qu'acteur dans la société de l'information ;

Source : MAKANGA BALA (M.P.), octobre 2009, -CRITICA- Talence

CONCLUSION DU CHAPITRE VI

Dans la présente étude, la prise de distance avec l'objet principal, l'insertion des TIC au Gabon, aboutit à deux constats. Premièrement, l'ensemble des développements menés sur la base d'un parcours de recherche diversifié, accrédite l'importance, l'intérêt et le caractère opératoire des problématiques soulevées. Deuxièmement, l'insertion des TIC au Gabon révèle une double dynamique sociopolitique et socio spatiale. Elle est coincée entre une volonté résiduelle et une instrumentalisation à polarisation variable des politiques. Cette vacuité d'un cadre politique, justifie la perspective de la conception d'une stratégie géopolitique au service de la constitution d'un pôle numérique majeur qui fait défaut et qui est urgent pour le Gabon. La particularité de cette stratégie est la volonté de permettre au Gabon de participer différemment à la mondialisation, moins en tant qu'associé ou client et plus en tant qu'acteur avec une contribution différenciée par une bonification des apports conventionnels.

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE

L'insertion des TIC au Gabon est un vaste processus global qui dessine une infinité de trajectoires territoriales inscrites à la fois dans l'actualité récente mais aussi dans un cadre historique utile à rappeler. Elle induit en effet, une profonde recomposition des territoires qui redessine le pays sous plusieurs angles. Le complexe [politique/infrastructures/équipements matériels et logiciels/accès aux usages des TIC et formations aux dits usages] donne plusieurs situations sur le terrain qui sont autant de paradoxes. L'infrastructure allie par endroits (zones urbaines et rurales, périphéries et campagnes) une modernité digne du XXIe siècle et une obsolescence témoignant d'un passé lointain. Il en est de même pour les accès aux TIC, publics ou privés, ainsi que les usages et la formation aux usages, qui se déploient inégalement dans les territoires. En même temps qu'elle traduit une organisation spatiale fragilisée, l'insertion des TIC accompagne des dynamiques importantes comme l'économie des services. Les multiples expérimentations de projets lui confèrent un caractère multisectoriel. L'exploration dans le long terme permet de mieux comprendre cette dimension globale de l'insertion des TIC s'articulant entre des dynamiques spatiales et des inégalités territoriales. La distanciation avec l'objet [insertion des TIC au Gabon] et les développements réalisés à cet effet, ne change pas les préoccupations initiales de la recherche. Bien au contraire, elle confirme leur intérêt. En outre, elle permet une modélisation de l'insertion des

TIC en tant que processus bicéphale exprimé par l'alternance d'un vouloir faire politique dans les TIC avec une instrumentalisation. D'où l'opportunité d'une stratégie politique visant un objectif dédoublé. Procéder à un redéploiement des TIC au service du développement par la constitution d'un pôle numérique majeur. Plus de dix ans après les premiers mouvements de ferveur autour des TIC, c'est une perspective crédible au regard d'une insertion des TIC à bout de souffle, entre des dynamiques qui fléchissent et des résistances qui se renforcent.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION

La présente étude a été consacrée à l'analyse géographique et géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon, enrichie par la mobilisation de séquences comparatives avec d'autres pays africains, particulièrement ceux de l'Afrique centrale. Dans un contexte passionné où les débats sur la place de l'objet TIC en géographie et en sciences sociales, continuent de se dérouler sous nos yeux, l'étude a eu à cœur de se fonder sur un socle épistémologique stable. Dès lors, la signification géographique et géopolitique de l'insertion des TIC se situe à la confluence de plusieurs processus croisés. On peut en retenir cinq. Les géographies de l'information et de la communication dont l'histoire témoigne de nombreuses traces en constituent la première strate. La deuxième résulte des vifs débats contemporains pour rassembler les nombreuses déclinaisons géographiques de l'information et de la communication dans un corpus commun ou une branche nouvelle, notamment la géographie de la société de l'information (EVENO, 2004). Les débats sur la diversité et la spécificité des terrains de recherche, à l'exemple des terrains africains (CHENEAU-LOQUAY, 2007, LESOURD, 2003) forment la troisième strate. Les contributions aux débats sur les matériaux innovants et la prospective de la géographie de la société de l'information et la géopolitique de l'insertion des TIC, illustrés par le concept des Objets Géographiques à Visibilité Réduite (OGVR), constituent la quatrième strate. La recherche opératoire des territorialités de l'insertion des TIC, sur plusieurs terrains (gabonais, africain et européen), traduit la cinquième strate. A ce stade, l'insertion des technologies de l'information et de la communication prend valeur de nouveau domaine de recherche géographique et géopolitique comme la localisation des services chez B. MERRENNE-SCHOUMAKER.

Le Gabon est abordé dès lors comme une étude de cas. Le paradigme de la société de l'information sert de porte d'entrée pour aborder l'analyse géographique de l'insertion des TIC. C'est un nouveau terrain de recherche comme le confirme l'insuffisance des sources spécifiques, contrairement à l'abondance des références sur les NTIC, l'Internet et la société de l'information. Sur le plan théorique, la problématique de l'insertion des TIC au Gabon s'inscrit dans le cadre des préoccupations en vigueur en géographie. Dans cet esprit, de nombreuses données tirées de l'itinéraire de recherche confortent la pertinence des problématiques territorialisées de la géographie de la société de l'information. En analysant le rôle des différents acteurs intervenant dans la sphère des TIC, leurs représentations, leurs visions et leurs stratégies, la géopolitique (pour géographie politique) enrichit la géographie

de la société de l'information. Tout au long de l'étude, les TIC sont abordées en tant que secteur recomposé à partir des télécommunications, de l'audiovisuel et de l'informatique. Ces précisions rendent compte du cadre théorique de l'étude.

L'insertion des TIC au Gabon, dans sa phase récente, se présente sous plusieurs aspects. Le premier est l'extraversion du système de l'information et de la communication. Il imprime une première configuration du pays qui est renforcée par la mondialisation, elle-même charriée par les TIC. Le déploiement de l'Internet et de la téléphonie mobile a ouvert la voie à une importante activité autour de la vulgarisation. La privatisation des entreprises du secteur de la communication s'est inscrite également dans ce sens. L'insertion des TIC dans cette perspective, est modulée par de nombreuses dynamiques socio-spatiales qui reconfigurent les territoires. On peut citer respectivement les réseaux de l'opérateur historique des télécoms, subdivisés entre le premier réseau AMPS et le réseau filaire. Puis, il y a les réseaux GSM des opérateurs mobiles, passés au nombre de quatre en 2009. Celui de Libertis, celui de Zain Gabon, celui de Moov Gabon et maintenant celui d'Azur Gabon. Cette vitalité de la téléphonie mobile autour de laquelle s'organisent de nombreuses activités relais, exprime assez bien l'insertion des TIC au Gabon.

Celle-ci se dévoile aussi à travers l'analyse des initiatives de déploiement de l'Internet au Gabon et les dynamiques d'appropriation en œuvre à l'étranger par plusieurs acteurs. Sans cadre normatif en effet, plusieurs acteurs politiques, institutionnels ou associatifs animés par des intentions louables et différenciées, font preuve de génie inventif pour contourner les nombreuses difficultés aux accès. Sur le plan de la diffusion des contenus web sur le Gabon, en plus des activités sur le sol gabonais, le rôle de la diaspora gabonaise aux USA, en Europe et ailleurs est significatif d'une nouvelle donne. Plus que par le passé, les technologies de l'information et de la communication revitalisent le lien social entre la diaspora et le pays.

Une autre facette de l'insertion des TIC au Gabon se révèle à travers l'analyse du cadre réglementaire. La régulation est en marche au service d'une plus grande insertion des TIC. Les nombreuses actions menées par les pouvoirs publics, indiquent toutefois que des blocages de tous ordres (politiques, techniques, etc.) subsistent. Ils repoussent l'échéancier d'une plus grande régulation et montrent les difficultés des pouvoirs publics à faire avancer le processus de l'insertion des TIC malgré la volonté observée de temps en temps.

L'insertion des TIC au Gabon par la téléphonie mobile et l'Internet révèle déjà des tendances marquées. Les reconfigurations des territoires portées par la téléphonie mobile et le déploiement des accès Internet, dessinent un espace de circulation de l'information déjà éclaté

par l'extraversion du système des communications. C'est le premier résultat de la géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon.

Ce schéma se renforce lorsque l'insertion des TIC est abordée sous l'angle de la diffusion plus globale dans l'espace social, c'est-à-dire l'analyse situationnelle de l'insertion des TIC, articulée avec tous les autres réseaux techniques, les services et les territoires. Il résulte que l'insertion des TIC progresse en fonction des usages et du déploiement des réseaux techniques. Il apparaît que les réseaux de commutation et de transmission d'une part, et l'infrastructure de l'Internet et les technologies complémentaires d'autre part, ne compartimentent pas encore le territoire national dans son ensemble. Plusieurs raisons expliquent cette situation. La politique des pouvoirs publics fait que tous ces réseaux se composent sans exception de segments modernes et vétustes. Les segments modernes à l'instar du câble SAT-3 ne sont pas utilisés dans toutes leurs capacités, ni par ceux qui en ont la gestion (Gabon Télécom), ni par ceux qui attendent d'accéder aux possibilités existantes (les concurrents). L'espace des accès aux TIC est dès lors constitué essentiellement par les villes avec à leur tour leurs propres différences. De nombreuses parties du territoire sont marginalisées et même lorsque les accès existent, se pose la question de la formation aux usages et la qualité des débits, qui s'ajoute aux facteurs discriminants.

Les réseaux GSM introduisent une différence nette ici avec le réseau filaire et l'Internet. Leur déploiement s'accroit, tout comme les services qu'ils proposent. En un temps assez court, ils sont parvenus à faire mieux que le fixe. Ce qui confirme la spécificité des technologies de la communication, dans le rapport entre l'insertion des TIC, l'espace et la société.

Les interactions poussées entre l'informatique et l'Internet public au Gabon déclinent une autre lecture de l'insertion des TIC. Elle se caractérise par une évolution lente générale sous la coordination de la Direction Générale des Services Informatiques (DGSI). De nombreux projets sont nés ces dernières années mais n'ont pas toujours abouti complètement. D'autres sont à nouveau en cours. De nombreux besoins existent dans toutes les administrations, ne serait ce que l'élaboration des actes administratifs les plus récurrents, qui gagneraient à être intégrés dans une plate forme des services électroniques. Mais il y a peu d'échanges d'information entre la DGSI qui a vocation a déployé les TIC dans les administrations et bon nombre de ces dernières, qui évoluent parfois en ordre dispersé. Toutefois, la gestion du passage informatique à l'an 2000 au Gabon, a été gérée avec un certain succès.

Le développement de l'informatique se porte mieux dans le secteur privé. Depuis les années 1990 jusqu'à nos jours, il n'a pas cessé de s'étoffer et de se réorganiser du point de vue de l'offre. Du fait en partie, de droits de douanes importants, les coûts des solutions matérielles, logicielles et des prestations restent toutefois élevés pour les PME et les particuliers. A ce niveau aussi, les pouvoirs publics brillent par une certaine inconstance et une incompréhension des problèmes et des enjeux des TIC.

Dans les médias publics également, l'insertion des TIC bute à plusieurs niveaux. La question des infrastructures, des équipements, des accès aux TIC, de la formation aux usages, la création des contenus, constituent la base du cocktail explosif. Hormis, les actions de coopération qui ont soulagé ce secteur récemment, les médias publics fonctionnent dans l'urgence et l'improvisation pour ce qui concerne l'insertion des TIC.

On retrouve la même configuration au niveau du secteur privé national. Quelques efforts existent au niveau des équipements, des accès aux TIC et de la formation aux usages. Mais, la distance demeure grande avec le secteur privé non national. Il est généralement pourvu en infrastructures, en équipements multimédias modernes, en ressources humaines converties à une utilisation quotidienne des TIC.

La poste, l'un des secteurs publics de proximité, qui était censée être à l'avant-garde de l'appropriation des TIC ne l'est pas. Elle s'est même retrouvée, quasiment derrière beaucoup de services. Elle s'emploie tant bien que mal à refaire ce retard en élaborant des nouveaux produits et des projets porteurs comme celui de la banque postale.

En plus des interactions réseaux/services, l'insertion des TIC trouve avec l'analyse des aspects économiques des services, un autre exutoire intéressant. Tous les réseaux qui supportent les différents services sont passés au peigne fin : l'activité, les tendances de l'offre et de la demande, etc. Autour de la téléphonie fixe et mobile, plusieurs activités ont émergé comme en témoignent les télécentres fixes et GSM. Au niveau de l'Internet, il s'articule une longue chaîne qui permet de retrouver entre autre : les fournisseurs d'accès Internet (FAI), les fournisseurs de contenu Internet (FCI), les cybercentres ou cybercafés, les usagers, etc.

L'accent mis sur les applications de l'insertion des TIC exhume un autre angle d'approche de l'étude. Les nombreux projets consacrés aux TIC, initiés tantôt par le Gabon, tantôt par des partenaires au développement, accréditent le caractère multisectoriel de l'insertion des TIC. Sauf que l'analyse minutieuse de certains de ces projets, révèle les défaillances des pouvoirs publics et l'absence d'un cadre prévu pour tirer profit des actifs des nombreux projets que le Gabon a accueillis. Au point que, même ses partenaires privilégiés, ne sont pas prêts à recommencer de nouveau ce type d'aventures (MEIYE, 2004).

Le déploiement en 2009 d'un réseau de distributeurs de billets par le Trésor public gabonais, pour ses nombreux usagers exclus du réseau bancaire classique, illustre le caractère multisectoriel de l'insertion des TIC. Il confirme aussi le fonctionnement en dents de scie des pouvoirs publics face à une problématique, l'appropriation des TIC comme enjeu de modernisation des services publics à destination des citoyens.

La place de l'insertion des technologies de la communication dans les collectivités territoriales, à partir du cas de Lastoursville, permet de saisir un autre pan des problèmes posés par ce processus. A l'échelle locale, les TIC sont un non débat public. La ville de Lastousville qui est privée de télévision publique depuis trois ans bientôt, n'a aucun projet pour les TIC. Les deux cybercentres existants font du mieux qu'ils peuvent pour contenter la demande avec des prestations devenues courantes (accès Internet, scan de documents, etc.) et surtout les formations aux TIC dont personne ne connaît vraiment la valeur en amont (compétences des formateurs) et en aval (la qualité de la formation reçue, etc.). Le tout dans l'indifférence de l'éducation nationale et l'absence de débat public puisque le conseil municipal n'en voit pas l'intérêt ou l'ignore tout simplement.

Dans le secteur privé, l'opérateur du réseau ferroviaire a fait le choix de s'approprier les TIC pour améliorer son fonctionnement. L'ancien système des télécommunications étant devenu vétuste, la SETRAG a opté pour la technologie VSAT dans le cadre d'un partenariat avec Gabon Télécom. Ce dispositif, plus que par le passé, lui a permis de parvenir, à une meilleure gestion du trafic depuis le poste de contrôle où des données visuelles s'ajoutent aux autres informations pour améliorer la sécurisation du réseau à travers des échanges avec les partenaires, etc.

Le cas de la communauté gabonaise de Bordeaux fournit l'opportunité d'aborder l'insertion des TIC par les usages des diasporas dans un lien toujours plus raffermi, avec le pays. C'est ainsi que tour à tour, la téléphonie mobile et l'Internet ont modifié la façon de communiquer entre eux et avec leurs relations du Gabon. Il est particulièrement frappant de constater, que les gabonais qui quittent Bordeaux définitivement pour le Gabon, ont changé leurs habitudes sur dix voire quinze ans. Aujourd'hui, ils pensent systématiquement (sauf exception et manque de moyens) à un ordinateur portable et au célèbre téléphone mobile. Ce qui n'était pas le cas quelques années plutôt. De même, le fait que sur une période relativement longue, l'objet technique le plus prisé qui leur ait été demandé depuis le Gabon, soit le portable, témoigne de la modification en profondeur, des représentations et des usages induits par ces nouveaux outils bien installés dans le quotidien des individus (GONORD, MENRATH, 2005).

La référence aux facteurs géographiques, confirme ce que beaucoup d'observateurs avertis ont eu l'occasion de souligner. L'insertion des TIC au Gabon comme ailleurs ne s'affranchit pas des rugosités territoriales (DUPUY, 2002, CASSE, 1995). Elle en subit les effets (propagation des ondes perturbée, qualité du signal satellite affectée, etc.). Bien que présentant des progrès importants dans la couverture du territoire, les réseaux GSM et les autres réseaux techniques partiellement à découvert, sont régulièrement mis à mal par les phénomènes naturels : pluies diluviennes, orages, tornades, couvert végétal, relief difficile, etc.

C'est durant la période coloniale, que le territoire du Gabon a pris forme. Les technologies de la communication traditionnelles seront mises à contribution dans cette aventure. Les premières générations de technologies de la communication de l'Etat colonial (réseau postal, réseau télégraphique, réseau téléphonique, etc.) participent à l'encadrement territorial du futur Gabon indépendant, même si le but de la métropole n'est pas le développement de la colonie du Gabon. Le sillon de l'insertion des TIC actuelle est creusé. Ces technologies servent par ailleurs, de dispositif d'attraction des colons avec leur famille car elles symbolisent la conservation des liens avec la métropole. En même temps, elles accroissent paradoxalement la charge de travail des administrateurs.

Les plans quinquennaux ont défini le développement des TIC au Gabon entre 1960 et 1984. Au final, c'est dans une situation contrastée voire problématique, que le Gabon s'est retrouvé. Depuis cette période, le Gabon cumule les contradictions jusqu'à nos jours. Les technologies se multiplient, se renouvellent mais conservent un bicéphalisme devenu structurant : modernité et vétusté.

La situation n'est pas prête de se débloquer, puisque Gabon Télécom, qui a la délégation de service public et qui a été repris par Maroc Télécom, a du mal à sortir d'un passé difficile marqué par des comportements cumulés et contre productifs qui ont fragilisé l'entreprise publique (gestion inefficace, effectifs pléthoriques, mauvais traitement des problèmes techniques, etc.). La gestion actuelle du nom de domaine national (point ga ou .ga) révèle presque un fonctionnement anonyme pour une structure dont l'activité est basée sur la visibilité, fait dire, que les difficultés demeurent importantes.

Dans ce contexte, la mise en perspective de l'insertion des TIC, conduit à deux constatations. La première est en rapport avec l'objet d'étude et la problématique de départ :

- oui, le processus de l'insertion des technologies de l'information et de la communication au Gabon s'accompagne d'une recomposition des territoires avec notamment le déploiement de la téléphonie mobile et des accès Internet ; cette

recomposition est génératrice de nouvelles inégalités spatiales se superposant sur les anciennes ; la vacuité d'un cadre politique fédérateur consacré aux TIC, fragilise les efforts actuels des pouvoirs publics et ne permet pas de les considérer en l'état comme une solution éventuelle face aux scénarios de l'après pétrole ;

- Comme beaucoup de pays, le Gabon a réagi au charme exercé par le paradigme de la société de l'information (MATELLLART, 2001) ; des projets étiquetés « TIC et société de l'information » se sont succédé dans le pays ; en 2003, le Gabon était présent au Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) de Genève ; le président de la république a exposé sa vision empreinte de la volonté d'accélérer la mise en place des accès aux TIC pour la majoritéde la population et de la nécessité paradoxale de contrôler ces nouvelles technologies perçues (Internet) comme une menace pour les jeunes démocraties africaines ; la délégation du Gabon a présenté par ailleurs, l'un de ses projets estampillés « Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information » ; le Gabon a pris à cette occasion, de nombreux engagements allant dans le sens de développer les accès des TIC pour tous ; depuis 2003 malheureusement, la volonté politique semble avoir diminué ; hormis les réalisations de Gabon Télécom, aucun projet national de déploiement des accès mené de bout en bout par le gouvernement avec des partenaires locaux, n'a vu le jour ; après avoir accolé depuis 1999, l'acronyme « TIC » à son fronton, sans que l'on ait pu apprécier sa contribution à la connaissance du secteur des TIC, le ministère des TIC est devenu en octobre 2009, le ministère de la communication, de la poste et de l'économie numérique ; l'insertion des TIC se poursuit de façon décousue, avec les initiatives publiques et privées ;
- Face à ce contexte, il appartient aux pouvoirs publics de revoir leur copie ; le développement des TIC dans une approche politique nouvelle est porteur d'opportunités sans dévier dans un registre idéologique ; surtout que le Gabon, a des ambitions de leardership sous-régional en matière de TIC ; Il est nécessaire de mettre en place une action concertée avec les pays voisins et les partenaires de l'intégration régionale tels que la CEMAC ou la BEAC ;

La seconde constatation est en rapport avec les hypothèses qui ont guidé l'étude :

- La société de l'information a servi de paravent pour organiser l'analyse géographique et géopolitique de l'insertion des TIC ; en l'état actuel, des dynamiques de l'insertion des TIC, lesquelles associent des contradictions et des blocages multiples, on est loin

du scénario rêvé et possible, d'un Gabon développant des capacités d'expertise dans les TIC ;

- Quarante neuf ans après son indépendance en 2009, le Gabon demeure enfermé dans un schéma technique qui maintient des avancées techniques de premier plan et des infrastructures devenues inadaptées ; cet environnement rend difficile l'insertion des TIC, de même que les conditions géographiques, qui exercent leur rugosité territoriale ;
- Il est clair que les problèmes ci-dessus relevés n'enlèvent rien à l'intérêt qu'il faut continuer de porter aux TIC ; ils recouvrent tellement d'enjeux géopolitiques recensés tout au long de ce travail [enjeux territoriaux, de souveraineté, économiques, scientifiques, socioculturels et politiques], que le Gabon doit revoir sa position politique actuelle, qui est contre productive ;

Cette distanciation vis-à-vis de l'objet explique la modélisation suivante de l'insertion des TIC : elle est caractérisée d'un côté par des engagements politiques non permanents et englués dans un faux rythme qui n'en est pas en réalité ; de l'autre, l'instrumentalisation est devenue une méthode politique participant à gérer temporairement des situations relatives aux TIC en attendant de de passer à autre chose ;

Devant l'imbroglio qui caractérise l'environnement de l'insertion des TIC, une véritable stratégie politique apparaît inévitable, si l'ambition de faire du Gabon un pôle numérique majeur est appelée à être portée dans des sphères autres que le microcosme politique gabonais. Une pareille stratégie doit se parer des outils de la géopolitique qui aident à comprendre la mécanique des blocages actuels, la complexité des conditions de réussite du projet et la nécessité de fondements philosophiques pour bâtir un projet de société réaliste et durable. C'est par sa capacité à élaborer un pareil projet, que le Gabon pourra caresser la perspective d'un pôle numérique majeur mobilisant l'insertion des TIC au service du développement du Gabon.

BIBLIOGRAPHIE

ASPECTS THEORIQUES ET METHODOLOGIQUES

BAILLY (A.), « Introduction au débat : perspectives en géographie de l'information et de la communication », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 15-19.

BAILLY (A.) et al., *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, Armand Colin, 1998, 333 p.

BAKIS (H.), « Eléments pour une géographie des télécommunications », in *Annales de Géographie*, nov.-déc.1980, n° 496, pp. 657-688.

- *Télécommunications et organisation de l'espace*, thèse d'Etat ès Lettres et Sciences humaines, 29 avril 1983, Université de Paris I, 1 302 p., 3 vol. dactyl., hors-texte photographique, 66 clichés

-*Géographie des télécommunications*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1984, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2152)

-*Géopolitique de l'information*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1987, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2353)

-*Les Réseaux et leurs enjeux sociaux*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1993, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2801)

-«Quartiers défavorisés et télécommunications», in *Annales de Géographie*, sept.-déc. 1995, n° 585-586, pp. 455-474.

-« Télécommunications et territoires : un déplacement de problématique », in MUSSO (P.) et RALLET (A.), dirs., *Stratégies de communication et territoires*, Paris, l'Harmattan, 1995, pp. 213-254.

-« Cultures électroniques et territoires », in *Netcom*, 1996, vol.10, n° 2, International, Geographical Union, Université Paul VALERY, Montpellier III.

-« La Géographie des Technologies de l'Information et de la Communication. Perspectives », in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 3-9.

BAKIS (H.) et MOZLEY ROCHE (E.) (eds) 1998. *Developments in telecommunications. Between global and local*, Avebury, Aldershot, 350 p.

BENKO (G.) *Géographie des technopôles*, Paris, Masson, 1991, 223 p. (Collection *Géographie*)

BOUTITIE (E.) et REINAUD (G.), « Le téléphone mobile : un nouvel outil universel », in *Problèmes économiques*, juin 1997, n° 2523, pp. 26-30.

BROWN (R.), *Les télécommunications. L'univers sans frontières*, Paris, Larousse, 1971, 191 p. (Traduction de TH. De GALIANA, Collection *Techniques d'aujourd'hui*)

BRUNET (R.) « La géographie, science des territoires et des réseaux », in *Cahiers géographiques du Québec*, Vol. 39, n° 108, décembre 1995, pp. 477-482.

-*Champs et contre champs. Raisons de géographe*, Paris, Belin, 1997, 319 p.

BRUNET (R.) et al., *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, 3è éd., Montpellier-Paris, GIP RECLUS et La Documentation Française, 1993, 519 p.

CASSE (M.C.), « Réseaux de télécommunications et production de territoire », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 61-80.

CASSETTE (B.), *Le développement numérique des territoires*, Paris, La documentation Française, 2002, 103 p. (Collection, *Territoires en mouvement*)

CLAVAL (P.), « Les problématiques géographiques de la communication », in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 31-46.

-*Histoire de la géographie*, 2è éd., Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n 65).

COSTEL (E.), *Géopolitique contemporaine*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1997, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 693)

CROZET (Y.) et MUSSO (P.), dirs., *Réseaux, services et territoires-Horizon 2020*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, 2003, 258 p.

CURIEN (N.), *Economie des réseaux*, Paris, La Découverte, 2000, 128 p. (*Repères*, n° 293)

CURIEN (H.), *La grande aventure du minitel*, Paris, Larousse, 1987, 198 p.

DARRIGRAND (A.) et PELISSIER (S.), *La poste*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 260)

De MONTBRIAL (T.), *Géographie politique*, Paris, P.U.F., 1ère édition, 2006, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 3753)

DI MEO (G.), *Géographie sociale et territoires*, Paris, Nathan, 1998, 320 p.

DI MEO (G.), dir., *Les territoires du quotidien*, Paris, L'Harmattan, 1996, p. 207. (Collection *Géographie sociale*)

DU CASTEL (F.), dir., *Les télécommunications*, Paris, Berger-Levrault International, 1993, 799 p.

DUPUY (G.), *Internet, géographie d'un réseau*, Paris, Ellipses, 2002, 160 p.

-«Internet : une approche géographique à l'échelle mondiale», in *Flux*, n° 58, octobre-décembre 2004, pp. 5-19.

DURAND (M.F.), LEVY (J.), et RETAILLE (D.), *Le monde, espaces et systèmes*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1993, 597 p.

EVENO (E.), «Une problématique territorialisée des rapports entre les pouvoirs locaux et les médias : le cas de l'agglomération toulousaine», in CARRERAS (C.) et al., dir., *Restructuration urbaines*, Toulouse, CIEU-PUM, 1993, pp. 121-133. (Série, *Villes et Territoires*)

-*Pour une géographie de la société d'information*. Proposition au Comité National de Géographie d'une Commission de travail sur les "enjeux socio-spatiaux des techniques d'information et de communication" dont l'intitulé serait : *Géographie de la société de l'information,* GRESOC/CIEU, juillet 1997, 25 p.

-«La géographie de la Société de l'Information : entre abîmes et Sommets», in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 11-87.

-«Le paradigme territorial de la Société de l'Information», in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 89-134.

EVENO (E.) et LEFEBVRE (A.) «Espace, recherche et communication», in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 3-12.

FLICHY (P.), «Le téléphone et ses usages», in CABIN (P.) (coordonné par), *La Communication. Etat des savoirs*, Auxerre, Sciences Humaines, 1998, pp. 403-409.

FOGEL (J-F.) et PATINO (B.), *Une presse sans Gutenberg*, Paris, 2005, Grasset, 246 p.

GILLON (P.), «Les flux téléphoniques révélateurs de l'origine des touristes européens en France», in *Annales de Géographie*, Vol. 104, n° 585-586, septembre-décembre 1995, pp. 475-497.

GODELUCK (S.), *Géopolitique de l'Internet*, Paris, Ed. La Découverte, 2002, 248 p.

GONORD (A.) et MENRATH (J.), *Mobile attitude. Ce que les portables ont changé dans nos vies*, Paris, Hachette Littératures, 2005, 276 p.

GOUDET (J.L.), *La micro et Internet en 300 questions*, Paris, Dunod, 2002, 205 p.

GOUSSOT (S.), *Géographie des télécommunications*, Paris, Armand Colin, 1998, 95 p. (*Synthèse*, n° 63)

GRISET (P.), «Espace et technologie : une géopolitique des télécommunications intercontinentales au XIXè siècle», in *Sciences de la société*, mai 1995, n° 35, pp. 99-111.

GRISET (P.), *Les révolutions de la communication XIXe-XXe siècle*, Paris, Hachette, 1991, 255 p. (*Carré-histoire*, n° 3)

GUMUCHIAN (H.), MAROIS (C.), et FEVRE (V.), *Initiation à la recherche en géographie*, Paris, Economica, 2000, 426 p.

HULBERT (F.), dir., *Villes du Nord, Villes du Sud. Géopolitique urbaine, acteurs et enjeux*, Paris, L'Harmattan, 597 p.

HUGON (Ph.), *Géopolitique de l'Afrique*, Paris, Armand Colin, 2006, 127 p.

JAUREGUIBERRY (F.), *Les branchés du portable. Sociologie des usages*, Paris, P.U.F., 2003, 195 p.

JEULAND (F-X.), *La maison communicante. Réussir son installation domotique et multimédia*, 2è édition, Paris, Eyrolles, 2007, 381 p.

KESTELOOT et al., *Nouvelles technologies réseaux : SDH (Synchronous Digital Hierachy)*, [en ligne]. Disponible sur : http://www-igm.univ-mlv.fr/~duris/NTREZO/20022003/SDH.pdf

LACOSTE (Y.), dir., *Dictionnaire de géopolitique*, 2è ed ., Paris, Flammarion, 1995, 1699 p.

Le Robert & L'Express, *Atlas géopolitique & culturel. Les grands enjeux démographiques, économiques, politiques, sociaux et culturels du monde contemporain*, 2e ed., Paris, Dictionnaires Le Robert-CUEF, 2002, 159 p.

LASSERE (F.), «Internet : la fin de la géographie ?», in *Cybergeo*, n° 141, 27/10/00, [en ligne]. Disponible sur http://www.cybergeo.eu/

LOROT (P.), *Histoire de la géopolitique*, Paris, Ed. Economica, 1995, 111 p.

LOROT (P.) et THUAL (F.), *La géopolitique*, Paris, Montchrestien, 1997, 158 p. (Collection *Clefs*)

MARLOT (G.), «Economie et société à l'aube du XXIe siècle», in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), *Réseaux, services et territoires-horizon 2020*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube Datar, 2002, pp. 15-57.

MARTIN (D-C.), dir., *Sur la piste des OPNI (Objets politiques non identifiés)*, Paris, Karthala, 2002, 501 p. (Collection, *Recherches internationales*)

MERENNE-SCHOUMAKER (B.), *La localisation des services*, Paris, Nathan, 1996, 192 p. (Collection, *Géographie d'aujourd'hui*).

MOREAU DEFARGES (Ph.), *Introduction à la géopolitique*, Paris, Seuil, 1994, 230 p. (Collection *Essais*, n° 292)

MUSSO (P.) et RALLET (A.), dir., *Stratégies de communication et territoires*, Paris, l'Harmattan, 1995, 303 p.

MUSSO (P.), CROZET (Y.) et JOIGNAUX (G.), dir., *Le territoire aménagé par les réseaux*, La tour d'Aigues, Editions de l'Aube Datar, 2002, 275 p.

OFFNER (J-M.) et PUMAIN (D.), dir., *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, Editions de l'Aube, 1996, 280 p.

PATRICK A. (R.), «Problèmes de définition et de méthodologie de la géographie politique anglo-saxonne», in *L'Espace géographique*, n° 3, 1979, pp. 229-239.

PAYAN (S.), *Je me lance avec Internet*, 2è édition, Paris, Micro Application, 2005, 232 p.

PERLINE et NOISETTE (T.), *La bataille du logiciel libre. Dix clés pour comprendre*, Paris, La Découverte, 2004, 129 p.

RAFFESTIN (C.), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 1980, 250 p. (*Géographie économique et sociale*, Tome XIII)

ROPIVIA (M.L.), *Manuel d'épistémologie de la science géographique*, Libreville, CERGEP, 1997, 49 p. (Collection *Textes Académiques*, n° 1)

-*Manuel d'épistémologie de la géographie : Ecocide et déterminisme anthropique*, Paris, *L'Harmattan, 2007. (*Préface De Bernard Dezert)

ROPIVIA (M.L), «Géopolitique et francophonie», in *Afrique 2000*, n°6, juillet-août-septembre 1991, pp.13-35.

ROSIERE (S.), *Géographie politique et géopolitique. Une grammaire de l'espace politique*, Paris, Ellipses, 2003, 320 p. (Collection *Universités Géographie*)

SANGUIN (A.L.), «L'évolution et le renouveau de la géographie politique», in *Annales de géographie*, 1975, Vol. 84, n° 463, pp. 275-296.

-*La géographie politique*, Paris, P.U.F, 1977, 183 p.

-«Géographie politique, espace aérien et cosmos», in *Annales de géographie*, 1977, Vol. 86, n° 475, pp. 257-278.

SENNEQUIER (N.), *Les satellites de télécommunication*, Paris, P.U.F., 2000, 127 p (*Que sais-je ?*, n° 3544)

TERROU (F.), *L'information,* 8è édition, Paris, P.U.F., 1995, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 1000).

THEYS (J.), BAIN (P.), MAUJEAN (S.) et MORNEAU (J.), *Des TIC et des territoires. Quelles conséquences des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la vie urbaine et la mobilité ?*, numéro spécial de *Techniques, Territoires et Sociétés*, n° 37, 2005, 355 p., [en ligne]. Disponible sur : http://www.recherche-innovation.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/TTSn_37_cle225b74.pdf

TOBIET (H.), *Introduction aux démonstrations SDH,* [en ligne]. Disponible sur : http://www.kugar.org/etudes/geli/.../Intro-demo-SDH-1.PPT

VALLET (C.), *Dictionnaire des télécommunications*, Paris, Ellipses, 1998, 143 p.

VASSEUR (A.), *De la T.S.F.à l'électronique. Histoire des techniques radioélectriques*, Paris, E.T.S.F, 1975, 327 p.

VIAL (M.), *La lettre et la toile. Le web, c'est la fin du papier ? ...et autres idées reçues*, Paris, Albin Michel, 2000, 234 p.

VIDAL (P.), «Une fenêtre ouverte sur les territoires de la Société de l'Information : l'atlas mondial de la Société de l'Information (Atlas)», in *Netcom*, 2004, vol. 18, n° 1-2, pp. 147-154.

VODOZ (L.), dir., *NTIC et territoires. Enjeux territoriaux des nouvelles technologies de l'information et de la communication*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2001, 434 p.

WALLSTEIN (R.), *Le téléphone*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 251)

News Link, «Le boom des réseaux sous-marins», Vol. VII, n° 2, 2è trimestre 1999, pp. 8-15.

ZEITOUN (J.), «La nécessaire prise en compte d'une représentation multiple du territoire», in CROZET (Y.) et MUSSO (P.), dir., *Réseaux, services et territoires-horizon 2020*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube Datar, 2002, pp. 167-173.

SOCIETE ET AUTOROUTES DE L'INFORMATION, NTIC ET INTERNET, INFO COM ET INFORMATIQUE : RESSOURCES PLURIDISCIPLINAIRES

AGOSTINELLI (S.), «Les autoroutes de l'information où en est-on vraiment ?», in AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du Cdrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 135-144.

AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du CDrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, 433 p.

BADILLO (P-Y.), «La société de l'information et ses autoroutes : interrogations, poussée technologique et développement des usages», in, AGOSTINELLI (S.), dir., *Comment penser la communication des connaissances, du CDrom à l'Internet*, Paris, L'Harmattan, 1999, pp. 111-134.

BAYLON (C.) et MIGNOT (X.), *La communication*, Paris, Nathan, 1991, 400 p.

BELLISA (S.), «Fracture numérique ?», in *Le Monde initiatives*, n° 1, octobre 2001, p. 24.

BRETON (P.), *L'utopie de la communication*, 3è ed., Paris, La Découverte, 1997, 172 p.

-*Le culte de l'Internet, une menace pour le lien social*, Paris, La Découverte, 2000 128 p.

BRETON (T.), *La dimension invisible*, 2è éd., Paris, Editions Odile Jacob, 1994, 189 p.

-«Internet, c'est le far west», in *Challenges*, n° 140, octobre 1999, pp. 130-132.
(Interview, propos recueillis par Gilles Le Gendre et Jean-Marc Vittori)

BROUSSEAU (E.) et CURIEN (N.), « Economie d'Internet, économie du numérique », in *Revue Economique*, 2001, Vol., 52, numéro hors série, pp.7-36.

CACALY (S.) et al., *Dictionnaire de l'information*, 2è édition, Paris, Armand Colin, 2004, 274 p.

CASTELLS (M.), *La société en réseaux. L'ère de l'information*, Tome 1, Paris, Fayard, 1998, 613 p.

-«Vers une nouvelle société ? La société en réseaux», in *Problèmes économiques*, décembre 1999, n° 2642, pp. 29-31. (Entretien avec Sandrine Tolotti)

-*La galaxie Internet*, Paris, Fayard, 2001, 367 p.

CAZENAVE (F.) et al., *Multimédia, le guide complet*, Paris, France Loisirs, 1997, 200 p.

COLOMBAIN (J.), *Le Dico du* multimédia, Toulouse, Editions Milan, 1998, 256 p. (*Les Dicos Essentiels Milan*)

-*Internet*, Toulouse, Editions Milan, 1999, 64 p. (*Les Essentiels Milan*, n° 53)

Commissariat Général du Plan, *Les métiers face aux technologies de l'information*, Paris, La documentation française, 2003, 166 p.

COURBARIEN (F.) et JANTET (C.) *Communication interne et externe*, Paris, FOUCHER, 1995, 124 p.

CHOQUET (C.), et al., *Etat des savoirs sur le développement*, Paris, Karthala, 1993, 229 p.

CUKIER (K.N.), «Qui contrôlera Internet ?», in *Problèmes économiques*, n° 2906, septembre 2006, pp. 45-48.

CURIEN (N.), *Economie des réseaux*, Paris, La Découverte, 2000, 121 p. (*Repères*, 293)

DEVERGNE (M.), «La nouvelle géographie du savoir», in *La Recherche*, février 2000, n° 328, pp. 94-97.

DANDJINOU (P.), «Contenu et état actuel de la mise en œuvre du programme NTIC du NEPAD», in *Liaison Energie-Francophonie*, n° 65, 2004, pp. 28-32.

DUFOUR (A.), *Internet*, 8è éd., Paris, P.U.F., 2000, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 3073)

DUFOUR (A.) et GHERNAOUTI-HELIE (S.), *De l'ordinateur à la société de l'information*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1999, 127 p. (*Que sais-je* ?, n° 3541)

ECALLE (F.), *L'économie des services*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1989, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2502)

ELIE (M.) (Coordonné par), *Le fossé numérique. L'Internet, facteur de nouvelles inégalités*, Paris, La documentation Française, 2001, 84 p. (Problèmes politiques et sociaux, n° 861)

ELLUL (J.), *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Economica, 1990, 423 p.

FAUCHEUX (S.), HUE (C.) et PETIT (O.), «NTIC et environnement : enjeux, risques et opportunités», in *Futuribles*, n° 273, mars 2002, pp. 3-26.

FDIDA (S.), *Des autoroutes de l'information au cyberespace*, Paris, Flammarion, 1997, 126 p. (*Dominos*, n° 132)

FONDATION IDATE, *Piloter la société de l'information, action collective et intérêt européen*, Paris, Hermes Science Publications, 1999, 203 p.

FORAY (D.), *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte, 2000, 121 p. (*Repère*s, 302)

GARNHAM (N.), «La théorie de la société de l'information en tant qu'idéologie : une critique», in *Réseaux*, 2000, Vol. 18, n° 101, pp. 53-91.

GOUSSOT (M.), *Les transports dans le monde*, Paris, Armand Colin, 1998, 96 p. (*Synthèse*, n° 64)

GRAS (A.) et al., *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*, Paris, P.U.F., 1993, 291 p. (Collection *Sociologie d'aujourd'hui*)

IRIS (A.), *Les autoroutes de l'information*, Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 3097)

JAKOBIAK (F.), *L'information scientifique et technique*, 2èd éd., Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 3015)

JEANNERET (Y.), *Y a-t-il (vraiment) des Technologies de l'Information ?*, Paris, Presses Universitaires de Septentrion, 2000, 136 p.

JOUANNEAU (D.), *Le GATT et l'Organisation Mondiale du Commerce*, 3è éd., Paris, P.U.F., 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 1858)

JOUVENEL (H de.), «L'univers du travail en mutation», in *Futuribles*, juin 1999, n° 243, pp. 3-4.

KLEIN (H.), « ICANN et la gouvernance d'Internet », [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org

LESOURNE (J.), «Penser la société de l'information», in *Problèmes économiques*, juin 1997, n° 2523, pp.16-23.

MATTELART (A.), *La mondialisation de la communication*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1996, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 3181)

-«L'âge de l'information : genèse d'une appellation non contrôlée», in *Réseaux*, 2000, Vol. 18, n° 101, pp. 19-52.

-*Histoire de la société de l'information*, Paris, La Découverte, 2001, 128 p.

MAYER (A.), *Pour une économie de l'information*, Lyon-Paris, Editions du CNRS, 320 p.

MIEGE (B.), «Dans le cadre de la *société de l'information*», GPB 4, Séance N° 1, 23 janvier 2004, [en ligne]. Disponible sur :

http://www.er.uqam.ca/nobel/gricis/gpb/pdf_ecrits/Miege%2021-01-04.pdf , 17 p.

MOREAU DEFARGES (P.), *La mondialisation,* 2è éd., Paris, P.U.F., 1998, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 1687)

MUCCHIELLI (A.), *Les sciences de l'information et de la communication*, 2è éd., Paris, Hachette, 1998, 160 p.

NIOCHE (J-P.) et POINSARD (R.), *L'évaluation des politiques publiques*, Paris, Economica, 306 p.

NORA (H.) et VUITTON (P.), *L'informatique, la télématique. Les techniques nouvelles*, Paris, Hachette, 1981, 64 p. (Collection *En savoir plus*)

PICARD (M.) et BRAUN (G.) *Les logiciels éducatifs*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1987, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2377)

ROUVEYRAN (J-C.), *Le guide de la thèse. Le guide du mémoire, du projet à la soutenance*, Paris, Maisonneuve et Larose, 1999, 250 p.

SFEZ (L.), *La communication*, 1ère éd., Paris, P.U.F., 1991, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 2567)

TERROU (F.), *L'information*, 8è éd., Paris, P.U.F., 1995, 127 p. (*Que sais-je ?*, n° 1000)

THIERRY (D.), *Nouvelles technologies de communication, nouveaux usages ? Nouveaux métiers ?*, Paris, L'Harmattan, 272 p.

TUDESQ (A-J.), dir., *L'évolution des systèmes de communication en Aquitaine*, Editions de la Maison des Sciences de L'Homme d'Aquitaine, 1991, 155 p.

VETTRAINO-SOULARD (M-C.), *Les enjeux culturels d'Internet*, Paris, Hachette, 1998, 159 p.

VITALIS (A.), dir., *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*, Rennes, Editions Apogée, 1994, 160 P.

WOLTON (D.), *Internet et après ? Une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 1999, 241 p.

ZEMOR (P.), *La communication publique*, 2ed., Paris, P.U.F., 1999, 127 p. (*Que sais-je* ?, n° 2940).

Dossiers et numéros spéciaux :

La Recherche, «Ville.com», décembre 2000, supplément au n° 337, 66 p. (en Collaboration avec le Ministère de la Recherche)

Le Monde interactif, «En français dans le net», octobre 2001, pp. 1-3.

Manière de voir, «Internet. L'extase et l'effroi», hors-série, octobre 1996, 114 p.

-«Révolution dans la communication», n° 46, juillet-août 1999, 98 p.

Marianne, «La mondialisation néolibérale, c'est çà», n° 135, novembre 1999, pp. 52-71.

Problèmes économiques, «Les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Risques et opportunités d'une économie de l'immatériel», n° 2464-2465, mars 1996, 80 p. (La documentation Française)

-«La nouvelle économie : mythe ou réalité ?», n° 2642, décembre 1999, 32 p.

Réseaux, «Questionner la société de l'information», Vol. 18, n° 101, 2000, 237 p.

Sciences Humaines et DEMOS, «La société du savoir», mars-avril-mai 2001, n° 32, 78 p.

Sciences et vie, «Tout savoir sur Internet», novembre 2000, 122 p. (Edition spéciale)

Sciences de la société «Territoire, société et communication», n° 35, mai 1995, 233 p.

Rapports et statistiques :

CCE, *L'organisation et la gestion de l'Internet. Enjeux internationaux et européens 1998-2000*, COM (2000 202 final, [en ligne]. Disponible sur : http://www.eur-lex.ueropa.eu/pdf, 70 p, Bruxelles, 11 4 2000

La documentation Française, *Préparer l'entrée de la France dans la société de l'information*, Paris, 1998, 99 p. (Programme d'action gouvernemental)

OCDE [Organisation de Coopération et de Développement Economique], *Technologies de l'information et les nouveaux domaines de croissance*, Paris, 1989, Publications de L'OCDE, 224 p.

-*L'échange de trafic Internet et le développement de la concurrence dans les télécommunications internationales de bout en bout*, DSTI/ICCPP(2001)5/FINAL, [en ligne]. Disponible sur : http://www.oecd.org/dataoecd/47/19/2074165.pdf, 54 p, 30 mai 2002

-*Evolution de la gestion des noms de domaine de premier niveau de code de pays*, DTSI/ICCP(2006)6/FINAL, [en ligne]. Disponible sur : http://www.oecd.org/dataoecd/19/55/38064556.pdf, 88 p, 30 janvier 2007

PNUD, [Programme des Nations Unies pour le développement], *Rapport mondial sur le développement humain 1998*, Paris, Economica, 1998, 254 p.

-*Rapport mondial sur le développement humain 1999*, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 1999, 263 p.

-*Rapport mondial sur le développement humain 2001. Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain*, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 2001, 264 p.

SESSI [Service des statistiques industrielles], *Technologies et société de l'information*, Paris, 1999, 190 p. (En collaboration avec, MEFI, INSEE, SJTI.)

-*L'industrie française des technologies de l'information et de la communication*, Paris, 2001, 31 p.

UNESCO [Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture], *Rapport mondial sur la communication. Les médias face aux défis des nouvelles technologies*, Paris, Editions UNESCO, 1997, 299 p.

YOLIN (J.M.) et al., *Internet et Entreprise, mirage ou opportunité ? Pour un plan d'action. Contribution à l'analyse de l'économie de l'Internet*, Mise à jour 2001, Paris, MEFI-Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 279 p. (Rapport)

SOCIETE DE L'INFORMATION, NTIC ET INTERNET AU GABON, EN AFRIQUE ET DANS LES SUDS : OUVRAGES, ARTICLES, RAPPORTS, MEMOIRES ET COMMUNICATIONS

Administrateur réseau de Franconnex., «La première banque gabonaise en ligne», in *Franconnex.com*, n° 18, 10 janvier 2002, pp. 1-2 (Bulletin électronique)

AGHOMA-MOLOMBO (C.), *Les télécommunications au Gabon : état des lieux et perspectives*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1997, 82 p.

AKOA (J.), «Nouveau fournisseur d'accès Internet au Cameroun», in *Liaison Francophone*, n° 70, 08 septembre 2000, pp. 2-3 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Le réseau de téléphonie camerounais en progrès», in *Liaison Francophone*, n° 66, 30 juin 2000, p. 3 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Yaoundé, la guerre des prix dans les cybercafés», in *Liaison Francophone*, n° 74, 17 novembre 2000, pp. 6-7 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Cameroun, Camtel, Scm, Mtn : la guerre des prix», in *Franconnex.com*, n° 16, 27 décembre 2001, pp. 3-4 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com).

-«Cameroun : le Président connecte des lycées», in *Franconnex.com*, n° 16, 27 décembre 2001, p. 9 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

ANAÏS Afrique centrale, « Le Cameroun face au fossé numérique », in *Le défi numérique*, n° 001, Yaoundé, janvier-mars 2002, 67 p.

ARTEL, *Tarifs de la téléphonie mobile*, [en ligne]. Disponible sur : http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lestarifsdelatelephoniemobile.pdf

ARTEL, *Les principaux acteurs du marché*, [en ligne]. Disponible sur : http://www.artel.ga/ObservatoireARTELWEB/Lesprincipauxacteursdusecteur.pdf

AVOUYA (J.P.), *ARTEL du Gabon : une évolution positive dans un contexte difficile*, BADGE de Régulation des Télécommunications, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris, Paris, 2005, 70 p, [en ligne]. Disponible sur : http://www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these02.pdf

AYIMAMBENE (R.V.), «Le Gabon, l'Internet et l'accès généralisé à l'information publique : expériences et problématiques», [en ligne]. Disponible sur : http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper_3.htm, 10 p, consulté le 23 février 2001

BA (A.), *Internet, cyberespace et usages en Afrique*, Paris, L'Harmattan, 2003, 281 p.

BART (A.), «Utilisation d'Internet dans la presse écrite francophone africaine : cas du Burkina Faso», in *Liaison Francophone*, n° 49, 05 novembre 1999, pp. 5-6 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Les catholiques d'Afrique centrale et le web», in *Liaison Francophone*, n° 57, 25 février 2000, p. 7 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

BARRAT (J.), *Géographie économique des médias*. *Diversité des tiers-mondes*, Paris, Litec, 1992, 468 p.

BERNARD (E.), *Le déploiement des infrastructures Internet en Afrique de l'Ouest*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier III-Paul Valéry, Montpellier, 2003, 400 p.

BERNARD (E.), «Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et les ONG», in DELER (J.P.) et al., *ONG et développement. Société, économie, politique*, Paris, Karthala, 1998, pp. 75-88.

BIBALOU ABYBUKA (E.), «Gabon : les télécommunications», in *Europe-Outre mer*, n° 488, septembre 1970, pp. 39-40. (Ministre des Postes et télécommunications du Gabon)

BONGOTHA (F.), «Les télécommunications au Gabon : le réseau actuel et les grands projets», in *Europe-Outre mer*, n° 538, novembre 1974, pp. 22-23. (Ministre des Postes et télécommunications du Gabon)

BOUANGA (A.), *L'évolution du service postal au Gabon, des origines à nos jours : cas de Libreville*, Mémoire de Maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1999, 90 p.

BOYOMO-ASSALA (C.), «Repenser la révolution de l'information et de la communication en Afrique centrale», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 10-12.

BROWN (M.M.), «Les TIC pour le développement : une perspective nouvelle», in *Coopération Sud*, n° 1, 2001, pp.2-4. (Revue du PNUD)

-«Les TIC peuvent-elles aider les pauvres ?», in *Choix*, juin 2001, p. 4. (Magazine du PNUD).

CAMPBELL (D.), «La fracture numérique peut-elle être réduite ?», in *Revue internationale du Travail*, vol., 140, n° 2, 2001, pp. 157-182.

CASPARY (G.) et O'CONNOR (D.), *Providing low-cost information technology acces to rural communities in developping countries : what works ? What pays?*, OCDE, JT00154978, DEV/DOC (2003) 27, [en ligne]. Disponible sur : http://www?oecd?org/dev/papers

CDSR-AC [Centre de développement sous-régional-Afrique centrale / Commission économique des Nations unies pour l'Afrique], «Rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le renforcement du processus de l'intégration régionale en Afrique centrale», in HAMMOUDA (H.B.), BEKOLO-EBE (B.) et MAMA (T.), dir., *L'intégration régionale en Afrique centrale. Bilan et perspectives*, Paris, Karthala, 2003, pp. 271-279.

CHAHED (C.), «La Tunisie élue à la présidence de la RASCOM», in *Liaison Francophone*, n° 47, 08 octobre 1999, pp. 7-8 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Le roaming Internet imminent en Tunisie», in *Liaison Francophone*, n° 48, 22 octobre 1999, pp. 6-7 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

CHARRON (J), *Aspects de l'Internet au Gabon en 2001*, [en ligne]. Disponible sur : http://www.msha.fr/msha/publi/en_ligne/netafriq/publi/missionGabon.pdf

CHENEAU-LOQUAY (A.) (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, 406 p. (Avec le cédérom «Internet au Sud» édité par Pascal RENAUD)

-«Quelle insertion de l'Afrique dans les réseaux mondiaux ? Une approche géographique», in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 23-65.

-« *Communication et infrastructures au Gabon* », Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Libreville, Salle Oyem de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000.

-*Les usages et les besoins en communications au Gabon. Approche socio-économique exploratoire*, Bordeaux, REGARDS-AFRICANT'I & UNITAR, mars 2000, 52 p. (Rapport intégré au Projet du Gouvernement du Gabon, Projet ICD, ''*Pour une stratégie de communication pour le développement''*) ; [en ligne]. Disponible sur : http://diderot.rio.net/gabon/aloquay, consulté le 11 décembre 2000

-«Entre local et global, quel rôle de l'Etat africain face au déploiement des réseaux de télécommunications», in *Afrique Contemporaine*, n° 199, juillet-septembre 2001, pp. 36-46. (Numéro spécial)

-«Nord Sud, quelle Afrique dans une ''société de l'information mondiale''», [en ligne]. Disponible sur : http://www.africanti.org, 2001, 17 p.

-«Les territoires de la téléphonie mobile en Afrique», in *Netcom*, vol. 15, n° 1-2, 2001, pp. 121-132.

-«Manœuvres autour des télécoms africaines», in *Le Monde diplomatique*, n° 574, janvier 2002, p. 28.

-dir., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-MSHA, 2004, 322 p.

-«Du global au local : Quelles solutions, quels enjeux pour connecter l'Afrique ?», Communication au Colloque *Entrepreneurs et capacité d'entreprendre en Afrique : expériences, réflexions et perspectives*, Lisbonne, ISCTE, 6 et 7 décembre 2005, 15 p.

-«Modes d'appropriation des TIC en Afrique subsaharienne : Quelle compatibilité avec l'économie informelle ?», [en ligne]. Disponible sur : http://www.africanti.org, novembre 2006, 15 p. (*Agence Universitaire de la francophonie*)

-«Internet aujourd'hui : les enjeux d'une relocalisation. Un point de vue africain», [en ligne]. Disponible sur : http://www.africanti.org, octobre 2006, 19 p (*Terminal* 2006)

-«Technologies de la communication, réseaux et territoire dans les pays en voie de développement», in MEZOUAGHI (M.), dir., *Le Maghreb dans la société de l'information*, Tunis, IRMC, 2007, pp. 1-17.

-dir., *Les fractures numériques Nord/Sud en question*, n° 1, août 2003, CEAN-CNRS / AFRICA'NTI, L'Harmattan, 171 p. (*Cahiers de sciences sociales sur les enjeux des technologies de la communication dans les Suds*)

- dir., *Réduire le fossé numérique Nord-Sud, quels enjeux ?*, n° 2, août 2004, CEAN-CNRS / AFRICA'NTI, L'Harmattan, 171 p. (*Cahiers de sciences sociales sur les enjeux des technologies de la communication dans les Suds*)

CHENEAU-LOQUAY (A.) et NTAMBUE (R.), «La coopération à l'assaut de l'Afrique subsaharienne», in *Annuaire suisse de développement*, Vol. 22, n° 2, 2003, pp. 47-51.

CHEVAL (J-J.), LENOBLE-BART (A.), PARE (C.) et al., *Internet en Afrique, acteurs et usages. Les médias africains et Internet*, Bordeaux, MSHA-CEM, 2001, 81 p. (En consultation libre et gratuite sur Internet, [en ligne]. Disponible sur : http://www.msha.u-bordeaux.fr)

COURA (F.), *SAT3/WASC : Quel impact en Afrique subsaharienne ? Lessons learned ? Accès large et équitable à l'Internet*, 16 octobre 2008, Dakar, Sénégal, [en ligne]. Disponible sur : http://www.isoc.org/isoc/conferences/inet/08/docs/SAT3_coura-fall.pdf

DANDJINOU (P.), «Contenu et état actuel de la mise en œuvre du programme NTIC du NEPAD», in *Liaison Energie-Francophonie*, n° 65, 2004, pp. 28-32.

DEANE (J.), «For richer or poorer ? The impact of telecoms accounting rate reform on developing countries», in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 151-179.

DG / NEPAD [Délégation Générale au Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique-Secteur Des NTIC Sc. République du Sénégal], *Secteur des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication : document sur l'Etat des lieux et les projets*, Dakar, **DG-NEPAD/ Sénégal**, avril 2002, 14 p. (Conférence sur le financement du NEPAD, Sommet des chefs d'Etats Africains et secteur privé international)

DIECKY (E.), «Une stratégie de communication pour développer notre pays», in *L'Union*, n° 7207, 18 janvier 2000, p. 8.

DJOUOB (C.M.), *Quelle politique de relance d'un réseau fixe en République du Congo ?*, BADGE de Régulation des Télécommunications, Ecole Nationale Supérieure des

Télécommunications de Paris, Paris, 2005, 62 p, [en ligne]. Disponible sur : http://www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these03.pdf

DUCASS (A.), *Gagner sa vie sur Internet en Afrique comme en France*, Paris, L'Harmattan, 2006, 136 p.

DUCASSE (R.), «Université virtuelle, campus numérique… cautères sur jambe de bois ou facteurs déterminants de la refondation de l'enseignement supérieur en Afrique ? Eléments pour la gouvernance des universités africaines» in NOBLE (A.) et DUCASSE (R.), dir., *Quelle université pour l'Afrique ?*, Pessac, MSHA, 2002, pp. 225-254.

DUMOLIN (B.), «Conditions pour une maîtrise des NTIC en Afrique», in PEUGEOT (V.), (coordonné par), *Réseaux humains, réseaux électroniques*, Paris, Editions Charles Léopold Mayer, 2001, pp. 85-89.

DYBKJAER (L.), (Coordonné par), *Rapport sur les technologies de l'information et des communications (TIC) et les pays en développement*, Strasbourg, Parlement Européen-Commission du développement et de la coopération, 30 mai 2001, 18 p.

ENKODO (A-F.), MIHINDOU (L.), NGANGHA DITSOUGOU (C.) et al., *Rapport final du groupe de travail Commerce et Industrie, Séminaire de validation décembre 2000*, [en ligne]. Disponible sur : http://www.infocom.gouv.ga/commerce%20et%industrie.html, 20 p, consulté le 17 juin 2001 (Projet ICD / MPCTI et partenaires extérieurs)

EWANGUE (J-L.) et OWONA NGUINI (M-E.), «Stratégies géopolitiques et géoéconomiques d'accès à la révolution informationnelle au Cameroun», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 20-25.

FROISSANT (A.), «L'accueil a dépassé nos espérances», Entrevue avec E. MANDRAULT, in *Franconnex.com*, 08 mars 2002, pp. 1-3 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com, consulté le 14 mars 2002)

GESLIN (J-D.), «Communication. C'est le rendez-vous préféré des internautes… Assala tisse sa toile», in *Jeune Afrique L'Intelligent*, n° 2165, 8-14 juillet 2002, pp. 70-71.

GILHOOLY (D.), «Déconstruire la fracture numérique», in *Choix*, juin 2001, p. 8. (Magazine du PNUD)

GIRAULT (C.), *Enquêtes sur le taux de distribution et de possession des moyens de communication en Afrique centrale*, 24572-D Harbor View Drive, Dana, Point, California 92629 USA, Conseil Supérieur des Français de l'Etranger, 1992-1996, 4 p.

GUEYE (C.), «Enjeux et rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les mutations urbaines : le cas de Touba (Sénégal)», in MOUMAR-

COUMBA (D.), dir., *Le Sénégal à l'heure de l'information. Technologie et société*, Paris, Karthala-UNRISD, 2003, pp. 169-222.

GUILLAUME-GENTIL (A.), «Dossier télécoms», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2918, octobre 2001, pp. 2043-2053.

HAMMOND (A.L.), «Le numérique au service du développement», in *Coopération Sud*, n° 1, 2001, pp. 5-17. (Revue du PNUD)

HARDY (Y.), LANGEROCK (V.), PIEL (J.) et al., «La fracture numérique», in *Croissance-Le monde en développement*, n° 450, juillet-août 2001, pp. 20-37.

HEEKS (R.), «Information and Communication Technologies, Poverty and Development», IDPM, University of Manchester, UK, 1999, pp. 1-19, [en ligne] Disponible sur : http://www.oup.co.uk/

Industrie et Travaux d'Outre-Mer, «Réseau téléphonique de Libreville», n° 221, avril 1972, p. 340.

Industrie et Travaux d'Outre-Mer, «La décennie des transports en Afrique : 1978-1988 », n° 310, septembre 1979, pp. 525-538.

Institut Panos Paris, *Internet à l'usage des journalistes africains*, Paris, Karthala et Institut Panos, 1999, 95 p.

-*Afrique centrale. Des médias pour la démocratie*, Paris, Karthala, 2000, 198 p.

INTIF, [Institut des Nouvelles technologies de l'Information et de la Formation], (Agence ACCT) et CIDIF [Centre international pour le développement de l'inforoute en français], *Les inforoutes dans l'espace francophone : données sur l'Afrique centrale*, [en ligne]. Disponible sur : http://inforoutes.francophonie.org, pages consultées entre juillet et décembre 1999.

-«Formation de gestionnaires de nœuds Internet à Libreville», in *Liaison Francophone*, n° 52, 17 décembre 1999, pp. 8-9 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Session de formation de formateurs aux TIC à Libreville», in *Liaison Francophone*, n° 62, 05 mai 2000, p. 8 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

Jeune Afrique Economie «Le IIIè millénaire a déjà commencé», Dossier Télécoms, n° 262, avril-mai 1998, pp. 87-119.

KANBUR (R.), «Nouveau partenariat pour le développement : premiers commentaires», in *Problèmes économiques*, n° 2782, octobre 2002, pp. 25-32.

KOUM (C.C.), «Internet au Cameroun : la révolution à petite vitesse», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 13-14.

LAFRANCE (A.), «Quand l'arbre cache la forêt : le rôle stratégique des moteurs de recherche et des portails», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 26-28.

La Dépêche, «Quelle communication pour le Gabon en l'an 2000 ?», n° 001, juillet 1996, pp. 1-4. (Journal du CNC)

-«Coopération CNC/UNESCO : Gabon Presse Edition est né», n° 009 août 1997, pp. 1-2.

-«Des équipements de contrôle pour une régulation objective ?», n° 009 août 1997, p. 5.

-«Convention d'autorisation d'émettre en modulation de fréquence (FM) entre RFI et l'Etat - gabonais», n° 14 novembre 1998, pp. 3-4.

La Tribune des Affaires, «Un paris résolument technologique avec GSM Libertis», n° 006, juin 1999, p. 16. (Bulletin de la Chambre de Commerce, d'Agriculture, d'Industrie et des Mines du Gabon)

LAWSON (T.), «La course vers les nouvelles technologies de l'information et de la communication au Gabon», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2827, janvier 2000, pp. 60-62.

LEBIOGO (R.), *La poste à Libreville*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1990, 200 p.

LEMENEZ (D.), *Bases des télécommunications. Introduction à la transmission*, Libreville, ENPT, 1997, 59 p.

LENOBLE-BART (A.) et TUDESQ (A-J), «Internet en Afrique subsaharienne : entre rêve et réalité», in *Historiens et géographes*, n° 381, 2002, pp. 355-363.

LESOURD (M.), «Nouvelles technologies, nouvelles inégalités ? Les NTIC et les fractures socio-spatiales. Exemples au Sénégal et aux îles du Cap-vert», in LESOURD (M.), (coordonné par), *L'Afrique. Vulnérabilité et défis*, Paris, Editions du temps, 2003, pp. 422-447.

LESOURD (M.) et SYLLA (C.I.), «NTIC, mondialisation et développement en République du Cap-Vert» in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Khartala-MSHA, 2004, pp. 77-104.

Libération, «XXIe siècle, éducation : Fac-similé numérique», samedi 18 et dimanche 19 février 2006, p. 41. (Dossier sur le Campus numérique de Libreville, pp. 39-41)

LOHENTO (K.), «Maîtrise sociale des TIC en Afrique : analyse d'expériences d'utilisation des NTIC», in PEUGEOT (V.), (coordonné par), *Réseaux humains, réseaux électroniques*, Paris, Editions Charles Léopold Mayer, 2001, pp. 91-107.

LOUKOU (F.), *Télécommunications et développement en Côte d'Ivoire à l'ère de la société de l'information et de la mondialisation*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier III-Paul Valery, Montpellier, 2005, 407 p.

MAKANGA BALA (M.P.), *Le Gabon et l'Afrique centrale dans la société de l'information et de la communication. Approche spatiale des systèmes en réseaux et des enjeux géopolitiques des nouvelles technologies*, Projet de thèse, Bordeaux, REGARDS, 1999, 35 p.

- *Recherches sur l'insertion des NTIC en Afrique centrale : le cas du Gabon*, document de travail, Libreville, Projet ICD, mars 2000, 7 p.

-*Les aspects géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon : une mise en perspective*, Rapport de synthèse (10 janvier-15 juillet 2000, séjour au Gabon), Bordeaux, REGARDS, janvier 2001, 9 p.

-*L'Afrique centrale face à la question de l'entrée dans la société de l'information : stratégies, obstacles et enjeux. Une analyse géopolitique à partir du cas du Gabon*, Communication, Bordeaux, le 03 mars 2001, 13 p.

-*Le Gabon et la question de la société de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication*, Communication à la journée de l'Ecole Doctorale d'Histoire-Géographie de l'Université de Bordeaux III, le 26 mars 2001, MSHA, Bordeaux, 6 p.

-*Regards croisés sur les dynamiques d'insertion des NTIC, la place de l'Afrique et des Suds à l'ère de la société de l'information. Une analyse à partir des contributions du réseau de recherche AFRICANT'I à l'UEC d'Hourtin 2001*, Rapport, Bordeaux, REGARDS, octobre 2001, 32 p.

-«Géopolitique de la ''société de l'information'' au Gabon : état des connexions et perspectives», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 5-9.

-«La ''fracture numérique'' et les rapports Nord-Sud : analyse théorique, traductions spatiales et solutions en Afrique centrale», in *Enjeux*, n° 11, Yaoundé, avril-juin 2002, pp. 31-32.

-*L'insertion des TIC en Afrique : arrêt sur les innovations et analyse des perspectives*, Rapport sur la contribution du réseau AFRICANT'I à l'UEC d'Hourtin 2002, Bordeaux, REGARDS, septembre 2002, 22 p.

-«Les traductions spatiales de la fracture numérique en Afrique centrale», in *Enjeux*, n° 13, Yaoundé, octobre-décembre 2002, pp. 30-33.

-*L'insertion des NTIC au Gabon : évolution des trajectoires socio-spatiales*, Rapport de synthèse (10 février-23 avril 2003, séjour, au Gabon), Bordeaux, CEAN/ADES-TEMPOS, septembre 2003, 50 p.

-«NTIC et territoires au Gabon : l'exemple des cybercafés et de la téléphonie mobile», Communication au Forum scientifique, *Quelle recherche pour le développement du Gabon ?* Bordeaux, les 21, 22, et 23 avril 2004, Manifestation co-organisée par l'Association des Gabonais de la Gironde et les Universités de Bordeaux, 30 p.

-«Les Télécommunications», in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Editions Jeune Afrique, 2004, pp. 44-45.

-«NTIC et renouveau de l'emploi au Gabon : diagnostic et perspectives», 1ère version, contribution au Dossier spécial du Club Société et Modernité ([en ligne]. Disponible sur : http://www.club-societe-modernite.com), *L'emploi au Gabon : secteurs pourvoyeurs et processus de valorisation*, janvier 2007, 10 p.

-«Les territoires de L'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : accès aux TIC et perspectives du service universel», étude réalisée dans le cadre du Symposium NETSUDS, *Accès aux TIC et service universel en Afrique Sub-saharienne, Comparaisons et dynamiques*, Campus universitaire AUF Dakar, 26-28 novembre 2007, 30 p ([en ligne]. Disponible sur : www.gdri-netsuds.org/IMG/pps/MARTIAL.pps)

-«Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une stratégie globale», étude réalisée dans le cadre du Colloque International, *Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire*, Libreville, 5, 6 et 7 juin 2008, 30 p.

MAKANGA BALA (M.P.) et ARDOIT (A.), «Les nouvelles technologies de la communication au Sud sont-elles de nouvelles utopies ?», in *Tables rondes-Document de synthèse-Dynamiques des Afriques*, Semaine Universités, Coopération et solidarité Internationales, [Rapport de la table ronde n° 7, Semaine «Universités, Coopération et Solidarités Internationales, Afrique Sub-saharienne», 21 novembre 2001, Bordeaux, INTIF] Bordeaux, novembre 2001, [en ligne]. Disponible sur : http://www.afrique.poleuniv.u-bordeaux.fr, p. 4.

MANDRAULT (E.), «Du matériel informatique pour les enseignants des universités gabonaises», in *Liaison Francophone*, n° 74, 17 novembre 2000, p. 9 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Plan d'entrée du Gabon dans la société de l'information», in *Liaison Francophone*, n° 74, 17 novembre 2000, pp. 8-9 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Enseignement de l'informatique à l'école au Gabon», in *Liaison Francophone*, n° 71, 09 octobre 2000, p. 9 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«L'interconnexion désormais opérationnelle au Gabon», in *Liaison Francophone*, n° 70, 08 septembre 2000, p. 10 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«300 ordinateurs pour les établissements primaires et secondaires gabonais», in *Liaison Francophone*, n° 69, 11 août 2000, p. 5 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Prolifération des cybercafés au Gabon», in *Liaison Francophone*, n° 63, 19 mai 2000, p. 3 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Ouverture d'un espace multimédia au CCF de Libreville», in *Liaison Francophone*, n° 63, 19 mai 2000, p. 7 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Projet Info-Com Gabon», in *Liaison Francophone*, n° 62, 05 mai 2000, p. 6 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«Fête de l'Internet : les gabonais accros de l'Internet», in *Liaison Francophone*, n° 59, 24 mars 2000, p. 4 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

-«L'Université des Sciences et Techniques de Masuku (Gabon) sur Internet», in *Liaison Francophone*, n° 57, 25 février 2000, p. 4-5 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

MAROT (C.), «Le nouvel Office XP de Microsoft présenté aux clients gabonais», in *Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, p. 1 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

-«500 ordinateurs pour l'initiation à l'informatique dans les lycées publics», in *Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, p. 5 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

-«Un projet d'informatisation de gestion des ressources humaines et de paie des agents de l'Etat», in *Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, pp. 5-6 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

-«L'informatique au lycée», in *Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, p. 6 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

-«Un projet d'interconnexion de l'administration gabonaise», in *Franconnex.com*, n° 15, 14 novembre 2001, pp. 10-11 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

-«L'état de l'Internet et des télécoms au Gabon», in *Franconnex.com*, n° 18, 10 janvier 2002, pp. 4-5 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://franconnex.com)

MBADINGA (J.L.), *Les effets externes dans la demande des biens en réseau : une application aux télécommunications gabonaises*, Mémoire de DEA, Université de Libreville (UOB), PTCI, Libreville, 2000, 52 p.

MCPTI [Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'Information], *Présentation du Projet Information et Communication pour le Développement du Gabon, GABON-COM*, Libreville, document interne, 9 p. (En partenariat avec le PNUD, Programme des Nations Unies pour le développement)

MEIYE (J.P.), *Gabon : Evaluation de l'état des connaissances et de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)*, Genève, Centre du commerce international (CCI), 2004, 33 p, [en ligne]. Disponible sur : http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm

MIGNOT-LEFEBVRE (Y.), «Les Etats, les cultures nationales et régionales face aux systèmes complexes d'information et de communication», in *Revue Tiers-Monde*, Tome 28, n° 111, juillet-septembre 1987, pp. 489-511.

-«Technologies de communication et d'information, une nouvelle donne internationale ?», in *Revue Tiers-Monde*, Vol. 35, n° 138, avril-juin 1994, pp. 245-277.

-«L'après développement et les technologies numériques », in *NetSuds*, n° 2, août 2004, pp. 41-61.

-dir., *Transferts des technologies de communication et développement*, Paris, P.U.F., 1987. (Revue Tiers-Monde, Tome 28, n° 111, 751 p)

-dir., *Technologies de communication et d'information au sud : la mondialisation forcée*, Paris, P.U.F., 1994. (Revue Tiers-Monde, Tome 35, n° 138, 479 p)

MIKE (J.), *Abaisser les coûts de la bande passante internationale en Afrique*, Série APC «Thèmes émergeants» 2006, octobre 2006, [en ligne]. Disponible sur : http://www.apc.org/

Ministère de l'information, des postes et télécommunications, *Programme de couverture globale du pays en télécommunications, en radiodiffusion et en télévision : réseau équasat*, LBV, document interne, 15 mars 1988, 96 p.

Ministère des PTT (France)/DEST [Direction de l'enseignement supérieur technique des postes et télécommunications], « Mission au Gabon de MM. SUTTER et ROUSSEL, 14-18 avril 1982 », document officiel, 8 p.

Mission Economique de Libreville, « *Les NTIC au Gabon* », Fiche de synthèse, Libreville, MEL, décembre 2006, 4 p.

Mission Economique de Libreville, « *Le marché de la téléphonie mobile au Gabon* », Fiche de synthèse, Libreville, MEL, juin 2005, 4 p.

Mission Economique de Libreville, « *Le marché de l'Internet et des équipements informatiques au Gabon* », Fiche de synthèse, Libreville, MEL, juin 2005, 4 p.

Mission Economique de Libreville, «Les télécommunications et les NTIC», in site web, [en ligne]. Disponible sur : http://www.izf.net/, 7 p., versions de janvier 2002 et novembre 2003, consulté le 30 janvier 2003 et le 15 février 2004.

MOUSSAVOU (C.), *La presse gabonaise face à Internet*, Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Libreville, Salle Oyem de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000, document interne, 7 p.

MOUSSAVOU MABIKA, *Rapport du premier séminaire ''INFO-COM GABON''*, Libreville, document interne, Projet ICD, mai 2000, 5 p.

-*Les applications de la communication pour le développement*, Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Libreville, Salle Oyem de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000, document interne, 10 p.

MPDAT [Ministère de la Planification, de la Programmation du développement et de l'Aménagement du Territoire du Gabon], *Rapport national sur le développement humain. Rapport détaillé*, Libreville, MPADT, juillet 1999,120p. (En collaboration avec le PNUD)

NGANGHA DITSOUGOU (C.), *Comment Internet peut contribuer à l'amélioration du journal télévisé ?*, Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Salle Oyem, de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000, document interne, 9 p.

NGOUNGOULOU (F.), *La place de l'Agence universitaire de la francophonie dans la formation documentaire des étudiants au Gabon : nouveaux enjeux et perspectives*, Mémoire de DEA, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, 212 p.

NICOLAS (F.) et OCCIS (N.) «Technologies de l'information : une chance pour le développement ?», in MONTBRIAL de (T.) et JACQUET (P.), dir., *Les grandes tendances du monde*, Ramses 2002, Paris, Dunod, 2002, pp. 91-106.

NIELSON (P.) et al., «TIC et développement», in *Le Courrier ACP-UE*,dossier, n° 192, mai-juin 2002, pp. 33-68. (Le magazine de la coopération au développement ACP-UE)

NOUWLIGBETO (F.), «Réformer le cadre juridique pour doper la croissance économique», in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, 265 p.

NSE (J.S.), *Le téléphone à Libreville*, Mémoire de maîtrise, Université de Libreville (UOB), FLSH, Libreville, 1989, 138 p.

NTAMBUE TSHIMBULU (R.), «Logiciels libres et développement de l'Afrique : repenser la problématique ?», in *Revue canadienne d'études du développement*, Vol., XXIV, n° 3, 2003, pp. 385-407.

-«Internet, pauvreté et développement rural en Afrique», in *Revue des problématiques Africaines*, Vol., 2, n° 2, janvier-avril 2000, pp. 5-26.

-*L'Internet, son web et son E-mail en Afrique. Approche critique*, Paris, L'Harmattan, 2001, 353 p.

-*La coopération avec l'Afrique subsaharienne en matière d'Internet. Approche critique*, Mémoire de DES, Université Libre de Bruxelles, FSPE, 2001, 112 p.

OKALA (J-T.), *Les télévisions africaines sous-tutelle*, Paris, L'Harmattan, 1999, 224 p.

OPT, [Office des Postes et Télécommunications du Gabon], -*L'Office des Postes et Télécommunications du Gabon. Un outil au service de la nation*, Libreville, AFCOM (n° Siret 314 428 000 11), 1979, 25 p.

-*Annuaire officiel des abonnés au téléphone 1995*, Libreville, Multipress Gabon, 1995, 400 p.

-*Annuaire officiel des abonnés au téléphone 1999*, Libreville, Multipress-Gabon / EDICOMM, juin 1999, 416 p.

-*Annuaire officiel des abonnés au téléphone 2004*, Libreville, Multipress-Gabon / EDICOMM, 2004, 568 p.

OPT / CNMC [Centre National de Maintenance des Centres de Commutation], *Tableau de bord d'août 1998. Maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité*

de service, réparation des cartes et terminaux, Libreville, CNMC, document interne, le 15 septembre 1998, 30 p.

-*Tableau de bord annuel 1999. Maintenance des centraux téléphoniques, mesure de trafic et de la qualité de service, réparation des cartes et terminaux*, Libreville, CNMC, document interne, le 19 janvier 2000, 4 p.

OPT / ENPT [Ecole Nationale des Postes et des télécommunications du Gabon], *Dixième anniversaire de L'ENPT*, Libreville, ENPT, 1987, 28 p.

OSSAMA (F.), *Les nouvelles technologies de l'information. Enjeux pour l'Afrique subsaharienne*, Paris, L'Harmattan, 2001, 192 p. (Collection *Etudes africaines*)

OUEDRAOGO (S.), « Pour une approche africaine des technologies de l'information », in *Annuaire suisse de développement*, Vol. 22, n° 2, 2003, pp. 31-33.

OYONO (J.B.), «Défense et nouvelles technologies en Afrique centrale», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, pp. 15-19.

PARE (C.), «Les enjeux des NTIC pour l'Afrique», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2852, juillet 2000, pp. 1299-1305.

-«L'informatique dans les pays africains», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2852, juillet 2000, pp. 1306-1312.

-«Atelier sur la mise en œuvre des télécentres communautaires au Burkina Faso» ; in *Liaison Francophone*, n° 58, 24 mars 2000, p. 6 (Bulletin électronique, [en ligne]. Disponible sur : http://www.francophonie.org/liaison/)

PARE (C.) et TCHIENEHOM (J.V), «Les opérateurs des télécommunications en Afrique», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2841, avril 2000, pp. 677-684.

PNUD, *Séminaire sous-régional sur le développement d'Internet. Internet : village planétaire*, Libreville, RDD-GABON Réseau de Développement Durable, 18-20 mars 1997, [en ligne]. Disponible sur : http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/index.htm, consulté le 22 décembre 1999

-Projet ICD [Projet du Gouvernement du Gabon, ''InfoCom'', Information et Communication pour le Développement], *Séminaire de validation décembre 2000, rapports finaux des groupes de travail*, [en ligne]. Disponible sur : http://www.infocom.gouv.ga/phase2.htm, consulté le 21 juin 2001. (Projet sous tutelle du MCPTI, en partenariat avec les institutions suivantes : UNITAR, UNDP, ITU, UNESCO, République Française)

Projet du Gouvernement du Gabon, *Pour une stratégie de communication pour le développement*, Libreville, document officiel, 1999, 32 p. (Ministère de la Communication en association avec l'UNITAR, l'UNESCO et l'UIT)

RENAUD (P.), «Les réseaux de communication électronique en Afrique», in *Terminal*, n° 61, septembre 1993, pp. 1-13.

-«Historique de l'Internet du Nord au Sud», in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 91-99.

-«Vers une désertification du Sud», in CHENEAU-LOQUAY (A.), (coordonné par), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique. Du téléphone à Internet*, Paris, Karthala-Regards, 2000, pp. 181-186.

RIVIERE (L.), «La riposte de Microsoft face au logiciel libre», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2965, septembre 2002, pp. 1877-1878.

ROBOZINSKI (R.), «Les TIC au service du développement : de la rhétorique à la réalité», in *Choix Magazine*, juin 2001, p. 22.

ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), *Etude de cas Université Omar BONGO (Libreville Gabon) : le Projet « Campus Numérique Intégré »*, [en ligne]. Disponible sur : http:// www.unice.fr/ILF-CNRS/ofcaf/14/biblio.html

SABI DJABOUDI (A.F.), *Les journalistes de la radiodiffusion télévision gabonaise (R.T.G.) : profils et pratiques*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1999, 706 p.

SANDOULY (P.), « L'Afrique sur orbite », in *Jeune Afrique L'intelligent*, dossier, n° 2149, mars 2002, pp. 108-132.

SCOTT (J.W.), *An Empirical Analysis of Competition, Pritization, and Regulation in Africa and Latin America*, 1999, [en ligne]. Disponible sur : http://www.worldbank.org/html/dec/Publications/workpapers/wps2000series/wps2136/wps2136.pdf

SEWA TCHOUKOULI (W.), «Accès public à Internet : cher ou pas cher avec le SAT3 ?», in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, pp. 87-88.

SIMARD (T.), Sc. UNESCO, FNUP, PNUD, *Communication en Afrique : de la communication étatique à la communication communautaire*, Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Salle Oyem, de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000, document interne, 9 p.

STEINMUELLER (W.E.), «Les TIC et les possibilités pour les pays en développement de brûler les étapes», in *Revue internationale du travail*, vol., 140, n° 2, 2001, pp. 239-258.

TATEHINDU-MAMBUNDU (J-K.), *Etude économique et sociale de L'Office des postes et télécommunications au Gabon : 1954-2000*, Mémoire de maîtrise, UOB, FLSH, LBV, 2001, 114 p.

-*La place du service des postes, télégraphes et téléphones dans le développement socio-économique du Gabon de 1862 à 1964*, Mémoire de DEA, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, 84 p.

TETU (J.F.), «Les nouveaux territoires technologiques», in *Enjeux*, n° 7, Yaoundé, avril-juin 2001, p. 3.

THIAM (B.), «Le bout du tunnel passe par la fibre optique», in LOHENTO (K.), Coordonné par, *Enjeux et usages des TIC en Afrique : Les médias entrent dans le débat*, Dakar, IPAO, 2007, pp. 85-86.

TOULABOR (C.), «Les TIC au Ghana ou la perte de l'Etat dans le cybercosmos ?», in *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-MSHA, 2004, pp. 105-122.

TOUMI (M.), «Télécoms : l'impact économique des télécommunications en Afrique», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2841, avril 2000, pp. 667-677.

«Pour une approche intégrée des télécommunications en Afrique», in *Marchés tropicaux et méditerranéens*, n° 2918, octobre 2001, pp. 2053-2054.

TOZE (P.C.), «Petite enquête sur les cybercafés à Libreville», [en ligne]. Disponible sur : http://f-i-a.org, 3 p., consulté le 02 août 2001.

Trait d'Union, «Télécommunications : faire face à la saturation», n° 6, septembre 1999, pp. 14-16.

-«RASCOM : le rêve des pays africains de communiquer entre eux», n° 7, avril 2000, p.6 (Article de le Rédaction du Magazine d'information de l'Office des Postes et télécommunications du Gabon)

TUDESQ (A-J), *L'Afrique noire et ses télévisions*, Paris, Anthropos / INA, 1992, 341 p.

-«Les technologies de l'information, facteur d'inégalité en Afrique subsaharienne», in *Revue Tiers-Monde*, Vol. 35, n° 138, avril-juin 1994, pp.391-409.

-*L'Afrique parle, l'Afrique écoute. Les radios en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 2002, 315 p. (Collection, *Hommes et sociétés*)

-«Les médias africains et les technologies de l'information à l'heure de la mondialisation», in CHENEAU-LOQUAY (A.), coord., *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Paris, Khartala-MSHA, 2004 , pp. 295-306.

Ubifrance et Les Missions Economiques, « *Les NTIC au Gabon* », Fiche de synthèse, Libreville, MEL, janvier 2008, 4 p.

-« Les NTIC au Gabon », juin 2009, Fiche de synthèse, [en ligne]. Disponible sur : http://www.ubifrance.fr/download/download.asp?cleautonomy

UIT [Union Internationale des télécommunications], *Etude sur les infrastructures des Technologies de l'information et de la communication en Afrique centrale, Ouest et Nord*, Rapport final, mars 2005, [en ligne]. Disponible sur : http://www.itu.int/RAPPORT%20FINAL%20LARGE%20BANDE%20.pdf

UNITAR [Institut des Nations unies pour la formation et la recherche], *Plan de formation Droit & Toile. Formation continue de haut niveau sur le cadre juridique de la société de l'Information*, Paris, UNITAR, août 2002, 10 p.

-«Droit des NTIC et développement », in *Droit & Toile*, Vol. 1, juillet-octobre 2002, pp. 1-40, [en ligne]. Disponible sur : http://www.droit-et-toile.net

-*Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, Rapport de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et partenaires (UNDP, UNESCO, ITU), Document de synthèse du Projet Info-Com Gabon, [en ligne]. Disponible sur : http://www.unitar.org/isd/accueil.html, 227 p, consulté le 28 janvier 2003.

VALLEE (S.), KEFI (R.) , D'ALAYER (C.) et al., , «Télécoms mobile pour tous !», in *Jeune Afrique L'Intelligent*, n° 2102-2103, dossier, avril-mai 2001, pp. 138-147.

WALTER (R.), «Postes et télécommunications», in [MEN, IPN et LNC], *Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré*, Paris, EDICEF, 1983, pp. 92-95. (Publication conjointe du Ministère de l'Education Nationale, de L'Institut Pédagogique National et du Laboratoire National de Cartographie)

WILLOTE (B.), *Situation brève des TIC au Gabon, Janvier 2000*, Intervention lors du 1er séminaire du Projet Info-Com, Libreville, Salle Oyem de l'hôtel Inter Continental, 21 avril 2000, document interne, 7 p.

-« *Brève situation des TIC au Gabon* », juin 2001, [en ligne]. Disponible sur : http://f-i-a.org/fia/ticgabon-oct2000.htm

ZIZA (H-P.), *Télématique et développement au Gabon*, Thèse de doctorat, 2 Tomes, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2002, 596 p.

ZEMMOURI (T.), « Internet, web génération », in *Jeune Afrique L'Intelligent*, n° 2187, décembre 2002, pp. 55-66.

LE GABON, L'AFRIQUE ET LES PAYS DU SUD : OUVRAGES, ARTICLES GENERAUX ET RESSOURCES INTERNET

AZZIBROUCK AZZILEY (G.), « Géologie et ressources minières », in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, pp. 10-11.

BERNAULT (F.), *Démocraties ambiguës en Afrique centrale*, Paris, Karthala, 1996, 423 p. (Collection *Les Afriques*)

BIGNOUMBA (G.S), «Economie et échanges extérieurs», in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, pp. 52-53.

BOUQUEREL (J.), *Le Gabon*, Paris, P.U.F., 1970, 128 p. (Collection, *Que sais-je ?*, n° 633).

EDIAFRIC *L'économie gabonaise*, 3è éd., Paris, Ediafric-La documentation africaine, 1982, 245 p.

EDZODZOMO-ELA (M.), *De la démocratie au Gabon. Les fondements d'un renouveau national*, Paris, Karthala, 1993, 278 p.

LASSERE (G.), *Libreville. La ville et sa région*, Paris, Armand Colin, 1958, 348 p.

LOUNGOU (S.), «La géographie politique à l'Université de Libreville : essai de synthèse thématique», in *Cahiers de Géographie du Québec*, Volume 45, n° 124, avril 2001, pp. 119-126.

MADEBE (G.B.) et OVONO EDZANG (N.), ed., *Figures du Gabon contemporain*, Paris, Dianoïa, 2007, 257 p.

MAGANGA-MOUSSAVOU (P-C.), *L'aide publique de la France au développement du Gabon depuis l'indépendance 1960-1978*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1982, 305 p.

MBOUTSOU (C.), *Les problèmes démographiques au Gabon : Le cas de la migration intérieure et de la croissance démographique de la province de l'Estuaire de 1960 à 1993*, Thèse de doctorat, 2 Tomes, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 2000, 528 p.

-«De l'information démographique au Gabon. Caractérisation et enjeux», in MADEBE (G.B.) et OVONO EDZANG (N.), ed., *Figures du Gabon contemporain*, Paris, Dianoïa, 2007, pp. 115-131.

MEN / IPN / LNC, [Publication conjointe du Ministère de l'Education Nationale, de L'Institut Pédagogique National et du Laboratoire National de Cartographie], *Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré*, Paris, EDICEF, 1983, 135 p.

NEA, *Un homme, un pays. El Hadj Omar Bongo*, Dakar, Nouvelles Editions Africaines, 1984, 222 p.

NOBLE (A.) et DUCASSE (R.), *Quelle université pour l'Afrique ?*, Pessac, MSHA, 2002, 311 p.

ONDAMBA OMBANDA (F.), «Franceville, le Haut-Ogooué», in POURTIER (R.), dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Les éditions J.A., 2004, pp. 64-65.

POURTIER (R.), « La dialectique du vide : densité de population et pratiques foncières en Afrique centrale forestière », in *Politique africaine*, n° 21, mars 1986, pp. 10-21.

-«Encadrement territorial et production de la nation : quelques propositions illustrées par l'exemple du Gabon», in TERRAY (E.), dir., *L'Etat contemporain en Afrique*, Paris, L'Harmattan, 1987, pp. 341-356.

-*Le Gabon : espace, histoire, société*, Tome 1, Paris, L'Harmattan, 1989, 254 p.

- «Les Etats et le contrôle territorial en Afrique centrale : principes et pratiques», in *Annales de géographie*, n° 547, 1989, pp.288-301.

-«L'intégration régionale en Afrique centrale : entre territoire et mémoire», in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville (13,14, 15), octobre 1993, pp. 10-18. (CERGEP pour Centre d'études et de recherches en Géopolitique et prospective)

-«La rénovation de l'UDEAC : sens et non sens de l'intégration régionale en Afrique centrale», in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentatiojn en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, pp. 185-197.

- *Le Gabon : Etat et développement*, Tome 1, Paris, L'Harmattan, 1989, 254 p.

-*Le Gabon : Etat et développement*, Tome 2, Paris, L'Harmattan, 1989, 350 p.

-*Afriques noires*, Paris, Hachette, 2001, 256 p.

-dir., *Atlas du Gabon*, Paris, Jeune Afrique, 2004, 83 p.

RICHARD (A.), LEONARD (G.) et IPN [Institut Pédagogique National], *Le Gabon, géographie active*. Paris, EDICEF, 1993, 288 p.

ROPIVIA (M.L.), «Géopolitique et géostratégie : l'Afrique noire et l'avènement de l'impérialisme tropical gondwanien», in *Les Cahiers de géographie du Québec*, Vol. 30, n° 79, avril 1986, pp.5-19.

-«Géopolitique et francophonie», in *Afrique 2000*, n° 6, juillet-août-septembre 1991, pp.13-35.

-«L'Afrique centrale ou l'identité perdue. La fiction spatiale de l'intégration», in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en*

perspective, Libreville (13,14, 15), octobre 1993, pp. 18-21. (CERGEP pour Centre d'études et de recherches en Géopolitique et prospective)

- *Géopolitique de l'intégration en Afrique noire*, Paris, L'Harmattan, 1994, 236 p.

«Géopolitiques du développement, de la coopération et visions du monde au XXIè siècle», in *Les Cahiers de géographie du Québec*, Vol. 39, n°107, septembre 1995, pp.337-347.

-«Problématique culturelle et développement en Afrique noire : esquisse d'un renouveau théorique », in *Les Cahiers de géographie du Québec*, Vol. 30, n° 108, décembre 1995, pp.401-416.

-«Institutions déliquescentes et espace éclaté : quelle intégration régionale en Afrique centrale», in BACH (D.), dir., *Régionalisation, mondialisation et fragmentation en Afrique subsaharienne*, Paris, Karthala, 1998, pp. 175-184.

-«Géographie et politique en Afrique au XXIe siècle. Concepts opératoires et stratégies d'insertion dans l'espace mondialisé», in *Stratégique*, n° 80, 2000 / 4, pp. 13-87.

-*L'Afrique et le Gabon au XXIè siècle. Révolution développementaliste ou développement du sous-développement*, Paris, Mare & martin, 2007, 350 p.

ROPIVIA (M.L.) et DJEKI (J.), *Atlas de la formation territoriale du Gabon*, Libreville, CERGEP, 1995, 63 p.

ROSSATANGA-RIGNAULT (G.), *L'Etat au Gabon. Histoire et institutions*, Libreville, Editions Raponda Walker, 2000, 485 p.

-«La modernisation de l'Etat au Gabon : petite chronique d'une ambition proclamée», in *L'Afrique politique*, Paris, Karthala, 2001, pp. 64-84.

VENNETIER (P.), *L'Afrique équatoriale*, Paris, P.U.F., 1980, 128 p. (*Que sais-je ?*, n° 1522).

VERLAQUE (C.), «Du déterminisme géographique aux réseaux organisés : clefs pour une intégration régionale en Afrique centrale», in CERGEP, *Actes de la table ronde. L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Libreville (13,14, 15), octobre 1993, pp. 21-25. (CERGEP pour Centre d'études et de recherches en Géopolitique et prospective)

Groupe de la Banque Africaine de développement, Bureau régional de Libreville (GAFO), *Gabon, projet de document de stratégie-pays (DSP) : 2006-2010*, [en ligne]. Disponible sur : www.afdb.org/pls/portail/url/ITEM/20B903E7A967CF65E040C00A0C3D0DE917/18[01/2007], 66 p.

MAKANGA BALA (M.P.), *La problématique d'une géopolitique des frontières au Gabon et en Afrique centrale*, mémoire de Maîtrise, UOB, FLSH, Libreville, 1997, 122 p.

-*Le rôle du Gabon dans la crise congolaise de 1997 : mise en perspective des relations entre les deux Etats*, Mémoire de DEA, Université de Bordeaux IV-IEP-CEAN, Bordeaux, 1998, 184 p.

MIGNOT (A.), «Rapport sur l'enseignement supérieur au Gabon», [en ligne]. Disponible sur :www.refer.ga/IMG/pdf/Rapport_Gabon.pdf, 7p.

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, *Les grands choix de la politique scientifique et universitaire du Gabon à l'aube du 21è siècle*, Tome 1, Actes des états généraux, Libreville, SGIT, 124 p. (Edité avec l'appui de la Mission Française de Coopération à Libreville)

Ministère des finances, de l'économie, du budget et des participations, *Tableau de bord de l'économie*, mars 2003-août 2007, numéros (26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, , 33, 34, 37), [Publication annuelle]

Ministère du plan, du développement économique et des participations, *Plan de développement économique et social 1980-1982*, Paris, Imprimerie Etienne Julien, 1980, 303 p.

-*5è Plan de développement économique et social 1984-1988*, Paris, Berger-Levrault, 1985, 316 p.

-*Principaux Résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat*, Libreville, DGSEE, MPAT, juillet 1993, 96 p.

-*Réflexion Stratégique à long terme, Gabon 2025*, Libreville, MPAT, octobre 1994, 173 p.

MVOME-NZE (E.), *Routes et développement régional au Gabon*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1999, 429 p.

PRATS (R.), *Le Gabon. La mise en valeur et ses problèmes*, thèse pour le Doctorat en droit, Université de Montpellier, 1955, 272 p.

Notes de recherches, seminaires, colloques et revues :

REGARDS, *Concepts et pratiques de la coopération au développement en régions. Une comparaison franco-espagnole*, Table-ronde, Bordeaux, 18-19 novembre 1999

Université de Libreville (Gabon) et CERGEP, *L'intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective*, Colloque international, Actes de la table ronde, Libreville, 13-15 octobre 1993, CERGEP, 111 p.

WEBOGRAPHIE

A- Le Gabon :

A.1- Agences de presse en ligne :

http://www.gaboneco.com/
http://www.agpgabon.ga/
http://www.gabonews.ga/
http://www.infosplusgabon.com/

A.1-1 Site de FAI à plus value informationnelle :

http://www.internetgabon.com/gabon/actu/actu_11122003a.htm

A.1-2 Sites de propagande politique à plus value informationnelle :

http://www.upg-gabon.org/
http://www.bdpgabon.org/
http://www.rdpg.org/

A.2- Les sites de Gabon Télécom :

http://www.opt.ga

A.3- Les sites des opérateurs mobiles :

http://www.ga.zain.com/fr/
http://www.libertis.ga/
http://www.moov.ga/

A.4- Les sites des Fournisseurs d'Accès et de solutions Internet :

http://www.internetgabon.com
http://www.solsi.com

http://www.a2i-afri.com/
http://www.africatime.com/gabon/

A.5- Les sites des associations et des ONG de vulgarisation des TIC :

http://www.f-i-a.org/
http://members.spree.com/technology/esp_int_gab (1999) ; http://surf.to/espace_internet (2001)
http://www.coopgabon.net/pams/info/109067.html
http://www.ag3l.ga/article.php3?id_article=4

A.6- Les sites des banques gabonaises :

http://www.ugb-interactif.com

A.7- Les sites des institutions publiques :

http://www.simen.ga/interview_dgsimen.htm.
www.apip.ga
http://www.mincom.ga/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
http://www.artel.ga/
http://www.presidence-gabon.oleane.com
www.omarbongo.com
http://www.legabon.org/home.php
http://www.primature.gouv.ga
http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/semi0397/pagehtml/conclu1.htm.
http://www.senatgabon.net/test.htm
http://www.finances.gouv.ga
http://www.stat-gabon.ga,
http://www.missioneco.org/gabon
http://www.cirmf.org/presentation.html
http:// www.labogabon.net/infos/schemadirecteur/schemadirecteur.htm
http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Gabon.pdf

http://www.novatech.proinvest-eu.org/download/Etude.
http://- www.simen.new.fr

A.8- Les sites indexant les études sur les TIC au Gabon :

http://www.unitar.org/isd/accueil/haut.htmm
http://www.gdri-netsuds.org/IMG/pdf/symposium_Netsuds.pdf
http://www.fpae.net/IMG/pdf/ENJEUX_7.pdf
http://www.intracen.org/menus/countries-f.htm
http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/S&T/Workshops/Senegal/Rapports%20nationaux%
http://f-i-a.org/fia/ticgabon-oct2000.htm
http://www.ses.telecom-paristech.fr/regtel/doc/RegTel2005-these02.pdf,
http://www.msha.fr/msha/publi/en_ligne/netafriq/publi/missionGabon.pdf.
http://www.itu.int/itudoc/itu-t/number/g/gab/82836.html
http://gaboneco?.com/show_enquetes2010.php?IDActu=1499
http://www.ubifrance.fr/download/download.asp?cleautonomy

A.9- Les sites et les blogs des associations et des particuliers au Gabon et à l'extérieur :

http://www.legabon.org/articles_pdf/CR_Club_22_10_07.pdf
http://www.azokhwaunblogfr.unblog.fr/files/2008/01/martialsynthesedestravauxticetdeveloppementsenafriquenoir...

B- Les NTIC en Afrique :

http://www.africanti.org
http:// www.gdri-netsuds.org
http://www.csdptt.org/article270.html
http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/
http//ariane.mpl.ird.fr/textes/enjeux/loquay/internet.html
http://www.f-i-a.org
http://www3.sn.apc.org
http://www.csdptt.org/article334.html.

http://www.apc.org

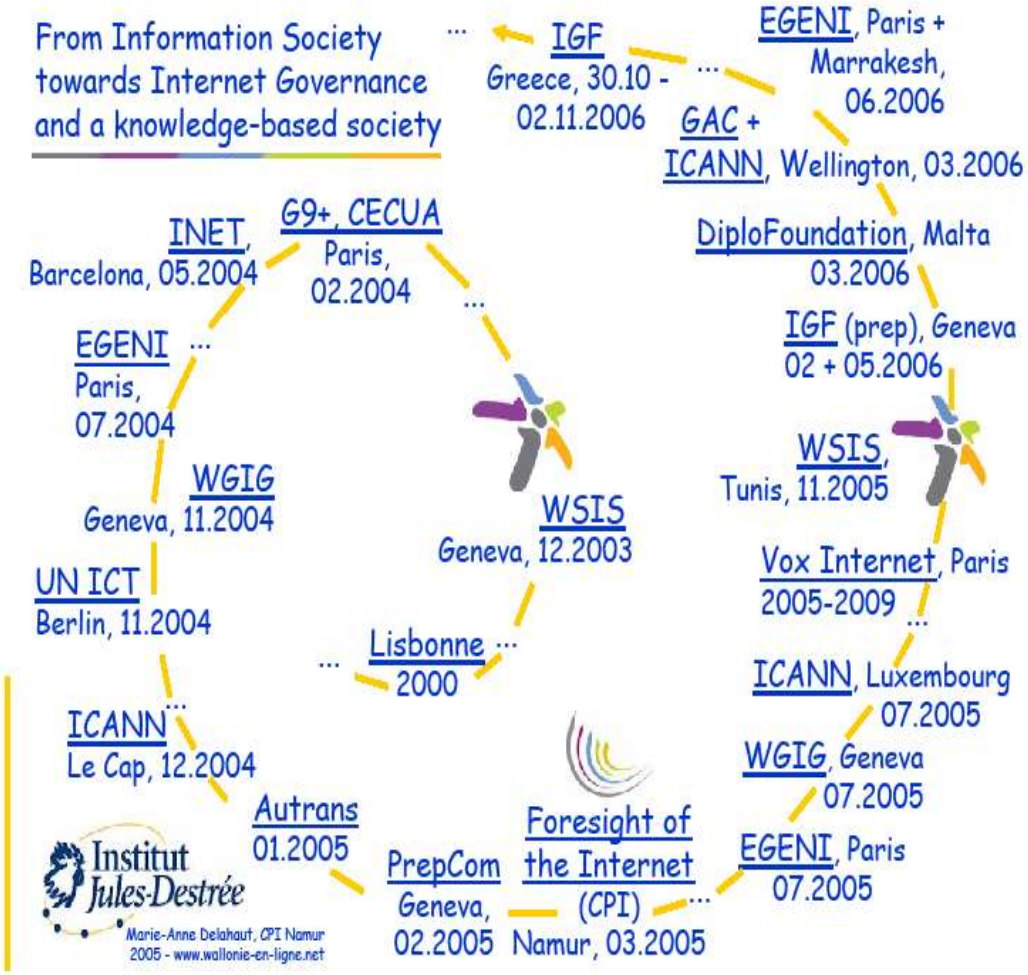
C- Autres ressources web :

http://www.africatime.com/Gabon/index.asp
http://www.unice.fr/ILF-CNRS/ofcaf/14/biblio.html.
http://- www.helium-projects.com
http://www.marcottage.org/qui-sommes-nous-who
http://www.izf.net/izf/EE/pro/gabon/5031_2.asp
http://www.inforoutes.francophonie.org
http://www.francophonie.org/liaison
http://www.cifdi.francophonie.org
http://www.intif.fr
http://franconnex.com
http://www.interactif.lemonde.fr
http://www.undp.org
http://www.doi_init.org
http://www.un.org/french/events/rio92/rioround.htm
http://www.afnic.fr/doc/lexique/r
http://www.euridis.org/pdf/fiches/AsaisSaturne.pdf.
http://www.stielec.ac-aix-marseille.fr
http://www.aedev.org/geo/Gabon.htm
http://www.statistiques-mondiales.com.
http://www.msha.u-bordeaux.fr
http://fr.wikipedia.org/wiki/Novell_NetWare
http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/indes-fr.html
http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrc/vol12no4/unescofr.htm.
http://www.oup.co.uk/
http://www.afrique.poleuniv.u-bordeaux.fr
http://www.degrouptest.com
http://earthquake.usgs.gov/regional/asl/stations/
http://www.nsrc.org/db/lookup/report.php?id=950548642923:489047719&fromISO=GA

ANNEXES

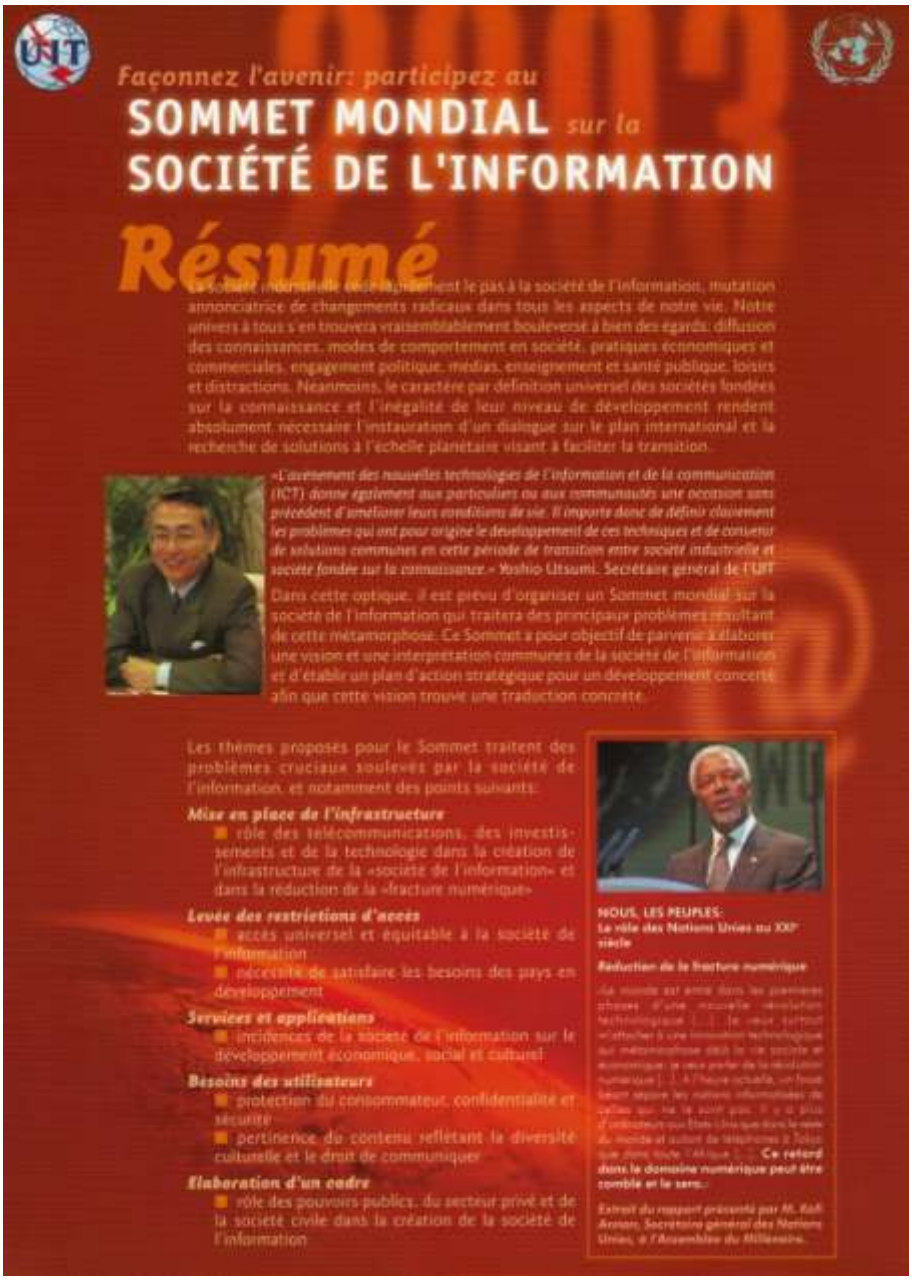
ANNEXE 1 : Les SMSI de Genève 2003 et Tunis 2005, cadre historique d'échanges sur un problème mondial : les technologies de l'information et de la communication

ANNEXE 1.1



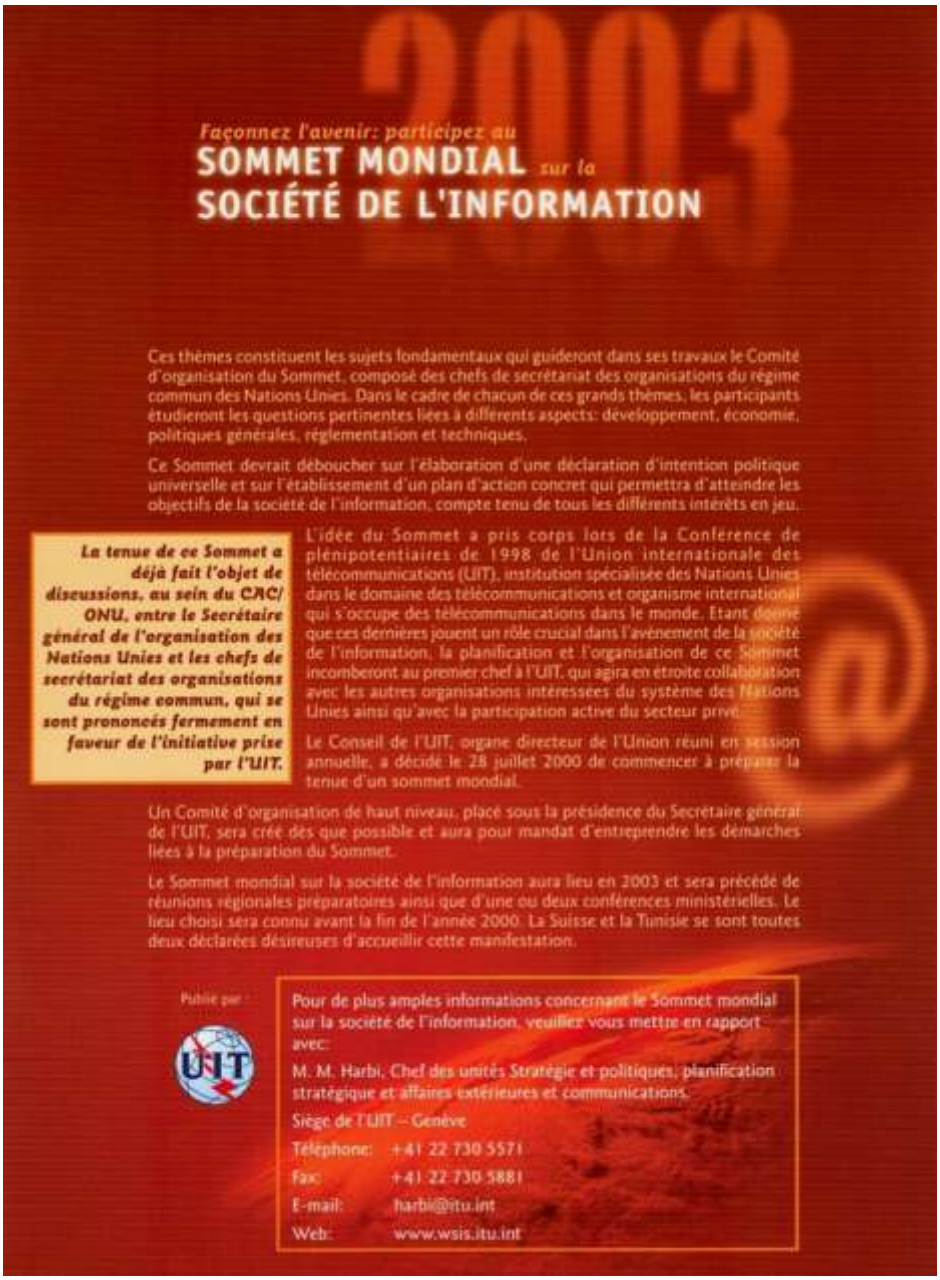
Source : www.wallonie-en-ligne.net

ANNEXE 1.2



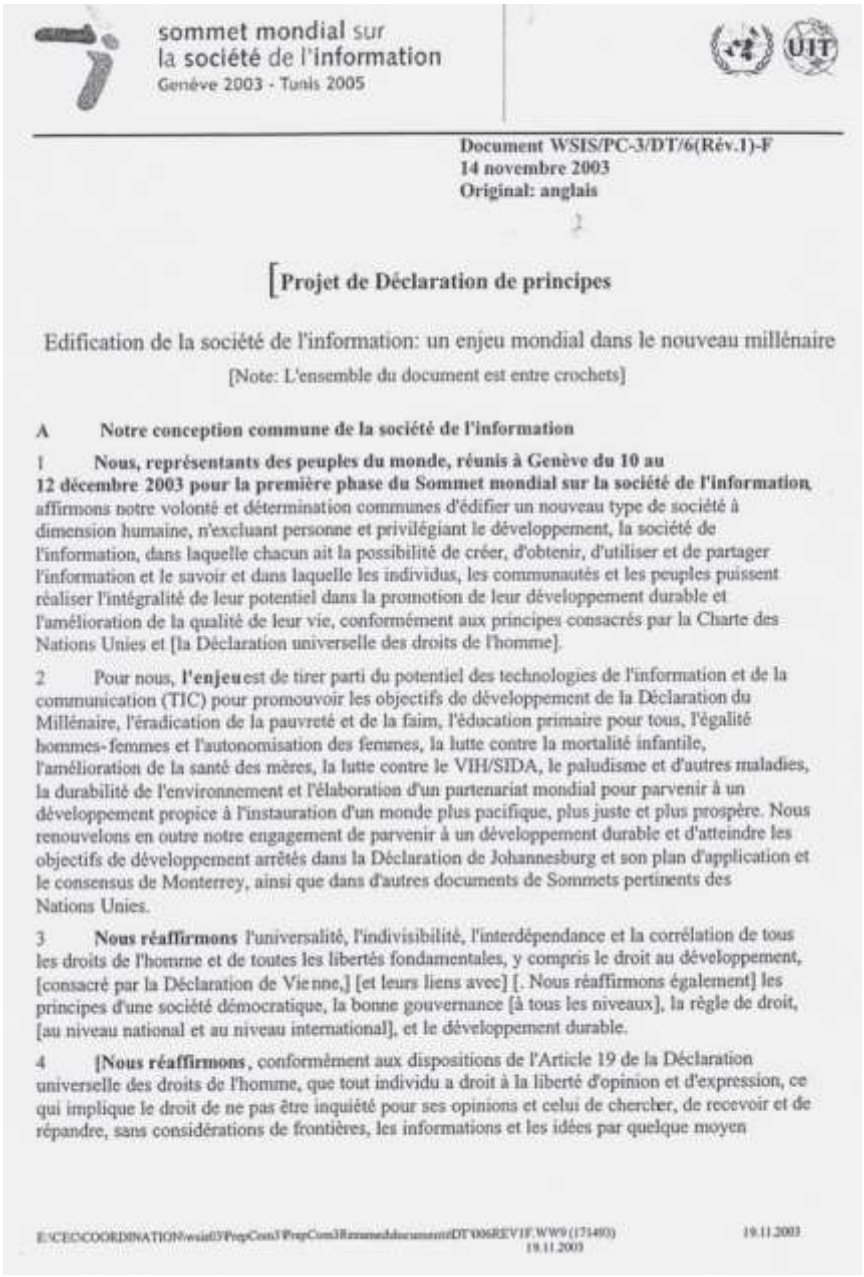
Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1.3



Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1.4



sommet mondial sur
la société de l'information
Genève 2003 - Tunis 2005

UIT

Document WSIS/PC-3/DT/6(Rév.1)-F
14 novembre 2003
Original: anglais

[Projet de Déclaration de principes

Edification de la société de l'information: un enjeu mondial dans le nouveau millénaire

[Note: L'ensemble du document est entre crochets]

A Notre conception commune de la société de l'information

1 **Nous, représentants des peuples du monde, réunis à Genève du 10 au 12 décembre 2003 pour la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information**, affirmons notre volonté et détermination communes d'édifier un nouveau type de société à dimension humaine, n'excluant personne et privilégiant le développement, la société de l'information, dans laquelle chacun ait la possibilité de créer, d'obtenir, d'utiliser et de partager l'information et le savoir et dans laquelle les individus, les communautés et les peuples puissent réaliser l'intégralité de leur potentiel dans la promotion de leur développement durable et l'amélioration de la qualité de leur vie, conformément aux principes consacrés par la Charte des Nations Unies et [la Déclaration universelle des droits de l'homme].

2 Pour nous, **l'enjeu** est de tirer parti du potentiel des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour promouvoir les objectifs de développement de la Déclaration du Millénaire, l'éradication de la pauvreté et de la faim, l'éducation primaire pour tous, l'égalité hommes-femmes et l'autonomisation des femmes, la lutte contre la mortalité infantile, l'amélioration de la santé des mères, la lutte contre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies, la durabilité de l'environnement et l'élaboration d'un partenariat mondial pour parvenir à un développement propice à l'instauration d'un monde plus pacifique, plus juste et plus prospère. Nous renouvelons en outre notre engagement de parvenir à un développement durable et d'atteindre les objectifs de développement arrêtés dans la Déclaration de Johannesburg et son plan d'application et le consensus de Monterrey, ainsi que dans d'autres documents de Sommets pertinents des Nations Unies.

3 **Nous réaffirmons** l'universalité, l'indivisibilité, l'interdépendance et la corrélation de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales, y compris le droit au développement, [consacré par la Déclaration de Vienne,] [et leurs liens avec] [. Nous réaffirmons également] les principes d'une société démocratique, la bonne gouvernance [à tous les niveaux], la règle de droit, [au niveau national et au niveau international], et le développement durable.

4 **[Nous réaffirmons**, conformément aux dispositions de l'Article 19 de la Déclaration universelle des droits de l'homme, que tout individu a droit à la liberté d'opinion et d'expression, ce qui implique le droit de ne pas être inquiété pour ses opinions et celui de chercher, de recevoir et de répandre, sans considérations de frontières, les informations et les idées par quelque moyen

E:\CEC\COORDINATION\wsis03\PrepCom3\PrepCom3Renumbereddocument\DT006REV1F.WW9 (171493) 19.11.2003
19.11.2003

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 5

d'expression que ce soit. La communication est un processus social fondamental, un besoin essentiel de l'être humain et la base de toute organisation sociale. Elle est le pivot de la société de l'information. Toute personne, où que ce soit dans le monde, devrait avoir la possibilité de participer et nul ne devrait être privé des avantages qu'offre la société de l'information.][1]

5 [**Nous réaffirmons aussi, conformément aux dispositions** de l'Article 29 de la Déclaration universelle des droits de l'homme, que l'individu a des devoirs envers la communauté dans laquelle seul le libre et plein développement de sa personnalité est possible, et que, dans l'exercice de ses droits et dans la jouissance de ses libertés, chacun n'est soumis qu'aux limitations établies par la loi exclusivement en vue d'assurer la reconnaissance et le respect des droits et libertés d'autrui et afin de satisfaire aux justes exigences de la morale, de l'ordre public et du bien-être général dans une société démocratique.][2]

5*bis* Fidèles à l'esprit de la présente Déclaration, nous nous réengageons à défendre le principe de l'égalité souveraine de tous les Etats.

6 **Nous reconnaissons que la science a** un rôle capital à jouer dans le développement de la société de l'information. Les éléments constitutifs de la société de l'information sont pour un grand nombre d'entre eux la conséquence des progrès scientifiques et techniques rendus possibles par le partage des résultats de la recherche.

6*bis* **Nous reconnaissons** que l'éducation, le savoir, l'information et la communication sont à la base de la progression, de l'esprit d'entreprise et du bien-être de l'être humain. Par ailleurs, les TIC ont une incidence immense sur tous les aspects de notre vie pour ainsi dire. L'évolution rapide de ces technologies crée des occasions complètement nouvelles de parvenir à des niveaux de développement plus élevés. Leur capacité à réduire bon nombre d'obstacles classiques, notamment ceux que constituent le temps et la distance, permet pour la première fois dans l'histoire de tirer parti du potentiel qu'offrent ces technologies en faveur de millions d'êtres humains dans toutes les régions du monde.

7 **Nous sommes conscients** que les TIC devraient être considérées comme un moyen, et non comme une fin en soi. Dans des conditions favorables, elles peuvent être un puissant outil, accroissant la productivité, générant de la croissance économique, favorisant la création d'emplois et l'employabilité et améliorant la qualité de vie de tous. Elles peuvent par ailleurs contribuer au dialogue entre les peuples, les nations et les civilisations.

8 **Nous sommes également tout à fait conscients** du fait que les bienfaits de la révolution des technologies de l'information sont aujourd'hui inégalement répartis entre les pays développés et les pays en développement, ainsi qu'à l'intérieur des sociétés. Nous sommes tout à fait résolus à faire de cette fracture numérique une occasion numérique pour tous, particulièrement pour ceux qui risquent d'être laissés pour compte et d'être davantage marginalisés.

9 **Nous sommes résolus** à donner corps à notre conception commune de la société de l'information, pour nous-mêmes et pour les générations futures. Nous reconnaissons que les jeunes, population active de demain, sont à la pointe de la création et de l'utilisation des TIC. Il faut donc leur donner les moyens d'agir à tous les stades - apprentissage, création, contribution, entreprise et prise de décisions. Nous devons prêter tout particulièrement attention aux jeunes qui n'ont pas pu encore bénéficier pleinement des possibilités offertes par les TIC. Nous sommes également résolus à créer des conditions propices au développement d'applications et de services TIC tenant compte des droits des enfants ainsi que de leur protection et bien-être.

---

[1] Proposition basée sur des consultations informelles et n'ayant fait l'objet d'aucun accord final.

[2] Proposition basée sur des consultations informelles et n'ayant fait l'objet d'aucun accord final.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 6

10 **Nous affirmons** que le développement des TIC est porteur de multiples opportunités pour les femmes, qui devraient faire partie intégrante de la société de l'information et en être des acteurs de premier plan. Nous sommes résolus à faire en sorte que la société de l'information favorise l'autonomisation des femmes et leur participation pleine et entière, sur un pied d'égalité avec les hommes, dans toutes les sphères de la société, à tous les processus de prise de décisions. Nous devrions favoriser l'égalité entre les hommes et les femmes et utiliser comme outil pour ce faire les TIC.

11 Lors de l'édification de la société de l'information, nous devons prêter une attention particulière aux besoins spécifiques des groupes sociaux marginalisés et vulnérables, y compris les migrants et les réfugiés, les chômeurs et les démunis, les minorités et les populations nomades. Nous devons également prêter attention aux besoins spécifiques des personnes âgées et des handicapés.

12 **Nous sommes résolus** à rendre autonomes les pauvres, tout particulièrement ceux qui vivent dans des zones isolées ou rurales et dans des zones urbaines marginalisées, pour qu'ils aient accès à l'information et utilisent les TIC comme outil pour les aider dans leurs efforts à s'arracher à la pauvreté.

13 Dans l'évolution de la société de l'information, une attention particulière doit être accordée à la situation spéciale des peuples autochtones, ainsi qu'à la préservation de leur héritage et de leur patrimoine culturel.

14 **Nous continuons d'accorder** une attention particulière aux besoins spécifiques des pays en développement, des pays dont l'économie est en transition, des pays les moins avancés, des petits Etats insulaires en développement, des pays en développement enclavés, des pays pauvres lourdement endettés [des pays et territoires sous occupation] des pays sortant de conflits et des pays et régions ayant des besoins particuliers, ainsi qu'aux situations qui font peser de graves menaces sur le développement, par exemple les catastrophes naturelles, [et l'occupation étrangère].

15 **Nous reconnaissons** que l'édification d'une société de l'information n'excluant personne exige de nouvelles formes de solidarité, de partenariat et de coopération entre tous les Etats, le secteur privé, la société civile et les organisations internationales. Réalisant que l'objectif ambitieux de la présente Déclaration - réduire la fracture numérique et garantir un développement harmonieux, juste et équitable pour tous - impliquera un ferme engagement de la part de toutes les parties prenantes, nous lançons un appel à la solidarité numérique, aussi bien à l'échelle des nations qu'à l'échelle internationale.

[*2bis* Aucun élément de la présente Déclaration ne sera interprété comme altérant, contredisant ou limitant les dispositions de la Charte des Nations Unies et la Déclaration universelle des droits de l'homme, ainsi que de tout autre instrument international ou législation nationale, ni comme constituant une dérogation auxdites dispositions.]

B Une société de l'information pour tous: principes fondamentaux

16 **Nous sommes résolus** dans notre entreprise à faire en sorte que chacun puisse bénéficier des possibilités que peuvent offrir les TIC. Nous nous accordons à penser que pour remplir cette tâche toutes les parties prenantes devraient travailler ensemble pour améliorer l'accès à l'infrastructure et aux technologies de l'information et de la communication, ainsi qu'à l'information et au savoir, pour renforcer les capacités, accroître la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC, créer un environnement propice à tous les niveaux, développer et élargir les applications TIC, favoriser et respecter la diversité culturelle, [reconnaître le rôle des médias,] prendre en compte les dimensions éthiques de la société de l'information et encourager la coopération internationale et régionale. Nous reconnaissons que tels sont les principes fondamentaux de l'édification d'une société de l'information n'excluant personne.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 7

1) Le rôle des Etats et de toutes les parties prenantes dans la promotion des TIC pour le développement

17 Les Etats ainsi que le secteur privé, la société civile et l'Organisation des Nations Unies ainsi que d'autres organisations internationales sont investis d'une responsabilité et d'un rôle importants dans l'édification de la société de l'information et, selon le cas, dans les processus de prise de décisions. L'édification d'une société de l'information à dimension humaine demande un effort conjoint qui requiert une coopération et un partenariat entre toutes les parties prenantes. [Les médias ont un rôle particulier à jouer dans la société de l'information.]

2) Infrastructure de l'information et de la communication, fondement indispensable de la société de l'information

18 La connectivité a un rôle central à jouer dans l'édification de la société de l'information. Un accès universel, ubiquitaire, équitable et abordable aux infrastructures et aux services TIC, y compris l'accès aux sources d'énergie et aux services postaux, constitue l'un des défis de la société de l'information et devrait être l'un des objectifs de tous ceux qui participent à son édification, [dans le respect de la législation nationale de chaque pays].

19 La mise en place d'une infrastructure de réseaux d'information et de communication suffisamment développée, adaptée aux conditions régionales, nationales et locales, facilement accessible et financièrement abordable, et qui utilise davantage les atouts du large bande et d'autres technologies innovantes, lorsqu'ils existent, peut permettre d'accélérer le progrès social et économique des pays et de favoriser la prospérité de tous les citoyens et de toutes les communautés.

20 Des politiques propres à créer, à tous les niveaux, des conditions favorables de stabilité, de prévisibilité et d'équité dans la concurrence devraient être établies et mises en oeuvre d'une manière susceptible non seulement de mobiliser davantage d'investissements privés pour le développement des infrastructures TIC, mais encore de permettre de répondre aux obligations de service public dans les régions où les mécanismes traditionnels du marché ne fonctionnent pas. Dans les zones défavorisées, l'installation de points publics d'accès TIC dans des endroits tels que bureaux de poste, écoles, bibliothèques et archives peut être un moyen efficace d'assurer l'accès universel à l'infrastructure et aux services de la société de l'information.

3) Accès à l'information et au savoir

21 La capacité de chacun d'accéder à l'information, aux idées et au savoir et d'y contribuer est essentielle dans une société de l'information d'où nul n'est exclu.

22 Le partage et le renforcement des connaissances, à l'échelle mondiale, pour le développement peuvent être améliorés par la suppression des obstacles à l'accès équitable à l'information pour les activités économiques, sociales, politiques, sanitaires, culturelles, éducatives et scientifiques et par le fait de faciliter l'accès à l'information du domaine public, entre autres au moyen des technologies d'assistance.

23 La croissance de la société de l'information passe par la création d'un domaine public fertile, qui serait à l'origine de multiples avantages: éducation du public, création d'emplois, innovation, débouchés économiques et progrès scientifiques. Les informations relevant du domaine public devraient être facilement accessibles de manière à concourir à la société de l'information et devraient être protégées contre les utilisations abusives. Il faudrait renforcer les institutions publiques telles que les bibliothèques, les archives, les musées, les collections culturelles et d'autres points d'accès communautaire de manière à promouvoir la préservation des archives documentaires et un accès libre et équitable à l'information.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 8

24 L'accès à l'information et au savoir peut être encouragé en sensibilisant davantage toutes les parties prenantes aux possibilités qu'offrent les différentes applications logicielles, notamment les logiciels propriétaires, les logiciels à code source ouvert et les logiciels libres, afin d'accroître la concurrence, la liberté de choix et l'abordabilité, et de permettre à tous les utilisateurs d'évaluer quelle solution satisfait leur attente.

25 Nous nous efforçons de promouvoir un accès universel, avec égalité des chances, pour tous aux connaissances scientifiques ainsi que la création et la vulgarisation des informations scientifiques et techniques, y compris les initiatives favorisant l'accès libre aux publications scientifiques.

4) Renforcement des capacités

26 Chacun devrait être en mesure d'acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour pouvoir jouer un rôle actif dans la société de l'information et l'économie du savoir, en comprendre le fonctionnement et en tirer pleinement parti. L'alphabétisation et l'éducation primaire universelle sont des facteurs essentiels pour édifier une société de l'information sans exclus et pour tous, une attention particulière étant accordée aux besoins spécifiques des jeunes filles et des femmes. Etant donné le large éventail de TIC et les effectifs ayant des compétences dans le domaine de l'information requis à tous les niveaux, une attention particulière doit être accordée à la mise en place des capacités institutionnelles.

27 L'utilisation des TIC à tous les stades de l'éducation, de la formation et du développement des ressources humaines devrait être encouragée, compte tenu des besoins particuliers des handicapés et des groupes défavorisés ou vulnérables.

28 L'éducation permanente et l'éducation des adultes, la reconversion, l'apprentissage tout au long de la vie, l'apprentissage à distance et d'autres services spéciaux, comme la télémédecine, peuvent apporter une contribution essentielle à l'employabilité et aider à tirer partie des nouvelles possibilités qu'offrent les TIC pour les emplois traditionnels, les emplois indépendants et de nouvelles professions. La prise de conscience et la maîtrise des notions de base dans le domaine des TIC sont à cet égard essentielles.

29 Les créateurs, éditeurs et auteurs de contenus ainsi que les enseignants, les formateurs, les archivistes, les bibliothécaires et les étudiants devraient contribuer activement à promouvoir la société de l'information, notamment dans les pays les moins avancés.

29*bis* Le bénévolat [, s'il s'exerce dans le respect des politiques nationales et des cultures locales,] peut être un précieux atout pour accroître la capacité des êtres humains à faire un usage productif des outils TIC et à ériger une société de l'information qui suit davantage sans laissés pour compte.

30 Pour parvenir à un développement durable de la société de l'information, il faut accroître la capacité des pays en matière de recherche et de développement dans les TIC. En outre, des partenariats, en particulier entre pays développés et pays en développement, y compris les pays dont les économies sont en transition dans les domaines de la recherche et du développement, du transfert technologique, de la production et de la commercialisation des produits et services TIC sont indispensables pour favoriser le renforcement des capacités et la participation mondiale à la société de l'information. La production de TIC ouvre d'importantes perspectives de création de richesse.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 9

31 La concrétisation des aspirations partagées en particulier par les pays en développement, y compris les pays dont les économies sont en transition qui souhaitent devenir des membres à part entière de la société de l'information et leur intégration positive au sein de l'économie du savoir dépendent largement du renforcement des capacités dans les domaines de l'éducation, de la technologie, du savoir-faire et de l'information, lesquels constituent des facteurs majeurs de développement et de compétitivité.

5) Fiabiliser et sécuriser l'utilisation des TIC pour créer un climat de confiance

32 [Renforcer le climat de confiance par des mesures garantissant notamment [la sécurité de l'information et des réseaux], l'authentification ainsi que la protection de la vie privée et du consommateur est un préalable indispensable pour le développement de la société de l'information et pour donner confiance à tous les utilisateurs des TIC. Une culture globale de sécurité en ligne doit être encouragée, développée et mise en oeuvre en coopération avec tous les partenaires et tous les organes internationaux compétents. Ces efforts devraient être soutenus par une coopération internationale renforcée. Au sein de cette culture mondiale de la sécurité en ligne, il est important d'accroître la sécurité et d'assurer la protection des données et de la vie privée [tout en évitant la création de nouveaux obstacles à l'accès et au commerce]. Il faut en outre tenir compte du niveau de développement social et économique de chaque pays et respecter le fait que la société de l'information est orientée vers le développement.

33 Tout en reconnaissant les principes d'un accès universel et non discriminatoire aux TIC pour toutes les nations et en rappelant la résolution pertinente de l'Assemblée générale des Nations Unies, les TIC peuvent éventuellement être utilisées à des fins qui sont contraires aux objectifs du maintien de la stabilité et de la sécurité internationales et peuvent nuire à l'intégrité de l'infrastructure à l'intérieur des Etats, au détriment de leur sécurité [civile et militaire]. Il est nécessaire d'éviter que les ressources et les technologies de l'information soient utilisées à des fins criminelles ou terroristes [compte tenu de la nécessité de préserver la libre circulation de l'information] [conformément au système juridique de chaque pays].

34 Les questions du pollupostage et de la cybersécurité devraient être traitées au niveau national ou international approprié.]

6) Un environnement propice

35 L'existence d'un environnement propice aux niveaux national et international est indispensable à la société de l'information. Les TIC devraient être utilisées en tant qu'important outil de bonne gouvernance.

36 La suprématie du droit, accompagnée par un cadre politique et réglementaire empreint de solidarité, transparent, favorable à la concurrence, technologiquement neutre et prévisible, reflétant la réalité des pays, est indispensable pour édifier une société de l'information à dimension humaine. Les Etats devraient intervenir pour, selon le cas, remédier aux insuffisances du marché, maintenir une concurrence équitable, attirer des investissements, intensifier le développement de l'infrastructure et des applications TIC, maximaliser les avantages économiques et sociaux et servir les priorités nationales.

37 Il est indispensable que les efforts de développement national soient étayés par un environnement international dynamique et propice, favorable aux investissements étrangers directs, au transfert de technologies et à la coopération internationale, particulièrement dans les domaines de la finance, de la dette et du commerce, ainsi que par une participation pleine et efficace des pays en développement aux décisions qui sont prises au plan mondial. Améliorer la connectivité et la rendre financièrement accessible à l'échelle mondiale contribuerait pour beaucoup à renforcer l'efficacité de ces efforts.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 10

37*bis* Les TIC sont un catalyseur de la croissance non négligeable, car elles permettent de réaliser des gains d'efficacité et de productivité, en particulier au niveau des petites et moyennes entreprises (PME). A cet égard, le développement de l'information est important pour la croissance économique dans les pays développés et dans les pays en développement. Il convient d'encourager les gains de productivité et les applications d'innovation utilisant les TIC dans l'ensemble des secteurs économiques. Une répartition équitable des bénéfices contribue à l'élimination de la pauvreté et au développement social. Les politiques les plus bénéfiques seront vraisemblablement celles qui encouragent l'investissement productif et permettent aux entreprises, notamment aux PME, de procéder aux changements nécessaires pour pouvoir profiter des avantages offerts par les TIC.

38 [La protection de la propriété intellectuelle est indispensable pour encourager l'innovation et la créativité dans la société de l'information. Toutefois, établir un juste équilibre entre la protection de la propriété intellectuelle, d'une part, et son utilisation ainsi que le partage des connaissances, d'autre part, est essentiel pour la société de l'information. Cet équilibre est [doit être] assuré par les protections et les marges de manoeuvre prévues dans les accords de propriété intellectuelle existants et devrait être maintenu. Faciliter la participation positive de tous à la protection de la propriété intellectuelle par la sensibilisation, le renforcement des capacités et l'établissement d'un cadre juridique est un élément fondamental d'une société de l'information n'excluant personne.][3]

39 Le meilleur moyen de favoriser un développement durable dans la société de l'information est d'intégrer pleinement les efforts et les programmes en matière de TIC aux stratégies de développement nationales et régionales. Nous nous félicitons du nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), et nous sommes favorables à ce que la communauté internationale appuie les mesures TIC prises dans le cadre de telles initiatives ainsi que de celles qui relèvent d'efforts analogues déployés dans d'autres régions. La répartition des fruits de la croissance alimentée par les TIC contribue à l'éradication de la pauvreté et au développement durable.

40 La normalisation est un des éléments constitutifs indispensables de la société de l'information. L'accent devrait être mis tout particulièrement sur l'élaboration de normes internationales. L'élaboration et l'utilisation de normes ouvertes, compatibles, non discriminatoires et axées sur le marché qui tiennent compte des besoins des usagers et des consommateurs constituent un élément fondamental dans l'élaboration des TIC et dans la promotion d'un accès plus abordable, en particulier dans les pays en développement. Les normes internationales visent à créer des conditions permettant aux consommateurs d'avoir accès partout dans le monde à des services indépendamment de considérations de technologie.

41 Le spectre des fréquences radioélectriques devrait être géré dans l'intérêt public et conformément au principe de légalité, dans le strict respect des législations et réglementations nationales ainsi que des accords internationaux applicables.

42 [Nous sommes résolus à prendre des mesures pour éviter toute action unilatérale non conforme au droit international et à la Charte des Nations Unies qui empêcherait la pleine réalisation du développement économique et social par les populations des pays affectés, qui nuirait au bien-être de ces populations et les empêcherait notamment de bénéficier des avantages de la société de l'information.]

43 Etant donné que les TIC modifient peu à peu notre façon de travailler, il est fondamental de créer des conditions de travail sûres, fiables et salubres, qui soient adaptées à l'utilisation des TIC et respectent les normes [internationales] [fondamentales] en matière de travail.

---

[3] Certaines délégations ont souligné que de nouvelles consultations sur le texte étaient encore nécessaires.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 11

44 [L'Internet est devenu une ressource publique mondiale et sa gouvernance devrait être un point essentiel inscrit à l'ordre du jour de la société de l'information. La gestion internationale de l'Internet devrait être multilatérale, transparente et démocratique, avec la pleine participation des Etats, du secteur privé, de la société civile et des organisations internationales. Elle devrait assurer une répartition équitable des ressources, faciliter l'accès de tous et garantir que l'Internet fonctionne de manière stable et en toute sécurité, dans le respect du multilinguisme.

45 La gestion de l'Internet comprend à la fois des questions techniques et des questions de politique publique. Le secteur privé a eu, et devrait continuer d'avoir, un rôle important à jouer dans le développement de l'Internet [au niveau technique].

[45 (Variante) La gestion de l'Internet comprend à la fois des questions techniques et des questions de politique publique. Le secteur privé a joué un rôle important dans le développement de l'Internet. Il doit continuer à jouer un rôle important aux niveaux technique et commercial.]

46 Le pouvoir de décision en ce qui concerne les questions de politique publique liées à l'Internet devrait relever du droit souverain des [pays].

47 [Les questions relatives à l'Internet, qui présentent un caractère international et qui sont liées aux politiques publiques, devraient être coordonnées:

Variantes:

a) entre les Etats et d'autres parties intéressées;

b) par l'intermédiaire/par des organisations intergouvernementales compétentes dans le cadre de l'ONU;

c) selon qu'il conviendra, sur une base intergouvernementale;

d) par l'intermédiaire/par des organisations internationales compétentes;

e) par l'intermédiaire d'organisations internationales compétentes et qui se reconnaissent mutuellement.]]

7) Des applications TIC pour faciliter la vie quotidienne

48 L'utilisation et le déploiement des TIC devraient viser à nous procurer des avantages dans tous les domaines de la vie quotidienne. Les applications TIC revêtent une importance potentielle dans les formalités officielles et les services publics, les soins de santé et l'information sanitaire, l'enseignement et la formation, l'emploi, la création d'emplois, les affaires, l'agriculture, les transports, la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles, la prévention des catastrophes naturelles et la culture, et pour promouvoir l'éradication de la pauvreté et d'autres objectifs de développement reconnus. Les TIC devraient également contribuer à instaurer des schémas durables de production et de consommation et à réduire les obstacles traditionnels, créant ainsi la possibilité pour tous d'accéder aux marchés locaux et au marché mondial de façon plus équitable. Les applications devraient être conviviales, accessibles à tous, abordables, adaptées aux besoins locaux en matière de cultures et de langues, et encourager le développement durable. A cet égard, il convient que les collectivités locales assument un rôle majeur dans la prestation de services TIC dans l'intérêt des populations concernées.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 12

8) Identité et diversité culturelle(s), diversité linguistique et contenu local

49 La diversité culturelle est le patrimoine commun de l'humanité. La société de l'information devrait se fonder sur le respect de l'identité culturelle, de la diversité culturelle et linguistique, des traditions et des religions, les encourager et favoriser le dialogue entre les cultures et les civilisations. La promotion, la protection et la préservation des différentes identités culturelles et des différentes langues, objet de documents pertinents approuvés par les Nations Unies et notamment de la Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle, enrichiront davantage la société de l'information.

50 Il faut accorder la priorité à la création, à la diffusion et à la préservation de contenus dans différentes langues et différents formats lors de l'édification d'une société de l'information d'où nul ne sera exclu, une attention particulière étant accordée à la diversité d'origine des oeuvres de création et à la nécessaire reconnaissance des droits des auteurs et des artistes. Il est essentiel de promouvoir la production/l'accessibilité de tous les contenus, éducatifs, scientifiques, culturels ou récréatifs, dans différentes langues et dans différents formats. L'élaboration de contenus locaux adaptés aux besoins nationaux ou régionaux encouragera le développement socio-économique et stimulera la participation de toutes les parties prenantes, en particulier les habitants des zones rurales, isolées ou marginalisées.

51 La préservation du patrimoine culturel constitue une composante fondamentale de l'identité et de la compréhension de soi qui relie une communauté à son passé. La société de l'information devrait exploiter et préserver le patrimoine culturel pour les générations futures, par toutes les méthodes appropriées, y compris la numérisation.

9) [Développement des] [Médias]

52 [L'existence de médias [indépendants, pluralistes et libres,] [en conformité avec le système juridique de chaque pays] reposant sur les principes de la Déclaration universelle des droits de l'homme [et en particulier sur les Articles 19 et 29] est essentielle pour concevoir la société de l'information. [Les particuliers et les médias devraient avoir accès aux informations disponibles]/[La liberté d'accès à l'information et son utilisation pour la création, l'accumulation et la diffusion de connaissances sont des principes importants de la société de l'information.] [Il faudrait encourager le pluralisme de l'information et éviter la concentration des médias.] Les médias traditionnels, quelle que soit leur forme, continueront à jouer un rôle important dans la société de l'information et les TIC devraient y contribuer. [Il appartient aux professionnels des médias de formuler des normes déontologiques et éthiques dans le domaine du journalisme.]]

10) Dimensions éthiques de la société de l'information

53 Nous reconnaissons l'importance de l'éthique pour la société de l'information, qui devrait favoriser la justice ainsi que la dignité et la valeur de l'être humain. La famille devrait bénéficier de la protection la plus large possible pour être en mesure d'assumer son rôle déterminant dans la société.

54 La société de l'information devrait respecter la paix et préserver les valeurs fondamentales que sont la liberté, l'égalité, la solidarité, la tolérance, le partage des responsabilités et le respect de la nature.

55 L'utilisation des TIC [et la création de contenus] devrait respecter les droits de l'homme et les libertés fondamentales d'autrui, notamment la vie privée ainsi que la liberté d'opinion, de conscience et de religion, [conformément aux instruments internationaux pertinents].

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 1. 13

56 [Tous les protagonistes de la société de l'information devraient empêcher les utilisations abusives des TIC, par exemple les actes criminels motivés par le racisme, la discrimination raciale, la xénophobie, [la diffamation à l'encontre des religions] ainsi que par l'intolérance, la haine et la violence connexes, de même que toutes les formes de maltraitance des enfants, en particulier la pédophilie et la pornographie infantile, et le trafic et l'exploitation d'êtres humains.]

11) Coopération internationale et régionale

57 Notre but est d'utiliser pleinement les possibilités offertes par les TIC dans les efforts que nous déployons pour parvenir aux objectifs de développement qui ont été décidés à l'échelle internationale, notamment à ceux de la Déclaration du Millénaire, et pour concrétiser les principes fondamentaux exposés dans la présente Déclaration. La société de l'information est par nature universelle, et les efforts des nations doivent être renforcés par la coopération internationale et régionale efficace des Etats, du secteur privé, de la société civile et des autres parties prenantes, notamment des institutions financières internationales.

58 Pour édifier une société de l'information mondiale et sans exclusions, nous [chercherons et appliquerons effectivement] [appliquerons effectivement des approches existantes et rechercherons des approches nouvelles] des approches [et des mécanismes] internationaux concrets, notamment en ce qui concerne l'assistance financière et technique. Nous invitons donc toutes les parties prenantes [à adhérer au] [à s'engager en faveur du] "Pacte de solidarité numérique" et ["Fonds de solidarité numérique"] [décrits dans le Plan d'action] pour contribuer à réduire la fracture numérique, promouvoir l'accès aux TIC, créer des débouchés numériques et tirer parti du potentiel qu'offrent les TIC pour le développement.

59 L'intégration régionale contribue au développement de la société de l'information mondiale et rend indispensable une étroite coopération à l'intérieur des régions et entre régions. Le dialogue régional devrait contribuer au renforcement des capacités nationales et à l'harmonisation entre les stratégies nationales et les objectifs de la présente Déclaration de principes dans des conditions de compatibilité, les spécificités nationales et régionales étant respectées. Dans ce contexte, nous encourageons vivement la communauté internationale à appuyer les mesures TIC prises dans le cadre de toutes les initiatives régionales.

60 Nous décidons d'aider les pays en développement, les pays les moins avancés et les pays dont l'économie est en transition en fournissant une assistance financière et technique et en créant des conditions propices à des transferts de technologie compatibles avec les objectifs de la présente Déclaration et du Plan d'action.

61 Les compétences fondamentales de l'UIT dans le domaine des TIC, l'assistance fournie pour réduire la fracture numérique, la coopération internationale et régionale, la gestion du spectre des fréquences radioélectriques, l'élaboration de normes et la diffusion de l'information sont déterminantes pour l'édification de la société de l'information.

C Vers une société de l'information pour tous basée sur le savoir partagé

62 Nous nous engageons à renforcer la coopération afin de chercher des réponses communes aux problèmes qui se posent et aux défis associés à la mise en oeuvre du Plan d'action qui donnera corps à la conception d'une société de l'information sans exclusions reposant sur les principes essentiels énoncés dans la présente Déclaration.

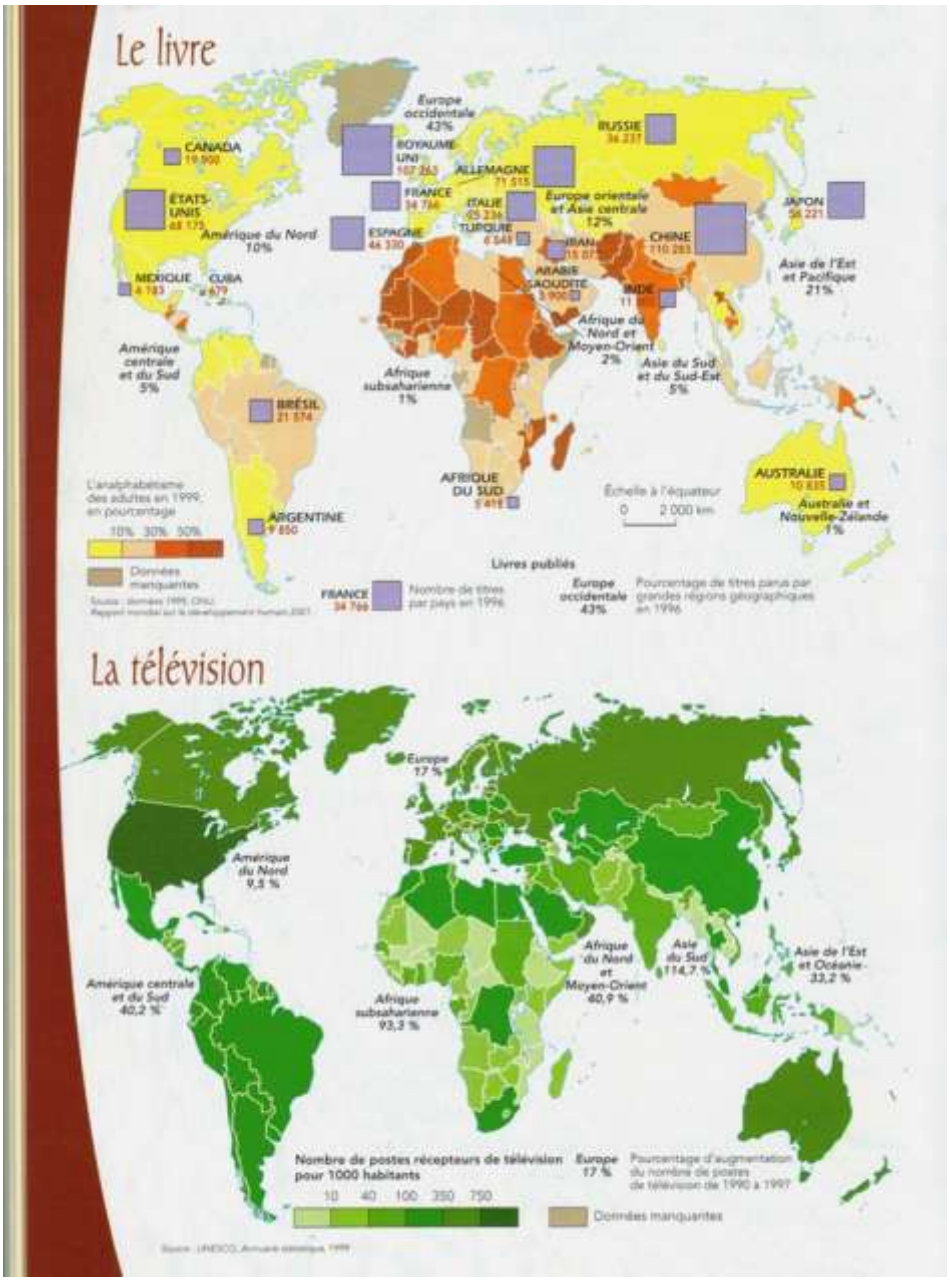
63 Nous nous engageons en outre à évaluer et à suivre les progrès réalisés en vue de la réduction de la fracture numérique, en tenant compte des différents niveaux de développement, pour atteindre les objectifs de développement approuvés au plan international, en particulier ceux qui sont énoncés dans la Déclaration du Millénaire, et pour évaluer l'efficacité des investissements et de la coopération internationale dans l'édification de la société de l'information.

64 Nous sommes fermement convaincus qu'ensemble nous entrons dans une nouvelle ère au potentiel énorme, celle de la société de l'information et de la communication accrue entre les hommes. Dans cette société nouvelle, l'information et le savoir peuvent être produits, échangés, partagés et communiqués au moyen de tous les réseaux de la planète. Si nous prenons les mesures nécessaires, tous les citoyens du monde pourront bientôt ériger ensemble une nouvelle société de l'information basée sur le savoir partagé et fondée sur une solidarité mondiale et sur une meilleure compréhension mutuelle entre les peuples et les nations. Nous ne doutons pas que ces mesures ouvriront la voie vers l'édification d'une véritable société du savoir.

Source : www.wsis.itu.int

ANNEXE 2 : La société de l'information, les TIC et le développement : une question géopolitique

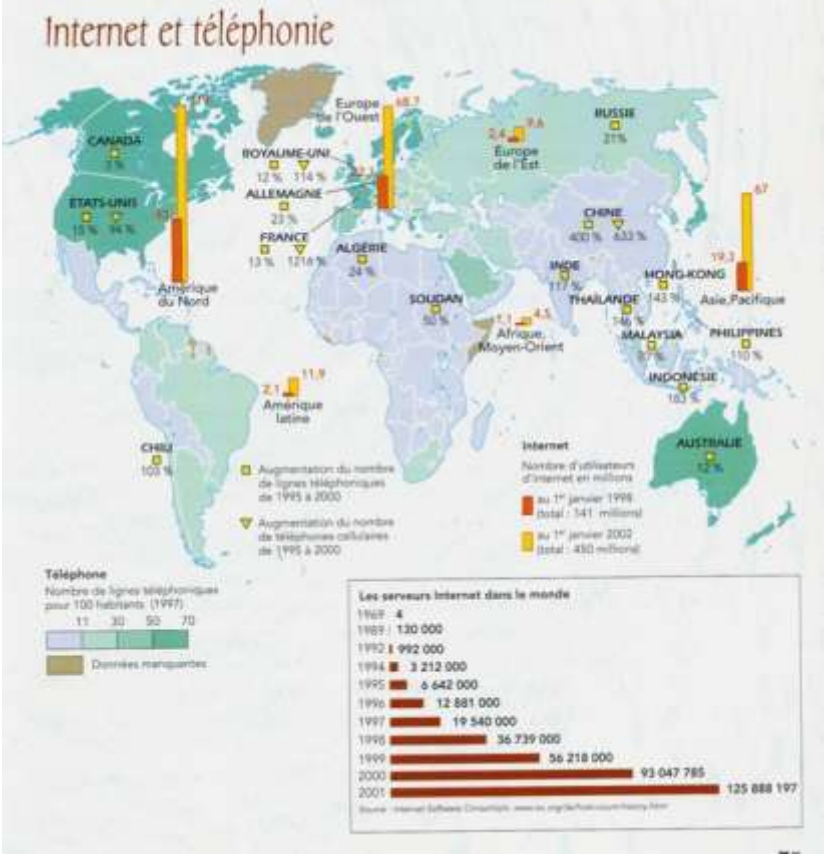
ANNEXE 2. 1



Source : Le Robert & L'Express, *Atlas géopolitique & culturel. Les grands enjeux démographiques, économiques, politiques, sociaux et culturels du monde contemporain,*2è ed., Paris, Dictionnaires Le Robert-VUEF, 2002, p. 74.

ANNEXE 2. 2

La diffusion de l'imprimé et plus largement des moyens de communication, du téléphone à Internet, est liée au degré de développement et d'éducation des sociétés. Les taux d'alphabétisation, les chiffres de l'édition, l'usage du téléphone ou la diffusion d'Internet correspondent globalement aux divisions entre sociétés riches et pauvres. Ces inégalités incontestables coexistent pourtant avec la mondialisation du savoir. La télévision, instrument d'ouverture au monde, est présente partout. Le téléphone portable se répand lui aussi très vite. Les efforts d'États en matière d'alphabétisation (Cuba, Chine...) et la vigueur du développement asiatique élargissent la distribution des connaissances. La révolution actuelle des moyens d'information et de communication semble porteuse de liberté et d'égalité. Mais, si le cauchemar d'un monde uniforme n'est pas près de se réaliser, chaque innovation technique étant un enjeu que chacun apprend à manipuler en fonction de ses intérêts et de ses rêves, un autre cauchemar perdure : le maintien et même l'aggravation de l'inégalité entre nations ; cette inégalité se confirme avec la répartition des nouvelles technologies.



Source : Le Robert & L'Express, op. cit., p. 75.

ANNEXE 2. 3

ÉDITION ET COMMUNICATION

Les trois cartes relatives à l'édition et à la consommation photographient l'ampleur mais aussi la complexité des inégalités.

Les inégalités devant *l'imprimé* sont le fruit des données économiques, mais aussi des traditions historiques. Pour lire, il faut apprendre à lire. Le livre, vecteur de connaissance et d'indépendance, est présent dans les grandes démocraties développées (États-Unis, Canada, Europe occidentale, Japon). La place du livre est également considérable dans les pays ex-communistes (Europe orientale, Russie), ainsi que dans une Chine en proie à des contradictions fondamentales entre gestion inspirée du marxisme-léninisme et fascination pour le libéralisme états-unien. Ici, le communisme apparaît bien comme l'enfant du socialisme humaniste du XIXe siècle pour lequel la première étape dans l'émancipation du prolétariat résidait dans l'accès à la lecture. Enfin le livre rayonne dans les pays dits de vieille culture : Turquie, Iran, Inde...

En ce qui concerne *les télécommunications*, les inégalités sont brutales. Plus on est riche, plus on téléphone. Mais Internet perturbe cette situation simple. Pour ceux qui ne peuvent disposer du téléphone, par manque d'argent ou du fait de l'incurie des pouvoirs publics, Internet s'offre comme un puissant mode de contournement, d'accès immédiat au XXIe siècle. Et *la télévision*, tellement décriée ? Elle est, semble-t-il, le vecteur privilégié d'une démocratisation culturelle sauvage. De l'Algérie à la Chine, les immeubles hérissés d'antennes paraboliques permettent aux exclus d'accéder aux informations de la mondialisation ! Tout comme la radio, la télévision est présente partout. Son coût est peu élevé. Tous les régimes politiques, des démocraties les plus libérales aux systèmes les plus totalitaires, en ont besoin : publicité et propagande s'expriment à travers elle.

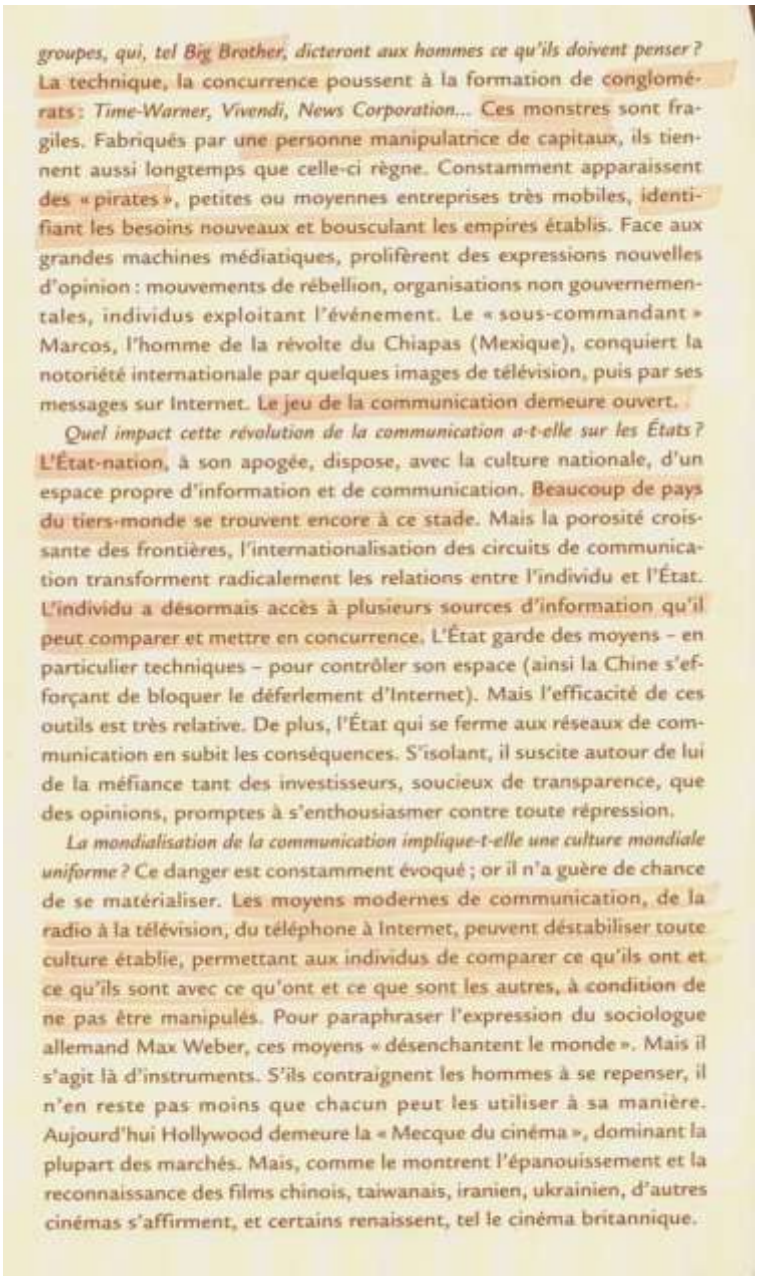
Ainsi s'ébauche un système planétaire de communication. La télévision, fondée sur l'image et l'oral, est bien l'un des grands instruments de la mondialisation. Elle semble avoir été conçue pour retransmettre des événements planétaires : compétitions sportives, mariages princiers, enterrements de personnalités mais aussi catastrophes. En même temps, la télévision s'adapte aux publics ; ses styles sont étroitement nationaux, parfois régionaux. Les chaînes se comptent désormais par centaines. Les unes sont continentales, d'autres nationales, d'autres régionales. Elles se spécialisent. Grâce au satellite, chacun peut accéder à de nombreuses chaînes.

Trois questions surgissent alors.

Cette mondialisation de la communication sera-t-elle dominée par des grands

Source : Le Robert & L'Express, op. cit., p. 76.

ANNEXE 2. 4



groupes, qui, tel Big Brother, dicteront aux hommes ce qu'ils doivent penser ? La technique, la concurrence poussent à la formation de conglomérats : *Time-Warner, Vivendi, News Corporation...* Ces monstres sont fragiles. Fabriqués par une personne manipulatrice de capitaux, ils tiennent aussi longtemps que celle-ci règne. Constamment apparaissent des « pirates », petites ou moyennes entreprises très mobiles, identifiant les besoins nouveaux et bousculant les empires établis. Face aux grandes machines médiatiques, prolifèrent des expressions nouvelles d'opinion : mouvements de rébellion, organisations non gouvernementales, individus exploitant l'événement. Le « sous-commandant » Marcos, l'homme de la révolte du Chiapas (Mexique), conquiert la notoriété internationale par quelques images de télévision, puis par ses messages sur Internet. Le jeu de la communication demeure ouvert.

Quel impact cette révolution de la communication a-t-elle sur les États ? L'État-nation, à son apogée, dispose, avec la culture nationale, d'un espace propre d'information et de communication. Beaucoup de pays du tiers-monde se trouvent encore à ce stade. Mais la porosité croissante des frontières, l'internationalisation des circuits de communication transforment radicalement les relations entre l'individu et l'État. L'individu a désormais accès à plusieurs sources d'information qu'il peut comparer et mettre en concurrence. L'État garde des moyens – en particulier techniques – pour contrôler son espace (ainsi la Chine s'efforçant de bloquer le déferlement d'Internet). Mais l'efficacité de ces outils est très relative. De plus, l'État qui se ferme aux réseaux de communication en subit les conséquences. S'isolant, il suscite autour de lui de la méfiance tant des investisseurs, soucieux de transparence, que des opinions, promptes à s'enthousiasmer contre toute répression.

La mondialisation de la communication implique-t-elle une culture mondiale uniforme ? Ce danger est constamment évoqué ; or il n'a guère de chance de se matérialiser. Les moyens modernes de communication, de la radio à la télévision, du téléphone à Internet, peuvent déstabiliser toute culture établie, permettant aux individus de comparer ce qu'ils ont et ce qu'ils sont avec ce qu'ont et ce que sont les autres, à condition de ne pas être manipulés. Pour paraphraser l'expression du sociologue allemand Max Weber, ces moyens « désenchantent le monde ». Mais il s'agit là d'instruments. S'ils contraignent les hommes à se repenser, il n'en reste pas moins que chacun peut les utiliser à sa manière. Aujourd'hui Hollywood demeure la « Mecque du cinéma », dominant la plupart des marchés. Mais, comme le montrent l'épanouissement et la reconnaissance des films chinois, taiwanais, iranien, ukrainien, d'autres cinémas s'affirment, et certains renaissent, tel le cinéma britannique.

Source : Le Robert & L'Express, op. cit., p. 77.

ANNEXE 2. 5

édito

La carte du monde subit ces dernières années de nombreuses modifications, du moins pour le tracé de ses frontières. Des pays se créent, acquièrent leur autonomie, se libèrent de certains jougs, en acceptent de nouveaux. Le réseau mondial suit ou précède ces changements, s'en affranchit ou les renforce. Il prétend souvent ne jouer qu'un rôle mineur, de simple soutien de communication, mais se retrouve pourtant souvent appelé comme solution miracle pour tisser ou consolider des liens entre des personnes, ou des groupes d'individus très éloignées. Les diaspora ont été parmi les premières à adopter Internet, persuadées de pouvoir ainsi faire perdurer des us et coutumes, de garder des unités familiales ou tribales, et même de laisser ouvertes les portes du retour.

Refondre le paysage, oublier les frontières et leurs contraintes - c'est le rêve des pionniers d'Internet qui n'a pas pris corps aussi rapidement que ceux-ci le voulaient. Bien sûr, des communautés d'intérêt naissent ou se développent chaque jour via les réseaux, sans guère se soucier de la nationalité, l'âge ou le physique de leurs membres - seul compte la passion ou le métier qui les relient. Seul handicap, bien perçu par certains experts internationaux : la barrière de la langue et de la transmission de certains alphabets ou idéogrammes. Mais en réduisant le poids des frontières nationales, le risque est grand de promouvoir une extraterritorialité, chère aux mafias et autres criminels. Les réseaux servent là de véhicule virtuels à des comportements prédateurs, leur donnent parfois des allures légales, leur accordent une audience planétaire qu'elles n'avaient pas auparavant.

Comment conjuguer un rêve universel, de citoyens du monde connectés, avec la réalité de comportements humains peu angéliques et des réticences culturelles ou politiques de perte de puissance ? En acceptant sans doute que les technologies ne changent pas les humains. En leur demandant plus : de meilleures connections, des débits plus rapides, plus fiables, là où elles savent faire. Et en acceptant que ces territoires connectés restent ceux de chacun, coin de terre et de ciel bien réel, où les habitudes de vie, les plaisirs sont moins que virtuels.

Odile Ambry ■

Géopolitique des réseaux
Les nouveaux territoires virtuels

Regarder les technologies avec l'œil d'un nouveau géographe, plus soucieux de connection de territoires que de divisions. C'est un remodelage qui s'installe durablement mais avec discrétion, sans demander l'avis des citoyens qui le façonnent depuis des siècles. Où sont ces nouveaux territoires ? Qui les gouvernent - des instances de régulation, des lois du marché ou des règles nationales ? Quelles informations fournir pour permettre la maîtrise d'enjeux en apparence obscurs et pourtant déterminants !

Lire en page 3

Questions à ...

Philippe Boissat

Plaidoyer pour le recours au satellite, qui participera à la réduction de la fracture numérique. Plus que jamais, les communes qui n'ont pas accès au haut débit risquent la marginalisation, tant le Web est devenu un outil indispensable.

Lire en page 2

Analyses

vues d'ailleurs

Surfer aux îles Fidji

Lire en page 4

vues d'ailleurs

Linux libère les femmes

Lire en page 4

à la barre

En attendant une Loi mondiale

Lire en page 5

focus

La migration de l'informatique

Lire en page 6

décryptage

Les racines du web

Lire en page 7

Tribune libre

Amadeu Abril i Abril

L'Icann a approuvé la création du.cat pour la Catalogne. Selon Amadeu Abril i Abril, ce précédent marque l'apparition de noms de domaine regroupant les membres d'une même culture. Ce suffixe contribuera à sa visibilité, à l'heure où la survie réelle de celles-ci dépend de leur présence virtuelle.

Lire en page 8

Source : *Sociétés de l'information*, n° 20, octobre 2005, p. 1. (Bulletin électronique, http://www.societesdelinformation.net)

ANNEXE 2. 6

Connect, n°001, septembre 2005, « Ca change tout : les évolutions de la galaxie télécoms », pp. 4-9 (Le Magazine des salariés du Groupe France télécom)

ANNEXE 3 : Les TIC comme problème géopolitique de l'Afrique contemporaine

ANNEXE 3. 1

AFRICAN UNION
AFRICAINE

UNION

AFRICANA

UNIAO

Addis Ababa, ETCHIOPIA P.O. Box 3243 Telephone 517 700
cables: OAU, ADDIS ABABA

PREMIERE SESSION DE LA CONFERENCE DES MINISTRES

DE L'UNION AFRICAINE EN CHARGE DES TECHNOLOGIES

DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

18-20 AVRIL 2006

LE CAIRE (EGYPTE)

AU/MIN/ICT/2 (1)

NOUS, Ministres en charge des technologies de l'information et de la communication des pays africains, réunis en notre conférence inaugurale dans le cadre de l'Union africaine, du 18 au 20 avril 2006, au Caire, République arabe d'Egypte,

Encouragés par l'engagement solennel de nos chefs d'Etat et Gouvernement, tel que la décision Ex.CL/Dec.258 (VIII) adoptée par le conseil exécutif lors de sa 8e session ordinaire tenue à Khartoum, du 16 au 24 janvier 2006 ;

Rappelant l'article 3 de l'acte constitutif de l'Union africaine (UA) qui encourage l'adoption de positions africaines communes sur les questions d'intérêt pour le continent et ses populations ainsi que sur le développement durable ;

Tenant compte du fait que la réalisation des objectifs de l'Union africaine ainsi que ceux des initiatives d'appui, tels que les objectifs du millénaire pour le développement, le plan d'action du Sommet mondial sur le développement durable et du Sommet mondial sur la société de l'information, bénéficie d'une attention considérable de la part des dirigeants africains et des partenaires au développement de l'Afrique ;

Convaincus que les innovations technologiques dans les domaines de l'information et de la communication sont des facteurs déterminants de la croissance économique et du développement durable;

Soulignant qu'il est important d'adopter des mécanismes nationaux inclusifs pour la mise en œuvre des décisions du SMSI afin de contribuer à la réalisation des buts et objectifs convenus, y compris les objectifs du millénaire pour le développement ;

Reconnaissant que la capacité de nos pays à créer, à diffuser et à utiliser les TIC est un élément déterminant de notre capacité à tirer profit du commerce international et à être compétitifs de façon effective dans l'économie mondiale et à améliorer la qualité de vie de nos populations ;

PROJET DE DECLARATION DE LA PREMIERE CONFERENCE AFRICAINE SUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION I

20 AVRIL 2006

Source : http://www.artel.ga/

ANNEXE 3. 2

Rappelant que le fossé entre les pays pauvres et les pays riches en termes de revenu réel s'explique en grande partie par les disparités qui existent entre eux dans l'acquisition, l'accumulation et l'utilisation des TIC ;

Résolus à révéler avec succès les défis de la mise en oeuvre et de suivi des décisions internationales et continentales dans le domaine des TIC;

Guidés par les délibérations et les résultats de la présente conférence ministérielle tenue du 18 au 20 avril 2006 au Caire, République arabe d'Egypte ;

SOMMES CONVENUS DE CE QUI SUIT :

1. **Reconnaître** la nécessité de faire des TIC des instruments prioritaires de développement économique et social au niveau le plus élevé de nos gouvernements ;
2. **Souligner** la nécessité d'adopter les politiques et des stratégies relatives aux TIC propres à assurer le développement durable et l'éradication de la pauvreté ;
3. **Nous engager** à trouver des voies et moyens de renforcer individuellement et collectivement les systèmes d'innovations des technologies de l'information et de la communication dans nos pays afin de réaliser le développement durable et l'intégration dans l'économie mondiale ;
4. **Réaffirmer** notre engagement à promouvoir dans nos pays les TIC et leur application, en particulier l'e-éducation, l'e-médecine, l'e-commerce et l'e-Gouvernement ;
5. **Créer** les conditions appropriées pour la promotion des TIC dans nos pays et sur le continent ;
6. **Créer** un Conseil des Ministres des TIC en tant qu'organe de gouvernance des TIC dans le cadre de l'Union africaine ;
7. **Reconnaître** avec fierté les abondantes connaissances et technologies indigènes accumulées pendant des millénaires dans notre continent et **NOUS Engager** à promouvoir, à protéger et à développer ces connaissances et technologies en tant qu'éléments essentiels des TIC et de l'innovation ;
8. **Réaffirmer** notre engagement à prendre toutes les mesures possibles pour porter les dépenses publiques consacrées au développement des TIC à 1 pour cent au moins du PIB par an ;
9. **Décider** de créer l'environnement politique et réglementaire approprié, y compris la protection de la propriété intellectuelle, et **Encourager** tous les secteurs à investir dans les TIC ;
10. **Nous** engager à améliorer la coopération bilatérale et multilatérale en matière de développement et d'application des TIC ;
11. **Elaborer et adopter** un ensemble d'indicateurs pour évaluer nos systèmes d'innovation nationaux et régionaux ;
12. **Forger** un consensus et des stratégies régionaux afin de répondre aux préoccupations nées de la promotion des nouvelles technologies de l'information et de la communication ;
13. **Mettre en place** des programmes nationaux et régionaux pour une meilleure compréhension par le public des TIC et de leur rôle dans le développement ;
14. **Nous engager** à améliorer la qualité de l'éducation grâce à l'utilisation des TIC.
15. **Assurer** la coordination des questions liées aux TIC entre les différents secteurs du gouvernement et promouvoir le dialogue entre les parties prenantes dans la communauté des TIC ;
16. **Promouvoir** l'établissement de contact entre les départements des TIC et tout mettre en œuvre pour que l'expertise et les expériences des diverses institutions nationales soient partagées à travers le continent ;
17. **Nous engager** à réaliser le taux le plus élevé possible de croissance économique durable et de création d'emplois et accroître le niveau de vie dans les Etats membres utilisant les TIC et contribuer ainsi au développement du continent ;

En Conséquence, Nous adoptons la structure proposée en tant que base pour la création d'une Conférence des ministres africains des TIC ;

Nous RECOMMANDONS à la commission de l'Union africaine d'examiner et de soumettre la présente Déclaration au sommet de l'Union africaine.

Source : http://www.artel.ga/

ANNEXE 3.3

Stratégies nationales INIC en Afrique		
Pays	Disponibilité d'une stratégie nationale	Statut dans la mise en œuvre de la stratégie nationale
Benin	Plan de Développement de l'Infrastructure d'Information et de Communication du Bénin : 2000-2004	• La mise en oeuvre a commence • une Agence de Promotion des TIC a été crée
Burkina Faso	Plan de Développement de l'Infrastructure d'Information et de Communication du Burkina Faso : 2000-2004	• Mise en oeuvre a commence dans beaucoup de domaines notamment au niveau de l'administration • Création de plusieurs comité interministériels pour le suivi
Burundi	Projet de stratégie nationale de développement des technologies de l'information et de la communication au Burundi	• Le projet est en discussion et l'approbation du plan national devra se faire dans le premier semestre de 2002
Cap Vert	Plan national de développement de l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication	• La mise en oeuvre a commence
Cameroun	Plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication	• Le Plan NICI n'est pas encore officiellement validé mais le processus a permis la création d'une haute autorité sur les TIC
Cote d'Ivoire	Plan de Développement de l'Infrastructure d'Information et de Communication: 2000-2005	• Le nouveau Gouvernement a créé le Ministère de la Communication et des Technologies de l'Information
Djibouti	Le processus de developpement d'une strategie nationale a commence récemment	• La strategie nationale devra être finalisée vers la fin de l'année 2002
Egypte	Le programme national sur les Autoroutes de l'Information a été créé	Mise en place de nombreux projets pour le développement de l'industrie des TIC et l'avènement de l'accès universel
Ethiopie	Projet de strategie nationale soumis au Conseil des Ministres pour approbation	• Document sera rendu public pour discussion
Gabon	Un plan de developpement basé sur le réseau de développement durable a été réalisée	• Axé sur le réseau de l'administration
Gambie	Politique nationale de la Communication et de l'Information promulguée en 1999	• Mise en oeuvre a commence • Le secteur des télécoms a connu un developpement considérable
Ghana	Plan de Développement de l'Infrastructure d'Information et de Communication du Ghana : 2000-2005	• Le nouveau gouvernement veut mettre en place une strategie a moyen et long terme pour la production au service du developpement
Guinée	Le processus de developpement d'une strategie nationale a commence récemment	• Une équipe d'experts nationaux a ete mise en place
Kenya	Le processus de developpement d'une strategie nationale inclusive basée sur une large consultation nationale a commence	• Une équipe d'experts nationaux a ete mise en place pour élaborer le document de strategie nationale
Lesotho	Une strategie nationale de développement des technologies de l'information et de la communication a ete élaborée	• Débat ouvert sur une politique de développement économique base sur les TIC
Malawi	Le processus de développement d'une strategie nationale a commence récemment	• Une équipe d'experts nationaux et des groupes de travail ont été mise en place pour élaborer la strategie nationale
Mali	Projet de plan national de développement des technologies de l'information et de la communication au Mali	• Le gouvernement a créé la Mission de l'Informatique et des Nouvelles Technologies de l'Information pour appliquer la politique du gouvernement et promouvoir les TIC
Mauritanie	Plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication: 1999-2002	• Le gouvernement a créé le Secrétariat d'Etat aux Technologies de l'Information et de la Communication pour élaborer la politique nationale et promouvoir les TIC
Maurice	Dispose d'une politique et d'un plan national stratégique	• A prépare plusieurs politiques sectorielles pour la mise en oeuvre de la stratégie nationale qui est citée partout comme une réussite
Maroc	Un Plan national complet sur les TIC a été mis en place	• Le Secrétariat d'Etat a la Poste et aux Technologies de l'Information (SEPTI) a été mis en place pour coordonner l'élaboration du plan national et sa mise en oeuvre qui a commence depuis plusieurs années
Mozambique	Une politique nationale sur les technologies de l'information et de la Communications a ete créé	• Une Commission sur les Technologies de l'Information et de la Communication a été mis en place pour coordonner l'élaboration et la mise en oeuvre de la politique
Namibie	Un projet de politique nationale sur technologies de l'information et de la communication a été élaboré	• L'approbation de la politique nationale devra se faire dans le premier semestre de 2002
Niger	Une étude de faisabilité de la généralisation d'Internet dans l'optique du réseau de développement durable a été réalisée	• Le Centre de coordination de l'Informatique et des NTIC a été mis en place pour promouvoir les TIC et coordonner

Source : République du Sénégal / DG NEPAD, op. cit., pp. 5-6.

ANNEXE 3. 4

		l'élaboration d'une strategie nationale
Nigeria	Document sur la politique nationale en matière de TIC a été élaboré	• Une Agence de Développement des TIC a a été mis en place pour coordonner l'élaboration d'une strategie nationale
Rwanda	Politique et Plan de Développement Socio-économique intégré axé sur les TIC: 2001-2005	• Une politique et un plan de développement intégrés (cités partout comme exemple de réussite) ont été mis en place après une large consultation nationale • La mise en oeuvre a commence sous la supervision directe du Président de la République
République centrafricaine	Le processus d'élaboration de la stratégie nationale a démarre	• La politique nationale s'orientera vers les teleservises et le renforcement des capacités par l'utilisation des TIC
Sénégal	Dispose d'une politique nationale et de plusieurs plans stratégiques sectoriels	• Le développement de l'infrastructure des communications et la floraison de sociétés de service TIC est cite partout comme des exemples de réussite en Afrique • Les nouvelles autorités ont mis en place, sous l'autorité du Président de la Republique, les outils réglementaires nécessaires au développement de la libre concurrence
Seychelles	Une strategie nationale sur les TIC a été mise en place	• La mise en oeuvre a demarre sur plusieurs secteurs lies au commerce et au renforcement des capacites
South Africa	Une politique nationale sur les technologies de l'information et de la Communications a été créé	• La mise en oeuvre a commencé et couvre tous les secteurs
Soudan	Dispose d'une politique nationale	• La stratégie de mise en oeuvre est axée sur l'éducation et l'accès pour tous
Swaziland	Le processus d'elaboration de la strategie nationale a demarre	• La politique nationale s'orientera vers les medias, les télécommunications et l'industrie des TIC
Tanzanie	Le processus d'elaboration de la strategie nationale a démarré	• Un groupe de travail compose d'experts nationaux a été mis en place
Tunisie	Dispose d'une politique natioanle et d'une stratégie de mise en oeuvre	• La mise en oeuvre a commence et les outils réglementaires et institutionnels ont été mis en place pour la promotion des TIC comme levier du développement
Uganda	Un projet de politique nationale sur les technologies de l'information et de la communication a été élaboré	• L'adoption de la politique se fera dans le premier semestre de 2002. Entre-temps la concurrence a été entretenue et le secteur des TIC se développe
Zambie	Un projet de politique nationale sur les technologies de l'information et de la communication est en circulation pour commentaires	• L'approbation de la politique nationale devra se faire en 2002

Source : République du Sénégal / DG NEPAD, op. cit., p. 7.

ANNEXE 3. 5

SMSI
Conférence Régionale Préparatoire Africaine pour le SMSI Accra 2005
Union Africaine
Commission économique pour l'Afrique
Conférence Régionale Préparatoire Africaine pour le Sommet mondial sur la Société de l'Information (SMSI)
Les engagements d'Accra pour le Sommet de Tunis 2005
04 Février 2005
Accra, Ghana

ANNEXE 3. 6

Les engagements d'Accra pour le Sommet de Tunis 2005

La Conférence Régionale Africaine Préparatoire à la deuxième phase du Sommet mondial sur la Société de l'Information (SMSI) s'est tenue à Accra, Ghana, du 2 au 4 février 2005. Ont participé à cette conférence, les délégations des pays africains, de nombreux Etats étrangers, des représentants d'organisations internationales africaines et internationales, du secteur privé et de la société civile.

Sur la base des résultats, et compte tenu de la Déclaration de principes et du Plan d'Action adoptés lors de la première phase du Sommet à Genève, la Conférence Régionale Africaine adopte ce qui suit :

Principes clés

La communauté africaine de la société de l'information repose sur les principes généraux suivants:

- L'édification de la société de l'information nécessite la participation de tous les acteurs y compris les gouvernements, le secteur privé, la société civile, les organisations de l'ONU, les organisations régionales et internationales
- L'édification de la société de l'information et des savoirs partagés doit faciliter l'atteinte des objectifs de développement du millénaire pour améliorer la qualité de la vie et éradiquer la pauvreté en créant les opportunités d'accès, d'utilisation et de partage du savoir
- La communauté internationale doit s'engager à aider a enlever les barrières qui empêchent de combler le fosse numérique
- L'édification de la société de l'information nécessite l'utilisation des langues des populations concernées
- Le recours aux TIC permettra d'assurer l'unité continentale et politique de l'Afrique, de renforcer, de promouvoir et de faciliter la croissance de l'économie africaine pour améliorer les conditions de vie de nos populations
- Pour édifier la société de l'information, il faut mettre en place et entretenir l'infrastructure nécessaire en matière de TIC

Orientations de développement

- L'édification de la société de l'information doit prendre en compte les orientations de développement et les besoins spécifiques des pays africains les moins avances
- Les TIC peuvent contribuer de façon positive au développement durable
- La mise en place d'un accès universel équitable et à portée du plus grand nombre créera des possibilités d'accès pour tous
- L'adoption des langues africaines comme langues de travail dans tous les domaines de la vie publique est une exigence pour le développement du continent et pour la préservation de la diversité culturelle et linguistique dans la société de l'information

ANNEXE 3. 7

- Une action collective de tous les acteurs africains est obligatoire pour l'intégration de la perspective genre dans la société de l'information et des savoirs partagés en général, et dans les TICs en particulier
- La jeunesse africaine jouera un rôle clé dans la réduction du fosse numérique et dans l'établissement d'une société de l'information a dimension humaine au delà du profit et de la technologie
- La société civile et le secteur privé joueront un rôle clé dans le développement, en général et dans la société de l'information en particulier
- La recherche scientifique et technologique sera axée sur le développement concomitant de la société et l'utilisation effective de la technologie
- Les média sont un catalyseur des changements sociaux et peuvent à travers différents partenariats a canaux multiples accélérer la mise en œuvre du plan d'action du SMSI
- La population africaine avec son taux d'analphabétisme élevé mettra en place des centres spécialisés et des matériaux appropriés pour surmonter ces barrières

La mobilisation des ressources, y compris les ressources humaines

- Accorder une attention particulière à la formation et au développement des ressources humaines, notamment celles des enseignants, élèves et étudiants pour stimuler le développement du contenu et des infrastructures afin de faciliter l'émergence d'une industrie africaine de services basée sur les TIC
- Accorder une attention et un soutien accrus au développement des ressources humaines et l'éducation pour la société de l'information avec un accent sur la jeunesse et les femmes afin d'accroître la contribution de l'Afrique à l'économie mondiale du savoir
- Créer des centres spécialises et la littérature appropriée pour les populations vulnérables
- Les mécanismes de financement y compris le Fonds de Solidarité Numérique et les mécanismes existants doivent être mobilises pour surmonter les défis de mise en œuvre du plan d'action
- L'utilisation des institutions techniques pour renforcer les capacités en TIC a tous les niveaux

Coopération internationale

- Nous demandons aux organisations régionales et internationales à soutenir les pays africains dans la mise en œuvre du plan d'action du SMSI, notamment de mettre en place une infrastructure de TIC à large bande passante comme prévu par le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD)

Aspects opérationnels

La communauté africaine de la société de l'information convient qu'il faut élaborer des plans à court, moyen et long terme pour réaliser et atteindre les objectifs généraux fixés dans le plan d'action de Genève. Pour ce faire nous recommandons ce qui suit :

ANNEXE 3. 8

a) La voie vers Tunis

- Objectifs du SMSI : Le sommet de Tunis, seconde et dernière phase du SMSI, permettra d'acquérir la confiance nécessaire pour édifier la société de l'information en tant que moyen efficace d'améliorer les conditions de vie des populations. Par conséquent, les parties prenantes africaines sont invitées à coopérer pour défendre les positions communes africaines en ce qui concerne les principales questions soulevées lors des débats dans les réunions internationales.

- Indicateurs : Pour évaluer la mise en place de la société de l'information il faudrait élaborer des indicateurs de base spécifiques qui permettront d'évaluer les progrès accomplis dans ce domaine. Il faudrait également élaborer des indicateurs composites pour tenir compte des tendances entre pays. Les institutions impliquées dans les TIC aux niveaux national, sous-régional, régional et international devront travailler en partenariat et en étroite collaboration avec les institutions nationales en charge des statistiques pour la collecte, le traitement et la diffusion des indicateurs TIC. Les activités du partenariat mondial sur les indicateurs TIC devront être poursuivies et renforcées.

- Nécessité de faire le point : les pays africains sont invités à créer un mécanisme de collecte d'information au niveau national auquel participeraient toutes les parties concernées.

b) Stratégies générales concernant la mise en oeuvre

La conférence a recommande que les pays africains élaborent des cyber stratégies axés sur la réalisation des objectifs socio-économiques globaux des pays, y compris les programmes de lutte contre la pauvreté.

La coopération régionale et internationale doit contribuer au renforcement des capacités et à la mise en oeuvre des stratégies aux niveaux national, sous-régional et régional. A cet égard, le soutien à apporter par les organisations régionales au processus est fondamental.

c) Mécanismes financiers

Les pays africains demandent d'appuyer le Fonds de solidarité numérique, qui compléterait et ne ferait pas double emploi avec les autre mécanismes de financement de la société de l information. Le Fonds aura une vocation mondiale et servira à réduire la fracture numérique partout dans le monde et l'écart entre les pays en développement et les pays développés. Il a en outre recommandé que les mécanismes actuels de financement continuent d'être pleinement utilisés pour la mise en place de nouveaux services et infrastructures en matière de TIC.

Les pays africains devraient élaborer un plan d action contenant des projets spécifiquement destinés au développement des TIC dont les coûts seront établis

ANNEXE 3. 9

comme il convient et présentés au SMSI 2005 pour mobiliser les ressources financières nécessaires.

d) Gouvernance de l'Internet

- Il faudrait accorder une attention particulière à la composition et au rôle de l'organisme chargé de la gouvernance de l'Internet afin de conforter sa légitimité en tant qu'organisme pleinement représentatif.
- L'Afrique devrait prendre une part active dans les activités des organisations internationales chargées de la gouvernance de l'Internet. A cet égard celles ci devraient accorder une attention particulière aux besoins et aux intérêts des pays en développement et des pays les moins avancés.
- Il faudrait s'employer en particulier à intégrer les langues africaines et le multilinguisme dans l'Internet.
- Il faudrait intégrer les volets concernant la gouvernance de l'Internet dans les plans de cyber stratégies au niveau national et régional.
- Il faudrait inclure dans la gestion participative de l'Internet toutes les parties prenantes (gouvernement, secteur privé, société civile et organisations intergouvernementales).
- Il faudrait créer des cadres réglementaires appropriés pour étudier les problèmes de politique générale relatifs à l'infrastructure et aux applications de l'Internet (commerce électronique, cyber sécurité, respect de la vie privée, etc.), et permettre la mise en place de points d'échange Internet régionaux et sous régionaux et des institutions régionales techniques nécessaires (ex. : AfriNic).
- Il faudrait faire en sorte que tous les CCTLD soient gérés par les différents pays.

e) Partenariat

- Il convient d'établir des partenariats multi-acteurs pour relever les futurs défis, mettre en oeuvre le plan d'action du SMSI en particulier et le programme TIC pour le développement en général.
- Il convient aussi de mettre un environnement ainsi que des mécanismes permettant de créer effectivement des Partenariats Publics Privés (PPP) solides.

f) Perspectives: la voie à suivre après Tunis 2005

- La communauté africaine voit la nécessité d'établir les mécanismes appropriés de mise en œuvre, avec la participation des institutions nationales, sous-régionales, régionales et internationales pertinentes.
- Un financement approprié doit être recherché pour la mise en oeuvre des plans à long terme d'édification de la société de l'information.
- Les mécanismes de suivi devront s'appuyer sur les institutions existantes et être basés sur les partenariats multi-acteurs.

ANNEXE 3. 10

RÉSOLUTION SUR LE FINANCEMENT DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ET LA RÉDUCTION DE LA FRACTURE NUMÉRIQUE

Nous, représentants des Etats africains, réunis à l'occasion de la Conférence préparatoire régionale africaine de la seconde phase du Sommet mondial sur la société de l'information tenue à Accra dans le cadre de l'Initiative de la Société de l'information pour l'Afrique (AISI), ayant pris note et examiné le rapport du Groupe de travail sur les mécanismes de financement.

1. Notons que dans les conclusions du rapport sur les mécanismes de financement concernant le bien-fondé des mécanismes actuels, le Groupe de travail attire l'attention sur plusieurs domaines qui nécessitent des sources de financement supplémentaires et montre qu'elles pourraient ne pas suffire, mais ne préconise pas explicitement des mécanismes bien précis pour combler le déficit ;

2. Rappelant que le Fonds de solidarité numérique proposé par le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), adopté lors de la réunion des ministres africains chargés des technologies de l'information et de la communication tenue à Dakar en avril 2004, a été approuvé par le Sommet des Chefs d'Etat africains tenu à Addis Abeba en juillet 2004 pour contribuer à la réduction de la fracture numérique dans le monde ;

3. Accueillons avec satisfaction la décision prise par Son Excellence le Chef Olusegun Obansanjo, en sa qualité de Président de l'Union Africaine, de d'inaugurer le Fonds de solidarité numérique le 14 mars 2005 et invitons tous les pays africains a y participer ;

4. Invitons tous les gouvernements africains et les autres parties prenantes du continent à appuyer le Fonds de solidarité numérique pour le rendre opérationnel ;

5. Soulignons que la coopération internationale est essentielle entre tous les acteurs de la société de l'information, qu'elle doit être renforcée pour réduire la fracture numérique et invitons les gouvernements et toutes les parties prenantes de toutes les régions du monde à appuyer le Fonds de solidarité numérique et à participer à sa mise en oeuvre ;

6. Invitons l'Union africaine à prendre toutes les mesures nécessaires pour porter la résolution adoptée aujourd'hui par la Conférence préparatoire régionale africaine à l'attention des autres conférences préparatoires régionales du SMSI et du Président du Comité préparatoire pour recueillir leur soutien.

ANNEXE 3. 11

RESOLUTION RELATIVE AUX CYBER-STRATEGIES

Nous, représentants des pouvoirs publics, du secteur privé et de la société civile des Etats africains, réunis en conférence régionale africaine préparatoire de la phase II du Sommet mondial sur la société de l'Information, tenue à Accra dans le cadre de l'Initiative « Société de l'information en Afrique » (AISI),

Considérant, la Déclaration de principes et le Plan d'action de Genève,

Considérant que le Sommet Mondial de la Société de l'Information (SMSI) a affirmé que les cyber-stratégies constituent un élément essentiel dans l'utilisation des TIC pour le développement

Notons avec satisfaction l'appui de la CEA et de ses partenaires,

Notons que les défis et les problèmes rencontrés dans l'élaboration et dans la mise en œuvre des cyber-stratégies sont multiples et multiformes.

Recommandons :

Au titre du secteur public,

1. de se doter d'ici fin 2006, d'une cyber-stratégie nationale incorporant les aspects locaux et sectoriels et garantissant la diffusion des TIC, leur accessibilité et leur appropriation par toutes les couches sociales et la mobilisation de leur potentiel.

2. Inclure la politique nationale d'information documentaire et d'accès aux connaissances (bibliothèques, centres de documentation et archives), ainsi que celle de l'infrastructure nationale de données géographiques dans le processus d'élaboration des cyber-stratégies nationales.

3. Intégrer dans leur stratégie de bonne gouvernance et de développement les éléments de prise en charge adéquate de l'information administrative, scientifique et technique.

Au titre des organisations Internationales et Institutions de coopération,

1. De continuer à accompagner les Etats africains dans l'élaboration d'une cyber-stratégie nationale et de la rendre opérationnelle en identifiant des projets concrets pour leur mise en œuvre ainsi qu'à mobiliser des fonds à cette fin.

2. Soutenir la définition d'indicateurs de performance des projets TIC.

3. Aider à la mise en place une agence régionale intégrant un centre de ressources techniques pour identifier les besoins par secteur d'activités, les applications et les technologies, l'expertise africaine publique et privée.

ANNEXE 3. 12

RESOLUTION SUR LES LANGUES AFRICAINES DANS LA SOCIETE DE L'INFORMATION

Nous, les participants à la Conférence Préparatoire Régionale Africaine au Sommet Mondial sur la Société de l'Information, tenue à Accra du 2 au 4 février 2005,

Ayant pris acte des décisions contenues dans la Déclaration de Principes et le Plan d'Action, adoptés à l'occasion de la 1ère Phase du Sommet Mondial sur la Société de l'Information tenue à Genève en décembre 2003,

Considérant la nécessité de promouvoir les langues africaines comme langues de travail dans tous les domaines de la vie publique, aux niveaux local, national et régional.

Considérant la place des langues africaines dans la défense et la promotion de la culture africaine dans une société d'échanges et de partage au bénéfice de tous

Considérant la contribution des sociétés africaines à la civilisation mondiale, largement tributaire de sa diversité culturelle et linguistique

Réaffirmant notre volonté commune et continue de soutenir la mise en place de la Société Africaine de l'Information pour la réalisation des Objectifs de développement du millénaire et du NEPAD,

Attendu les recommandations des conférences africaines sur les langues,

Attendu les recommandations de l'atelier Accra 2005 sur les « langues africaines et les logiciels libres et à code ouvert : la créativité au service de la renaissance africaine »,

Affirmons notre engagement à nous mobiliser pour :

- Revaloriser officiellement les langues africaines en en faisant des langues de travail dans tous les domaines de la vie publique au niveau des pays et communautés du continent dans le cadre de la promotion d'un multilinguisme fonctionnel complémentaire.
- Accélérer la mise en place de l'Académie Africaine des Langues (ACALAN) en tant qu'institution spécialisée panafricaine de l'Union Africaine
- Mettre en place au niveau continental un dispositif de formation et de développement des ressources humaines en linguistique africaine appliquée.
- Soutenir la création de réseaux de bibliothèques publiques intégrant les langues africaines pour accélérer l'objectif d'accès à l'information pour tous dans une société de l'information africaine inclusive.
- Intégrer les logiciels libres comme éléments constitutifs de la solidarité numérique.
- Demander que la seconde phase du SMSI considère la fracture numérique linguistique comme un des facteurs à éliminer en vue de la construction d'une société de l'information inclusive et de la réalisation des objectifs du millénaire.

Engagements adoptés à Accra, le 4 février 2005

ANNEXE 3. 13

Édito

Et si c'était plus compliqué ?
Si l'Afrique n'était pas ce continent homogène que l'on perçoit à travers le discours médiatique ?
Du nord au sud, et d'est en ouest, des frontières délimitent des territoires, des langues, des modes de vie, des réalités économiques bien différentes.
Et l'arrivée des réseaux de communication ne bouleverse pas tant ce paysage qu'il le remodèle.
Des habitudes de vie différentes induisent des usages des technologies tout aussi différents.
Des usages plus collectifs en Afrique, à travers des connexions partagées, des accompagnements et médiations divers, n'entrent pas si facilement dans les grilles de lecture économiques classiques.
Donc les chiffres ne donnent pas une vision toujours pertinente de la réalité de la connectivité.
Surtout, ils ne reflètent pas les priorités des besoins tant elles sont complexes à établir.
Aujourd'hui, l'Afrique est devant cette alternative avec une liberté de choix limitée notamment par le nombre et les enjeux des intervenants extérieurs.
Comme souvent dans les questions de développement, le continent a du mal à maîtriser ses espaces de décision, entre visions stratégiques et axes d'intervention.

Odile Ambry

Sommaire

Dossier
Mieux connecter pour mieux réguler ..... *Page 2 à 9*

Carnet de voyage high tech
Un chapitre pas comme les autres ..... *Page 10*

Dossier

Afrique : mieux connecter pour mieux réguler

À force de parler de réseau mondial, on en arriverait à oublier qu'il n'est pas si mondial que ça. Le w pour world du www pourrait être traduit par wealthy. Il suffit de lire les statistiques de l'Union internationale des télécommunications pour se convaincre que les disparités entre le Nord et le Sud sont particulièrement aiguës dans ce domaine. Et c'est là qu'un cercle vicieux pourrait s'enclencher… La pauvreté engendrerait un retard dans la connexion aux Tic, qui se traduirait par une croissance économique toujours plus médiocre, qui viendrait nourrir la pauvreté…
Les difficultés rencontrées au Burundi, qui a subi les dégâts de la guerre pendant 15 ans, montrent cependant l'importance des hommes de bonne volonté, là-bas comme ici. En Egypte, la bibliothèque d'Alexandrie se prépare pour la numérisation des savoirs. Pas question que les grands s'affrontent : les livres en arabe seront aussi sur le web. Au Maroc, l'ANRT prépare des changements de régulation pour favoriser le développement de la société de l'information.
C'est ce voyage que vous propose ce numéro. À son issue, la situation apparaît différente d'un pays à l'autre. Parler d'Afrique est souvent réducteur. Pour ce numéro, nous avons demandé des contributions à des auteurs africains. Notre pari ? Le meilleur moyen d'aider l'Afrique est aussi d'abord de l'écouter.

Lire page 2 à 9

Source : *Sociétés de l'information*, n° 28, juin 2006, p. 1. (Bulletin électronique, http://www.societesdelinformation.net)

ANNEXE 3. 14

À la barre

L'Afrique en orbite

« Premier arrivé, premier servi ! » La gestion des ressources spatiales repose en apparence sur un système simplissime. Pourtant en 1976 quatre États africains remirent en question ces règles. Quel a été le résultat ? Quelles règles prévalent aujourd'hui ?

Le 3 décembre 1976 à Bogotá, certains évoquent un coup d'État intersidéral ! Après sept jours de discussion, sept pays de la ceinture équatoriale proclament leur souveraineté sur la bande spatiale extra-atmosphérique située 36 000 kilomètres au-dessus de leur territoire. Parmi eux, quatre États africains : le Congo, le Kenya, l'Ouganda et le Zaïre.
Comprendre cette proclamation demande à revenir en arrière. En 1967, Spoutnik-1 va avoir dix ans, et Neil Armstrong n'a pas encore marché sur la Lune. La course à l'espace bat son plein. En pleine guerre froide, il faut donner un cadre à l'activité spatiale des États. C'est l'objectif du « Traité de l'Espace » conclu au début de cette année, le 27 janvier. De son vrai nom Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, le Traité de l'Espace consacre la liberté d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique. L'ambition est noble mais bien vite certains flairent un mauvais coup.
Vous avez un projet de satellite ? Personne n'occupe la position orbitale que vous lorgnez ? Réservez la position et lancez une fusée pour placer votre engin ! Dans son principe, la procédure ne pèche pas par excès de complexité. Mais quand on est l'Éthiopie ou la Tunisie, pas sûr qu'on puisse en profiter, faute des moyens techniques et financiers. Liberté, oui, mais liberté de riches.
Pourtant l'intérêt économique de l'espace se développe. Dès 1945, Arthur C. Clarke, futur auteur de 2001 l'odyssée de l'espace, formule la théorie selon laquelle les émissions de trois satellites correctement positionnés 35 800 kilomètres au dessus de l'équateur peuvent couvrir l'ensemble du globe. 18 ans plus tard, les États-Unis lancent le premier satellite géostationnaire de télécommunications. Et le mouvement ne s'arrêtera plus. Mais le principe de libre utilisation de l'espace extra-atmosphérique et le coût d'un placement en orbite font que les pays en développement ne peuvent qu'assister des tribunes à l'aventure spatiale. Pour Laurence Ravillon, docteur en droit, la déclaration de Bogotá correspond donc à la volonté de certains pays en développement jusque-là mis à l'écart de se faire entendre sur la scène internationale.

L'échec de Bogotá

De 1976 à 2006, les déclarations coup de poing sont passées de mode. Le coup d'État de Bogotá a échoué. L'irruption de la question de l'équité dans l'accès aux ressources spatiales a pourtant eu un effet : l'introduction d'une dose de planification dans le système. À côté du « premier arrivé, premier servi », chaque État du monde se voit réserver deux positions orbitales et les fréquences associées. C'est par exemple le cas du Maroc mais, en pratique, aucun satellite opérationnel ne fonctionne sur ces positions selon Mohamed El Kadiri, directeur technique de l'ANRT, le régulateur des télécoms marocains. L'Afrique est exclue de fait de l'espace, la conclusion semble donc s'imposer.
Ce serait pourtant oublier que depuis la lutte États-Unis/Union soviétique des années 50 et 60, l'aventure spatiale s'est largement internationalisée et privatisée, comme le prouve l'existence d'Eutelsat.
Créée en 1977, Eutelsat regroupe à l'origine les États d'Europe occidentale. Pour des raisons de coût, de flexibilité des besoins en bande passante, les États préfèrent en effet passer par des systèmes internationaux selon Vanessa O'Connor, responsable presse d'Eutelsat. Pourquoi privilégier des systèmes nationaux quand la couverture satellite ne connaît pas de frontières ? Dès sa naissance, le réseau de satellites d'Eutelsat couvre donc l'Europe entière… et déborde sur l'Afrique du nord. À partir des années 1990, la couverture va même s'étendre jusqu'à l'Afrique du Sud. Il ne reste plus aux États et opérateurs africains qu'à louer des capacités auprès d'Eutelsat, devenue entre temps une entreprise privée. C'est le cas de Madagascar, qui vient de signer un contrat pour diffuser par satellite des services de télévision et de radio numérique. Et si le marché évolue, pas la peine que l'État lance un nouveau satellite, il louera des capacités supplémentaires sur les satellites existants ! Exit donc les déclarations politiques fracassantes. Pour désenclaver l'Afrique, place au pragmatisme.

Sébastien Bacholle et Charles Simon

Source : *Sociétés de l'information*, n° 28, juin 2006, p. 2. (Bulletin électronique, http://www.societesdelinformation.net)

ANNEXE 3. 15

Témoignage

Développer Internet en état de guerre

Développer Internet au Burundi ressemble à une course d'obstacles, entre la situation politique et les difficultés économiques. Pourtant avec la paix revenue, les projets naissent. La société de l'information au Burundi sera peut-être une réalité demain.

En 1993, quasiment au moment où Al Gore évoquait les autoroutes de l'information, la guerre commençait au Burundi. Elle allait durer plus de 12 ans. Si Internet n'était évidemment pas prioritaire pour le gouvernement dans ce contexte, un certain nombre d'intervenants ont cependant œuvré à son développement.
Au Burundi, la situation était particulièrement difficile car de nombreuses démarches ont d'abord dû être faites pour rapatrier le .bi, le nom de domaine géographique attaché au pays, qui était géré par une société suisse. De nombreuses négociations ont été menées avec cette société et l'Icann, avec l'appui du gouvernement. Elles ont abouti le 16 mai 2002 avec la signature d'un accord par lequel l'Icann a reconnu le Centre National de l'Informatique comme ccTLD. Cela est loin d'être anecdotique. Le monde des affaires, en Afrique comme ailleurs, se déplace dans le virtuel si bien qu'il est impératif que les pays africains se positionnent sur le réseau. Cela passe par l'usage et la promotion de leur ccTLD.
Avec le rapatriement du .bi, tous les problèmes ne sont pas résolus, loin de là. Le faible niveau d'alphabétisation de la population, notamment en informatique, est une entrave importante au développement. À cela s'ajoutent la grande pauvreté qui prévaut, l'absence d'appui du gouvernement en faveur d'Internet et le coût prohibitif de la bande passante : pour un mois 1 Mbit coûte actuellement environ 3 500 dollars américains.

Une pénurie de compétences qui nuit au développement

Et les difficultés ne s'arrêtent pas là. Actuellement, les interruptions prolongées de courant électrique sont le lot quotidien et même quand cela fonctionne, le voltage et la fréquence sont tellement faibles qu'ils sont inutilisables pour le réseau Internet. Cela contraint « l'industrie Internet » à fonctionner sur des groupes électrogènes. Or, le pétrole est actuellement très cher. En outre, le pays connaît des difficultés financières. Après plus de 12 ans de guerre, le Burundi fait face à une dévaluation monétaire très important : le dollar américain s'échange aujourd'hui à 1 040 francs burundais contre 200 FBU au début de la guerre. Les taux d'intérêt pour les crédits bancaires sont à 20 % ; il n'y a pas longtemps, ils dépassaient même 25 %.

Dernière difficulté à signaler, le niveau de qualification des ressources humaines. Le recrutement est un véritable casse-tête. Nous envoyons certes régulièrement depuis plusieurs années nos cadres dans divers ateliers de formation en technologies de l'Internet organisés régionalement ou internationalement. Des ateliers de formation et de sensibilisation se tiennent aussi localement. Cela coûte très cher et la coopération internationale est malheureusement insuffisante. Ces efforts ne peuvent en outre combler le retard pris. En effet, à cause de la guerre, la plupart des meilleurs cadres du pays sont partis en exil et ont trouvé du travail ailleurs. Cette pénurie est particulièrement sensible dans le domaine des TIC. Il faudrait que le gouvernement adopte dans les meilleurs délais un programme conséquent de formation accélérée en TIC d'un nombre important de cadres supérieurs pour faire face aux besoins immenses de transformation de la société traditionnelle vers une société de l'information.
Reste à convaincre de nombreuses institutions : gouvernement et parlement ont un rôle essentiel à jouer en définissant la politique générale et en élaborant des lois pour le tout nouveau secteur de l'Internet. Mais la conscientisation devra porter sur toutes les composantes de la société (secteur public, secteur privé, société civile). Il faut déployer beaucoup de ressources techniques et de moyens financiers. La réussite dans cette tâche nécessitera la coopération internationale.
En attendant, le travail déjà accompli est particulièrement remarquable étant donné le contexte. Inconnu en 1997, Internet est désormais une réalité. Et la guerre est finie, alors…

Victor Ciza

Source : *Sociétés de l'information*, n° 28, juin 2006, p. 4. (Bulletin électronique, http://www.societesdelinformation.net)

ANNEXE 3. 16

L'Afrique esquivée par les réseaux mondiaux dédiés à l'Internet

Opérateur	*Couverture cartographique*	*URL*
France Telecom	Dorsale européenne Carte mondiale et dorsale régionale Câbles sous-marins	http://www.francetelecom.fr/vanglais/who_we_are/international_ionlytrust_ftd.html http://www.francetelecom.fr/vanglais/transverses/search_f.html http://www.marine.francetelecom.fr/english/frames/realisa/realisat/index.htm
Global Crossing	Réseau mondial	http://www.globalcrossing.com/network.html?bc=Network
GTS	Ebone Dorsale européenne	http://www.ebone.com/ebone.nsf/FibreMapWeb.jpg
Genuity	Cartes des dorsales régionales	http://www.genuity.com/infrastructure/maps.htm
Flag	Câbles sous-marins	http://www.flagtelecom.com/index_e1.htm
Internet Initiative Japan Inc (IIJ)	Dorsales en Asie et aux États-Unis	http://www.iij.ad.jp/network/index-e.html
Telia	Carte mondiale et dorsale régionale. Réseau Viking et Telia.net	http://www.telia.net/carrier/
NTT (Verio)	Carte mondiale - Dorsale aux États-Unis et liaisons régionales	http://home.verio.net/company/technology/networkmap/WORLD.cfm
Telecom Italia	Dorsales en Europe et sur la côte Est des États-Unis	http://www.seabone.net/backbone.htm
Telefonica	Dorsale européenne et latino-américaine	http://www.global.telefonica-data.com/ing/htm/mapared/f_mapared.htm http://www.e-mergia.com/map.htm
Tycom	Cartes mondiales, transpacifiques transatlantiques et européennes	http://www.tycomltd.com/global.html
Cable and Wireless	Cartes mondiales et régionales	http://www.cw.com/th_05.asp?ID=gn_01maps
KPN-Qwest	Dorsale européenne	http://www.eu.net/html/map.asp?sub_section_id=22
360Networks	Dorsales mondiale et régionale	http://www.360networks.com/Our_Networks.asp
Level3	Dorsale mondiale et infrastructure régionale	http://www.level3.com/us/info/network/networkmap
Telstra (via Dynergy)	Réseau dorsal aux États-Unis	http://www.dynegy.com/dynegy_com.nsf/framesets/POPs+Map
Williams Communications	Carte mondiale et dorsales régionales	http://www.wilcom.com/network/map/index.html
Worldcom	Carte mondiale et dorsales régionales	http://www.worldcom.com/about_the_company/fiber_network_maps/
Teleglobe	Carte mondiale et dorsales régionales	http://www.teleglobe.com/en/our_network/system_map.asp

Source : OCDE, op.cit., pp. 33-54.

ANNEXE 3. 17

Table ronde n°7

Rapporteur : Annie Cheneau Loquay (loquay@regards.cnrs.fr)

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE LA COMMUNICATION AU SUD SONT-ELLES DE NOUVELLES UTOPIES ?

Roland Ducasse, Jean-Claude Cuisinier-Raynal, Annie Najim.

Que ce soit en Afrique ou plus généralement au Sud, la question des NTIC [1] a évolué. Il y a peu de temps, on parlait de leapfroging, ou saut technologique, comme une nouvelle solution au développement des pays du Sud. Depuis peu, on parle de plus en plus de fracture numérique pour constater les écarts introduits par le développement de ces NTIC dans les différents espaces géographiques du Nord au Sud. L'Afrique compte environ 4 millions d'internautes dont 2 en RSA [2]. Les carences restent toutefois nombreuses (cas de l'accès au téléphone).

L'évolution des NTIC dans le domaine de l'éducation-formation (cas de CISCO en Afrique) laisse penser à une « marchandisation » de ces secteurs. Face à cette situation, il importe de soutenir la reconversion de l'université dans une dynamique de réseaux d'information. Si des avancées sont notables (la présence de la Francophonie institutionnelle), il reste beaucoup à faire en matière de développement des NTIC au service de l'éducation-formation pour toutes les couches sociales.

Malgré les contraintes et les incertitudes, l'Internet est devenu une réalité en Afrique (quasiment tous les pays sont connectés) et dans les pays du Sud. Il existe des aspects culturels des usages des NTIC non identifiés (un téléphone et un mél avec un propriétaire unique mais plusieurs utilisateurs). Au Sénégal, l'ONG OSIRIS, née du constat d'un besoin et de l'identification de certaines insuffisances, joue un rôle de lobby sur les questions des NTIC. Par rapport aux grands enjeux internationaux qui se dessinent (volonté de la Communauté Internationale de réduire de moitié la pauvreté d'ici 2015 ; Sommet mondial de la Société de l'information en décembre 2003 à Genève), les NTIC occupent une place de choix pour les pays du Sud. Elles sont une utopie nécessaire pour ces derniers et les États ont un rôle majeur à jouer. Il leur incombe de construire des cadres juridiques (pour apporter des réponses locales à un organisme comme l'ICANN) et d'initier des stratégies globales du type « Action Plan » ou Plan d'entrée dans la société de l'information, avec le soutien de la coopération multilatérale (Francophonie, INTIF, etc.).

1. Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.
2. République Sud-Africaine.

Aurore Ardoit
Martial Makanga Bala

Ahmed Bache Mohamed, Annie Lenoble-Bart.

POUR ALLER PLUS LOIN

Sites internet

www.africanti.org
www.citdi.francophonie.org
www.osiris.sn
www.undp.org
www.doi_init.org
www.interactif.lemonde.fr
www.intif.fr

Bibliographie

CHENEAU-LOQUAY (A.), Enjeux des technologies de la communication en afrique. Du téléphone à Internet, *Paris, Karthala-Regards, 2000, 397 p.*

Dossier ***« La Société du savoir »,*** *in Sciences Humaines, n° 32 mars-avril-mai 2001, 77 p. (Hors-série).*

Dossier ***« Tout savoir sur Internet »,*** *in Sciences et Vie, novembre 2000, 122 p. (Édition spéciale).*

Dossier « Révolution dans la communication », *in Manière de voir, n°46, juillet-août 1999,* ***98 p.***

Dossier « Internet, l'extase et l'effroi », *in Manière de voir, octobre 1996, 114 p., (Hors-série).*

Source : www.afrique.poleuniv.u-bordeaux.fr

ANNEXE 4 : TIC et intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective

ANNEXE 4. 1

agence intergouvernementale de la francophonie

Atelier CEMAC sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au service de l'intégration régionale

Organisé avec le soutien de
l'Agence intergouvernementale de la Francophonie (AIF-INTIF),
l'Union européenne (DG développement),
la Commission économique pour l'Afrique (CEA),
l'Union internationale des télécommunications (UIT)

Yaoundé, 11 au 13 septembre 2003

ANNEXE 4. 2

Déclaration de Yaoundé

Nous, participants à l'Atelier CEMAC sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TICs) au service de l'intégration régionale, représentants d'organismes gouvernementaux, du secteur privé et de la société civile, réunis à Yaoundé du 11 au 13 septembre 2002, nous référant aux différents cadres d'action relatifs à la promotion de la société de l'information, notamment l'Initiative Société de l'Information en Afrique (AISI) de la Commission Economique de l'ONU pour l'Afrique, et la Déclaration d'Istanbul sur le Développement des télécommunications, et en relation avec les communications présentées à l'atelier et les débats y afférents, adoptons la déclaration suivante :

1. Les Technologies de l'Information et de la Communication, sont pleines de promesses et peuvent influer de façon positive sur le développement économique et social des pays membres de la CEMAC ;

2. La plupart des sous-régions de l'Afrique ont mis en place une politique régionale d'accès aux T.I.C., à la fois pour la promotion de l'intégration sous-régionale et le développement économique et social de leurs pays respectifs ;

3. Les pays africains sont à différents niveaux d'élaboration et de mise en œuvre de leurs plans nationaux sur l'infrastructure d'information et de communication (NICI) qui doivent s'intégrer dans les stratégies nationales de développement économique et social. Cependant les pays de la CEMAC sont perçus comme la zone qui a le moins bénéficié en Afrique de l'apport des TICs. A l'intérieur de la zone CEMAC elle-même les disparités existent entre pays et aucun d'eux n'a inclus le volet TIC dans le cadre de la programmation avec les bailleurs de fonds, notamment la programmation nationale du 9è FED.

4. Les difficultés à surmonter portent sur :

   - La capacité institutionnelle et réglementaire ;
   - Les ressources humaines limitées ;
   - Le manque d'investissements dans les infrastructures TICs ;
   - Le coût très élevé de l'accès et du matériel,
   - L'insuffisance de financement dans le secteur des télécommunications en général et des TICs en particulier ;

ANNEXE 4. 3

- L'absence de contenu
- L'absence de la dimension Genre dans les TICs
- La diffusion de l'information et la veille technologique

5. Les reformes dans le secteur des télécommunications, notamment la mise en place des autorités de réglementation et la privatisation de l'opérateur historique rencontrent de sérieuses difficultés et cela par manque d'une stratégie viable dès le départ ;

6. Certaines de ces contraintes portent sur les points suivants :

   - Les organes de régulation nouvellement créés dans certains pays souffrent des problèmes de jeunesse, et en particulier de manque de personnel qualifié pour suivre l'évolution rapide du secteur des TICs;
   - A l'exception du Cameroun, le secteur privé local n'est pas très actif et le développement des points d'accès collectifs reste très timide et concentré dans la capitale ou les grandes villes ;
   - Les partenaires stratégiques ne se bousculent plus pour acquérir des parts des marchés africains jugés étriqués ;

Les participants à l'Atelier CEMAC après avoir constaté le potentiel des technologies de l'information et de la communication pour le développement de la sous-région, rappellent que les principes suivants doivent conduire toute la réflexion qui servira à définir un plan d'actions de la CEMAC sur les nouvelles technologies.

1. La prise en compte du consommateur au centre des plans de développement des pays et un effort particulier sur la baisse des coûts d'utilisation afin de stimuler les besoins.

2. La mise en œuvre de stratégies d'investissement et de financement par l'aide à la création de contenus adaptés au besoin des populations ;

3. La prise en compte de tous les aspects portant sur les infrastructures des télécommunications, les médias, l'audiovisuel pour bâtir une politique globale sous-régionale d'utilisation et de développement des TICs ;

4. La mise en place d'une libre concurrence et d'un cadre réglementaire attrayant ;

5. la prise en compte des ressources humaines comme la matière première la plus précieuse de ce vaste programme ;

6. La considération du facteur durabilité dans les choix techniques pour assurer la pérennité des actions ;

ANNEXE 4. 4

7. La mobilisation de toutes les énergies à travers la recherche de synergies entre le secteur public, le secteur privé et la société civile ;

8. L'utilisation préférentielle de logiciels libres pour les grands projets publics afin de minimiser les coûts ;

9. La prise en compte de la dimension Genre dans les stratégies TIC.

Les participants recommandent la mise en œuvre des actions suivantes :

1. **Au niveau national**

   a. L'harmonisation du développement des services de télécommunications, l'interconnexion des infrastructures et leur convergence constituent le support essentiel de toute politique et stratégie de développement des TICs dans la sous-région CEMAC.

Il est en conséquence recommandé de mener :

i) une étude sectorielle portant sur :

- Les infrastructures et leur architecture d'interconnexion, les carences et les insuffisances en terme de capacité et de qualité ;
- L'évolution de la réglementation et le processus de libéralisation ;
- Les politiques nationales en terme de TICs.

ii) d'identifier les groupes cibles utilisateurs des technologies de l'information et de la communication. Ces groupes cibles se répartissent entre :

- le secteur privé (PME/PMI, artisans, consultants etc...)
- les opérateurs des télécommunications
- les populations défavorisées et/ou isolées
- les Etats, les collectivités locales
- la société civile, notamment les ONGs, les femmes et les jeunes
- Les universités, les centres de recherche, les instituts et écoles de formation.

L'étude sectorielle définira des grands axes d'intervention afin de solliciter l'appui financier des organisations internationales (Commission Economique pour l'Afrique, Agence de la Francophonie, Union Européenne, UIT, Banque Mondiale, etc...) pour une étude de faisabilité et le financement de projets sectoriels.

ANNEXE 4. 5

b. Les pays sont priés de démarrer leurs politiques, stratégies et plans nationaux de développement de l'infrastructure d'information et de communication (NICI), sous la coordination, d'un Comité National placé sous la tutelle des plus hautes autorités.

c. Les pays sont priés d'inclure la dimension TIC dans les programmes nationaux de développement.

2. **Au niveau inter régional**

a. la création au sein de la CEMAC d'un observatoire régional des TICs, s'appuyant sur le réseau Internet et dont les principales activités porteront sur :

- la coordination des activités
- La définition de stratégies communes d'actions relatives aux TICs (cadre réglementaire, convergence des technologies etc...) ;
- La sensibilisation, l'information et la formation des décideurs publics ou privés, la société civile, sur tous les aspects liés au développement des TICs ;
- La gestion d'une liste de discussions électroniques sur les aspects liés aux TICs

b. la mise en place d'un Comité CEMAC sur les TICs.

c. la définition d'un cadre sous-régional minimum de référence pour les aspects de politiques et de stratégies de développement des TICs.

d. le renforcement et la mise en place d'institutions régionales de formation professionnelle sur les métiers TIC notamment l'ESTAC, le CMMT et l'IAI, en collaboration avec les universités nationales. A cet égard, une étude devra être menée pour déterminer les modalités optimales de mise en œuvre.

e. la mise en place d'un programme sur le logiciel libre incluant le renforcement des capacités sous-régionales et nationales afin d'avoir une masse critique suffisante en ressources humaines qualifiées.

f. la mise en œuvre d'applications sectorielles régionales TIC de portée stratégique pour la CEMAC, notamment un « gouvernement électronique », un système de paiement bancaire, un système

ANNEXE 4. 6

d'information environnementale et de télédétection et un réseau sur l'éducation.

g. la participation effective aux activités du NEPAD.

h. la participation aux activités de gouvernance Internet mondial et régional et au processus du Sommet Mondial sur la Société de l'Information et la facilitation de la participation de tous les acteurs, notamment la société civile et les femmes.

i. l'inclusion du volet TIC dans les requêtes soumises á l'Union européenne (9ème FED) et aux autres bailleurs de fonds.

j. Les participants proposent la création de **l'Association des Régulateurs de l'Afrique Centrale (ARAC)** et demandent à la CEMAC, avec l'appui de la CEA, l'UIT, la Francophonie, l'Union européenne, la Banque mondiale, et tous les partenaires au développement de tout mettre en oeuvre pour la confection des textes de l'ARAC et la convocation de la première réunion de l'Association. A cet égard, les participants demandent à la CEMAC de convoquer avant la fin de l'année, la réunion des ministres chargés des technologies de l'information et de la communication pour prendre la décision qui s'impose.

3. Les participants demandent à la CEMAC de faire une diffusion la plus large possible de cette Déclaration, notamment auprès des Etats membres et des partenaires au développement, et de veiller á sa mise en oeuvre.

Fait à Yaoundé, le 13 septembre 2002

ANNEXE 4. 7

Communauté Economique et Monétaire
de l'Afrique Centrale

Secrétariat Exécutif

GROUPE D'EXPERTS

COMMUNAUTE/ETATS MEMBRES SUR LA SOCIETE DE L'INFORMATION ET DE DEVELOPPEMENT

(BRUXELLES, 20-21 JANVIER 2003)

CONTRIBUTION DE LA CEMAC

Présenté par Isidore Guillaume EMBOLA.-

ANNEXE 4. 8

I. CONTEXTE

Les pays africains sont à différents niveaux d'élaboration et de mise en oeuvre de leurs plans nationaux des Infrastructures de la Communication et de l'Information qui doivent s'intégrer dans les stratégies nationales de développement économique et social.

Cependant, l'espace de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) est perçu comme la zone qui a le moins bénéficié en Afrique de l'apport des TICs.

A l'intérieur même de la sous-région, il existe beaucoup de disparités et aucun des pays membres n'a encore inclus le volet TIC dans le cadre de la programmation nationale du 9ème FED.

Beaucoup de difficultés doivent être surmontés notamment :

- la capacité institutionnelle et réglementaire ;
- des ressources humaines limitées ;
- le manque d'investissements dans les infrastructures des TICs ;
- le coût élevé de l'accès et du matériel.

II. POLITIQUES NATIONALES

Les politiques nationales menées pour l'intégration de la Société de l'Information sont variées.

- Le Cameroun : a une longueur d'avance sur les autres pays de la sous-région. Un plan national des Infrastructures de la Communication et de l'Information a été élaboré avec le concours de la CEA. Ce plan concerne toutes les priorités et les politiques sectorielles auxquelles les TICs devraient apporter la mise des solutions ;

- le secteur privé local est assez actif avec une bonne connectivité sur Internet et le développement de beaucoup de cybercentres.

- le Gabon : a développé de gros moyens (câble à fibre optique, connexion au câble sous-marin SAT-3) pour la mise en place d'infrastructure nationale. L'élaboration d'un plan national n'est pas encore opérationnel à 100 %.

ANNEXE 4. 9

- le Tchad, la République Centrafricaine, le Congo et la Guinée-Equatoriale n'ont pas encore de stratégies nationales de développement des TICs.

III. POLITIQUE REGIONALE

Au niveau régional, il n'existe pas encore de politique régionale en matière de développement des TICs.

Pour combler ce retard et conscients des risques de marginalisation que court la région, la CEMAC, en partenariat avec la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA), l'Agence Intergouvernementale de la Francophonie, a organisé un atelier régional sur les TICs à YAOUNDE du 11 au 13 septembre 2002 à l'issue duquel, une déclaration a été adoptée appelant le Secrétariat Exécutif de la CEMAC, à entreprendre d'urgence une étude visant à définir un programme régional en matière de développement des TICs.

En application de l'une des recommandations de cet atelier, la CEMAC doit introduire une requête de financement auprès de la Commission Européenne pour le financement de l'étude s'élevant à 94.000 Euro repartit comme suit :

- 75.000 Euros pour l'Union Européenne ;
- 19.000 Euros sur fonds propres de la CEMAC ;

IV. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif global est de dégager des axes d'orientation dans plusieurs secteurs (Education, Santé, Commerce etc...) et de mettre en place des programmes de travail basé sur les TICs pour contribuer à un meilleur essor socio-économique des pays membres de la CEMAC. Il importe de preciser davantage l'objectif de cette etude de maniere a mieux cerner les delivrables attendus. S'agit d'élaborer des strategies sectorielles d'integration et d'utilisation des TIC (education, sante, commerce...), ou est il question de degager une strategie globale de developpement des TIC dans la sous region ?

L'objectif spécifique est la plus grande implication des TICs dans les outils de développement des Etats membres de la CEMAC.

V. RESULTATS ATTENDUS

ANNEXE 4. 10

Les résultats attendus sont :

L'objectif decline plus haut n'est pas en coherence avec les resultats enonces ci-dessous. Promouvoir l'utilisation ou l'integration des TIC dans les differents secteurs n'implique pas directement l'harmonisation des reglementations. La CEMAC pourrrait si tel etait son objectif, enoncer des lignes directrices permettant ensuite aux etats membres d'engager la mise en œuvre des programmes sous le monotoring communautaire.

Par contre, si l'objectif est de soutenir l'harmonisation des politiques et des reglementations, cela gagnerait a etre precise dans la section objectifs et pourrait cristalliser l'etude envisagee.

1. Harmonisation des politiques et amélioration de l'environnement réglementaire par l'accélération du processus de libéralisation, le renforcement des capacités des organes de régulation.

2. Création d'un mécanisme de concertation et d'échanges entre les organes de régulation et entre les décideurs politiques comme l'ARAC (Association des Régulateurs de l'Afrique Centrale).

3. Renforcement de la CEMAC en personnes-ressources chargées du suivi des politiques et de la coordination liées au développement des Télécommunications et des TICs.

Les aspects 4 et 5 risqueraient d'etre superficiellement abordes compte tenu des ressources disponibles. Je suggererai de concentrer cette premiere etude a l'evaluation des reformes telles que mises en œuvre a ce jour, a analyser les options eventuelles d'harmonisation des legislations et reglementations facilitant y compris le developpement des TIC. Le point 4 est un aspect de recommandation, pas un delivrable compte tenu des moyens. Le point 5 colle parfaitement avec la proposition de recadrage.

4. Création d'un observatoire des TICs.

5. Identification et définition de projets régionaux d'application des TICs : éducation, santé, commerce, gouvernement en ligne, gouvernance et gestion des ressources naturelles (systèmes de création et de gestion des données de l'écosystème : forêt, savanes et déserts).

6. [ceci est un point de recommandation, qui a coup sur ne sera pas approfondi par le consultant] Promouvoir le renforcement des capacités du secteur privé (PME/PMI).

ANNEXE 5 : Aspects d'une géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon

ANNEXE 5. 1 : 1997-2008 : Le Gabon toujours à la recherche d'un cadre politique propice à une meilleure appropriation des TIC

Gabon : Quel cadre juridique pour les NTIC ?

La maîtrise des technologies de l'information et de la communication était au centre des réflexions du séminaire ouvert le 6 mars dernier à Libreville par le ministre gabonais de la Communication, le général Jean Boniface Assélé, pour la validation de la première phase de l'élaboration d'une stratégie sectorielle des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Favoriser un accès équitable et financièrement abordable à tous aux technologies de l'information et de la communication (TIC), mettre en place des infrastructures et des outils favorables à l'utilisation de ces technologies innovantes et sécuriser l'utilisation des TIC pour combattre la cybercriminalité, tels étaient les objectifs visés par les travaux du séminaire initié le 6 mars dernier par le ministre gabonais de la communication, Jean Boniface Assélé.

Le ministre a attiré l'attention des séminaristes à l'ouverture des travaux sur la nécessité de proposer un cadre juridique et des infrastructures propices à la régulation de l'utilisation du réseau Internet, outil devenu aujourd'hui incontournable aux niveaux domestiques, scolaires et professionnels.

"Le séminaire qui s'ouvre aujourd'hui doit nous permettre de procéder à l'analyse du contexte existant sur la base des principes fondamentaux, à savoir favoriser l'accès universel, équitable et financièrement abordable de tous aux TIC, mettre en place des infrastructures et outils qui utilisent des technologies innovantes, permettre à toute personne d'accéder à l'information, aux idées, aux savoirs et d'y contribuer, renforcer les structures de formation, sécuriser l'utilisation des TIC pour combattre la cybercriminalité" a déclaré le ministre Assélé.

Ce séminaire intitulé "Nouvelles technologies de l'information et de la communication, avantages et inconvénients", bénéficie de la collaboration des experts de l'Union internationale des télécommunications (UIT), notamment de son représentant régional Vincent Sakanga, pourorienter les travaux sur des pistes de solutions fiables.

Parmi les thèmes abordés figurent le développement des infrastructures de base, la définition d'un cadre légal et réglementaire qui intègre la convergence technologique, la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC ainsi que le développement des contenus locaux et du patrimoine culturel. Ces assises ont été l'occasion d'un état des lieux et d'un balisage des perspectives de développement pour mieux appréhender le document qui sera remis à terme à la disposition du Gabon par l'Union internationale des téiécommunications (UIT).

Source : www.gaboneco.com

ANNEXE 5. 2

Le quotidien l'Union du 19 Mars 2007

CONFÉRENCE SUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Le Gabon présent au dialogue Afrique à San Francisco

Le Premier ministre Jean Eyéghé Ndong séjourne depuis samedi dans l'une des plus grandes villes californiennes où il échange avec les délégués africains et américains sur les opportunités commerciales de ce secteur.

LE Premier ministre, chef du gouvernement, Jean Eyéghé Ndong séjourne depuis samedi 17 mars 20 7 à San-Francisco (Californie-USA) où il conduit la délégation gabonaise pour la promotion du dialogue Afrique-USA dans le secteur des Technologies de l'information et de la communication qui se tiendra du 19 au 21 mars 2007.

Cette rencontre de haut niveau, qui va réunir les représentants d'une cinquantaine de pays africains dont le président rwandais Paul Kagamé et des responsables américains d'organismes publics et privés, devra permettre de sérieux échanges sur les questions de télécommunication, d'environnement des affaires, de développement des infrastructures, de la formation de la main-d'oeuvre et de stratégies de financement.

Son importance est donc majeure pour les pays africains qui ont compris la nécessité de développer les télécommunications, outils indispensables dans le contexte mondial d'aujourd'hui.

En répondant à l'invitation de l'Agence américaine pour le commerce et le développement (USTDA) et de l'Agence internationale pour le développement (USALD), co-organisateurs de la conférence, le gouvernement gabonais entend bien saisir cette opportunité en examinant toutes les possibilités commerciales offertes en vue de renforcer le potentiel actuel. La présence du Premier ministre gabonais à ces assises à la tête d'une délégation comprenant le ministre de la Communication, de la Poste et des Nouvelles technologies de l'Information, René Ndémézo'Obiang, le ministre délégué aux Finances, Charles Mba, des responsables de la Poste, des experts de Télécommunications et opérateurs privés de ce secteur, marque bien la volonté des pouvoirs publics gabonais de se maintenir dans la logique de ce dialogue américano-africain. Au moment où notre pays s'engage à la redynamisation du secteur des Nouvel technologies de l'information et des télécommunications, avec le lancement des activités de la Poste, l'entrée de partenaires dans le secteur stratégique des télécommunications à Gabon Télécom, l'explosion de l'Internet, la rencontre de San-Francisco sera l'occasion pour le Premier ministre Jean Eyeghe Ndong de réaffirmer la détermination du Gabon et de son président, Omar Bongo Ondimba, de faire aboutir un certain nombre de projets ayant reçu l'approbation de l'Agence des États-Unis pour le commerce et le développement (TDA) qui est un organisme indépendant du gouvernement fédéral américain.

La principale activité de TDA concerne le financement d'études de faisabilité effectuées par des entreprises américaines qui examinent la viabilité technique, économique, écologique et financière de grands projets d'investissements. Il importe cependant de noter que l'organisme indépendant américain fournit aussi une assistance technique ou des stages de formation et octroie des dons pour appuyer de grands projets industriels ou infrastructures.

Quoique les activités de TDA touchent une large gamme de secteurs, nombre d'entre elles sont principalement axées sur l'énergie et l'électricité, les transports, les mines et la mise en valeur des minéraux, les télécommunications, les infrastructures, la santé et la protection de l'environnement.

MISSION PROSPECTIVE • En dehors des études de faisabilité pour la réhabilitation et l'extension des ports d'Owendo et Port-Gentil en 1993, du réseau de cellulaires pour l'ancienne OPT en 1996, l'assistance technique dans le cadre des Parcs nationaux en 2004, le TDA était également intervenu à la demande du chef de l'Etat dans le domaine de l'agio-industrie. Cet organisme a aussi effectué dernièrement une mission prospective pour intéresser les compagnies américaines spécialisées dans le secteur de pointe des Technologies de l'information et de la télécommunication. En novembre 2006, sur instruction de TDA, "Computer Frontiers" s'est rendu dans notre pays afin d'examiner les opportunités existant dans ce secteur. Trois projets, notamment la Poste, Solsi, Internet Gabon, ont reçu à cet effet, l'approbation de cet organisme américain. La présence des managers de ces structures aux côtés des autorités gabonaises présentes à San-Francisco, traduit bien l'engagement de notre pays dans ce dialogue afro-américain. Dans cette optique, l'intervention du Premier ministre gabonais Jean Eyéghé Ndong, demain, est très attendu. D'autant qu'il devrait affirmer, au nom du président de la République Omar Bongo Ondimba, l'importance que le Gabon accorde à ce partenariat fécond et aussi au développement de ce secteur de manière à renforcer les acquis et l'avance technologique enregistrés par notre pays. Ce n'est un secret pour personne que Libreville avait acquis une certaine avance dans ce domaine, contrairement à d'autres capitales africaines où les télécommunications apparaissent comme un luxe. Les autorités gabonaises, principalement le président Bongo Ondimba, s'y sont sérieusement employés au cours de ces dernières décennies pour doter le Gabon de technologies de pointe en la matière. Des efforts louables ont été réalisés, et à l'heure actuelle, en dépit des difficultés conjoncturelles, l'État gabonais n'entend nullement remettre en cause ces acquis.

L'ouverture du capital dans le secteur des télécommunications, vise, à n'en point douter, à préserver cette performance et l'accessibilité aux télécommunications dans notre pays.

DÉJEUNER • C'est dire tout l'enjeu de la conférence de San Fransisco pour le gouvernement gabonais. Lequel saisira l'occasion des ateliers qui débutent aujourd'hui pour explorer les voies et moyens en vue de parvenir à une réelle expansion des nouvelles technologies. Les thématiques retenues ont trait aux nouvelles technologies des services et au contenu des médias, l'élargissement du réseau avec la solution du téléphone sans fil et la connectivité du dernier kilomètre, l'environnement des affaires en Afrique.

Il y a également comme autres thématiques, l'établissement de partenariats, le développement des infrastructures, les systèmes de Gables sous-marins, la disponibilité, le développement et la formation, les initiatives services en ligne, le financement de l'investissement TIC, le secteur des télécommunications, le développement des infrastructures et affaires et gouvernements.

Notons que durant son séjour sur la côte ouest américaine, le Premier ministre, Jean Eyéghé Ndong, qui a pris ses quartiers à l'hôtel Hilton, aura des entretiens avec diverses personnalités américaines. Il participera au déjeuner offert par Mme Thelma Askey, présidente de l'Agence pour le commerce et le développement, en l'honneur du président rwandais, du Chef du gouvernement gabonais, et des ministres africains des télécommunications présents à San Francisco.

ANNEXE 5. 3

Gabon : L'avenir de l'Internet selon Jean Boniface Assélé

Le séminaire sur l'état des lieux des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) au Gabon, initié le 6 mars dernier par le ministre de la Communication, Jean Boniface Assélé, a été clos le 7 mars dernier avec l'adoption de plusieurs recommandations pour le développement, l'accès et la formation aux NTIC sur l'étendue du territoire nationale.

Ouverts le 6 mars dernier à Libreville, ces travaux avaient pour but de procéder à l'analyse exhaustive du cadre existant au Gabon en matière de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans l'optique de favoriser un accès universel, équitable et financièrement abordable à tous aux NTIC.

Il s'agissait aussi, pour coller à ces objectifs, de mettre en place des infrastructures et outils favorables à l'utilisation ces technologies innovantes et enfin sécuriser l'utilisation des NTIC pour combattre la cybercriminalité.

Ces travaux ont permis l'adoption de plusieurs recommandations sur le plan juridique du secteur des NTIC ainsi que sur le renforcement des capacités des infrastructures susceptibles de faire du Gabon "la plate-forme d'Internet" au niveau de la sous région.

Sur le plan juridique, les participants ont adopté un code de fiscalité exclusivement consacré au secteur des NTIC destiné à encourager la baisse des taux élevés des droits et taxes sur les équipements informatiques, qui constituent un véritable frein au développement de ce secteur au Gabon.

Dans une perspective de gestion des ressources Internet, de l'informatique et des libertés, les participants ont également adopté plusieurs lois propices à l'amélioration des contenus des sites Internet, notamment en matière de contrôle de la publication des contenus et de la diffusion des médias, à l'image de la radio et de la télévision via Internet. Les participants ont enfin réclamé la création d'un organe spécifique chargé de la gestion des ressources Internet pour un contrôle et un suivi optimal du développement de ce secteur.

Au titre de la gestion des infrastructures et des ressources humaines, les experts ont exhorté le gouvernement à réaliser les infrastructures prioritaires, à savoir le trajet national sur le projet régional de câble à fibre optique sous -marin (FESTOON) et le réseau de l'administration gabonaise (RAG), dont les études de faisabilité ont déjà été réalisées et n'attendent plus que les financements.

Face à la pénurie de la main d'oeuvre qualifiée susceptibles d'accomplir un travail de vulgarisation auprès du grand public, les participants ont déclaré qu'il était indispensable d'introduire les NTIC dans les programmes d'enseignement et de formation depuis l'école primaire et à tous les stades d'enseignements, en mettant par ailleurs l'accent sur la formation des femmes.

Ces assises ont été animées par de nombreux experts réunis pour l'examen et l'enrichissement du rapport de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), avec en filigrane l'ambition de

Source : www.gaboneco.com

ANNEXE 5. 4

Gabon : Assele veut réactualiser les textes organiques du secteur de la communication

Lors de sa séance de travail avec les responsables des administrations placées sous la tutelle du ministère de la Communication, le 27 février, le nouveau ministre de ce département, Jean Boniface Assele, a proposé la réforme des textes qui régissent le secteur de la communication jugés désuets vis-à-vis des évolutions et des mutations de ce secteur, à la fois au plan économique et technologique.

Le ministre de la Communication, Jean Boniface Assele, a organisé le 27 février dernier à Libreville une séance de travail avec les responsables des administrations et institutions placées sous sa tutelle pour envisager une réforme des textes régissant ce secteur d'activités pour réactualiser le cadre juridique de ce secteur en perpétuelle évolution.

Au cours de cette séance, le ministre de la communication a expliqué qu'une révision des textes qui régissent la communication au Gabon est nécessaire car, ceux qui sont actuellement en vigueur datent de 1982.

«Les textes qui régissent le fonctionnement du ministère de la communication sont nombreux et épars. Même les textes organiques qui organisent le ministère de la communication sont caducs et il faut les remettre en état. Nous avons mis en place une commission qui doit non seulement abroger la nouvelle organisation du ministère mais également faire des projets de textes pour les autres départements du ministère de la communication, c'est-à-dire ceux qui ont crée la plupart des organismes placés sous la tutelle de mon département».

Une commission a été mise en place pour établir des propositions concrètes visant à réactualiser les textes actuellement. Cette commission est également chargée de proposer des amendements aux textes fondateurs de l'ensemble des organismes placés sous la tutelle du ministère de la communication.

Source : www.gaboneco.com

ANNEXE 5. 5

Gabon / NTIC: Près de 600 jeunes participent à la journée d?initiation à l?Internet dénommée « Connecter les jeunes »

Catégorie: Science et Technologie

Source: Gabonews

Samedi 26 Janvier 2008 à 00:00

La ministre de la Communication, des Postes et des Nouvelles Technologies de l'Information, Laure Olga Gondjout, a procédée samedi matin, à l'esplanade de Gabon – Expo de Libreville à l'ouverture officielle de la Journée d'initiation de la jeunesse gabonaise à la connaissance et à la pratique Internet, dont le thème retenu à cette occasion est « Connecter les jeunes », une manifestation organisée en collaboration avec l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL) en vue d'inviter les jeunes à se familiariser avec cet outil dorénavant incontournable dans la vie quotidienne, mais aussi pour les prévenir des dangers qu'il peut colporter, a constaté GABONEWS.

En saluant la présence massive de la jeunesse à cette manifestation d'envergure, Laure Gondjout, a saisi cette occasion pour exprimer sa gratitude au ministère de l'Education National ainsi qu'aux autres partenaires qui n'ont ménagé d'aucun effort pour répondre à cette invitation.

En s'adressant particulièrement aux jeunes, la ministre de la Communication a précisé que cette rencontre cadre parfaitement avec l'appel lancé l'année dernière par l'Union Internationale de la Communication (UIC) qui a proposé à chacun des Etats membres, un thème de réflexion.

Elle – même, férue des nouvelles technologies, madame Gondjout, s'est faite fort de rappeler à l'assistance la place importante que le Chef de l'Etat accorde à la jeunesse en organisant cette énième Journée qui leur est dédiée.

« Il est temps que cette jeunesse profite des bienfaits de cette ère nouvelle dont l'importance historique, sociale n'est plus à démontrer », a déclaré madame Gondjout.

En bonne pédagogue, la ministre Gondjout qui maîtrise parfaitement les avantages et les inconvénients d'Internet, a bouclé son propos par une interpellation à l'endroit des jeunes, car, cet outil bien que partenaire du développement, est aussi une arme redoutable capable d'anéantir quiconque ne maîtrisant pas ses rouages.

On rappelle enfin que cette Journée d'ouverture, est essentiellement consacrée aux ateliers, exclusivement à la connaissance de l'Internet, alors que celle de demain, dite de clôture, permettra à près de 600 jeunes issus des différents établissements scolaires (primaires et secondaires), de passer de la théorie à la pratique par des séances de navigation gratuite.

ANNEXE 5. 6

LE SECTEUR TERTIAIRE

LES TELECOMMUNICATIONS ET LES NTIC

Les télécommunications filaires

Gabon Télécom est la résultante d'une scission de l'Office des postes et télécommunications (OPT) en deux établissements : Gabon Poste et Gabon Télécom. La privatisation de Gabon Télécom a déjà fait l'objet de plusieurs reports :

en août 2002 avait été lancé un appel à candidatures auquel ont répondu sept opérateurs de télécommunications (France Télécom, le norvégien Telenor, le portugais Portugal Télécom, l'allemand DTCON, le marocain Maroc Télécom, le coréen Corea Télécom et le chinois ZTE) et deux groupes financiers (BOFIBank représentant des intérêts gabonais, des investisseurs libyens).

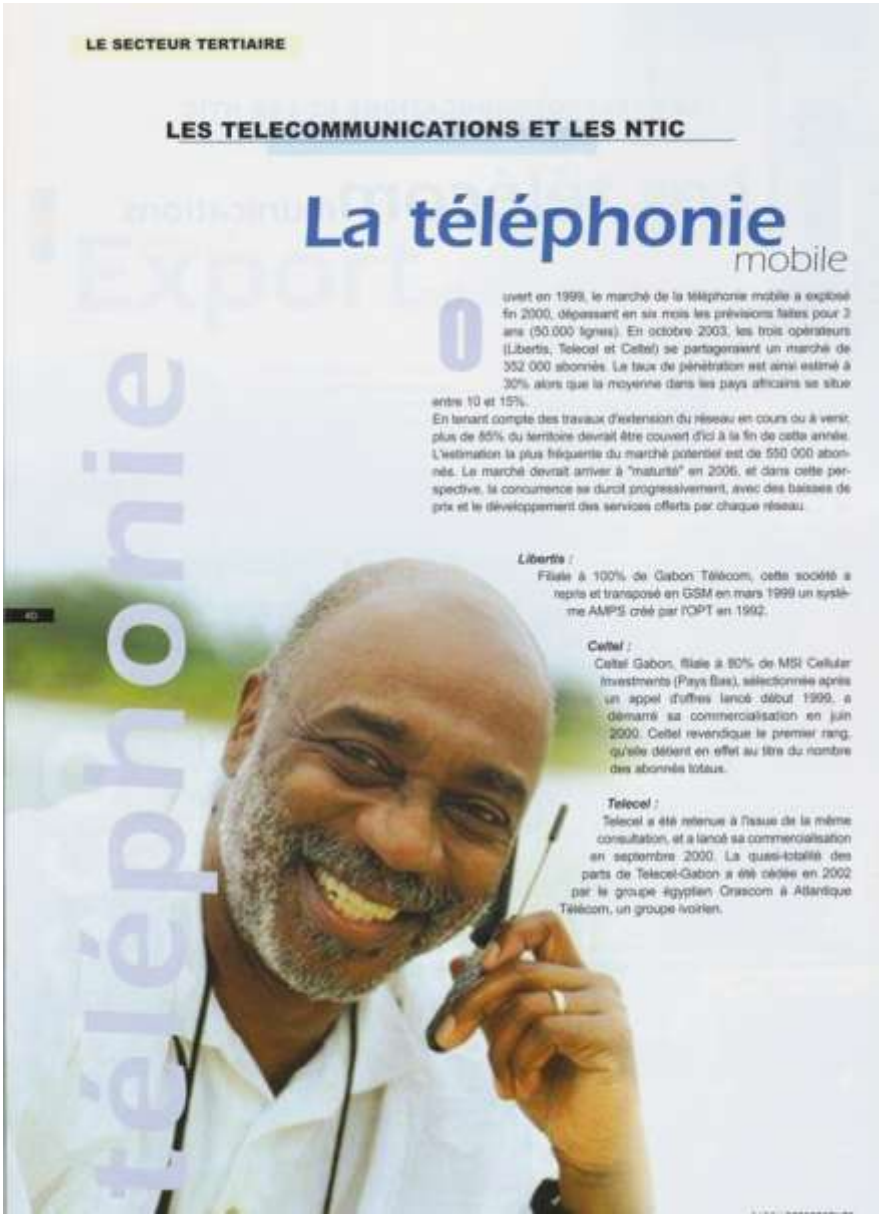
Une autre consultation a été lancée en juillet 2003 pour l'ouverture de 35% du capital de Gabon Télécom, couplée à un contrat de gestion. Cinq opérateurs ont répondu : le norvégien Telenor, l'allemand DTCON, Maroc Télécom (Vivendi Universal 35%), le chinois ZTE, ainsi que le sénégalais Sonatel (filiale de France Télécom).

Gabon Télécom comptait en 2003 40 000 abonnés au téléphone filaire soit, pour une population estimée à 1,3 millions d'habitants, une télé-densité de 3,1/100 habitants.

Les principaux composants des réseaux de Gabon Télécom sont :
les liaisons internationales centrées sur les stations terriennes de Libreville (Nkoltang) et de Franceville (Menaye) et sur le Centre de Transit International (CTI). Le câble Sat3 a considérablement accru l'offre de Gabon Télécom en terme de capacité de transmission. Actuellement 60% des communications internationales transitent par le câble.

Source : Gabon Perspectives, « Les télécommunications et les NTIC », Libreville, Groupe SOGAFRIC, avril 2006, p. 39.

ANNEXE 5. 7



LE SECTEUR TERTIAIRE

LES TELECOMMUNICATIONS ET LES NTIC

La téléphonie mobile

Ouvert en 1999, le marché de la téléphonie mobile a explosé fin 2000, dépassant en six mois les prévisions faites pour 3 ans (50.000 lignes). En octobre 2003, les trois opérateurs (Libertis, Telecel et Celtel) se partageraient un marché de 352 000 abonnés. Le taux de pénétration est ainsi estimé à 30% alors que la moyenne dans les pays africains se situe entre 10 et 15%.
En tenant compte des travaux d'extension du réseau en cours ou à venir, plus de 85% du territoire devrait être couvert d'ici à la fin de cette année. L'estimation la plus fréquente du marché potentiel est de 550 000 abonnés. Le marché devrait arriver à "maturité" en 2006, et dans cette perspective, la concurrence se durcit progressivement, avec des baisses de prix et le développement des services offerts par chaque réseau.

Libertis :
Filiale à 100% de Gabon Télécom, cette société a repris et transposé en GSM en mars 1999 un système AMPS créé par l'OPT en 1992.

Celtel :
Celtel Gabon, filiale à 80% de MSI Cellular Investments (Pays Bas), sélectionnée après un appel d'offres lancé début 1999, a démarré sa commercialisation en juin 2000. Celtel revendique le premier rang, qu'elle détient en effet au titre du nombre des abonnés totaux.

Telecel :
Telecel a été retenue à l'issue de la même consultation, et a lancé sa commercialisation en septembre 2000. La quasi-totalité des parts de Telecel-Gabon a été cédée en 2002 par le groupe égyptien Orascom à Atlantique Télécom, un groupe ivoirien.

Source : Gabon Perspectives, « Les télécommunications et les NTIC », Libreville, Groupe SOGAFRIC, avril 2006, p. 40.

ANNEXE 5. 8

LE SECTEUR TERTIAIRE

LES TELECOMMUNICATIONS ET LES NTIC

Internet & Informatique

Selon une étude de l'Agence de régulation des télécommunications (Artel), le Gabon compterait 55.000 internautes soit environ 5% de la population. La même étude dénombre 209 cyber-cafés. Le pays compte 3 fournisseurs d'accès. Les principales utilisations semblent être le courrier électronique, le "chat" et la visite de sites. Les services déclinés tels que le commerce électronique, le développement de site Web restent très marginal.
Le coût des équipements est de loin le premier frein au développement du secteur, malgré le niveau de revenu très largement supérieur à celui des pays voisins.

Informatique

Selon une étude d'Artel, le Gabon compterait environ 25 000 micro-ordinateurs, soit 1 pour 50 habitants. Une quinzaine de sociétés, de tailles variables, assurent la distribution d'équipements informatiques et de consommables.
Les sociétés informatiques de la place assurent pour la plupart une gamme complète de services : conseil, installation, maintenance, service après vente. Elles s'approvisionnent en très grande partie en France, pour le matériel pour bénéficier d'équipements "francophones", et travaillent avec des partenaires éditeurs pour les logiciels.
Quelques sociétés font du développement de logiciels spécifiques mais cette activité reste encore assez marginale.

Source : Gabon Perspectives, « Les télécommunications et les NTIC », Libreville, Groupe SOGAFRIC, avril 2006, p. 41.

ANNEXE 5. 9

DECLARATION DE LIBREVILLE

Nous, participants au troisième séminaire sur Internet, organisé à Libreville du 18 au 20 mars 1997, dans le cadre des activités du projet régional financé par le PNUD : RAF/96/002 "Appui au développement des Services d'Internet en Afrique au sud du Sahara,

A la lumière des objectifs du séminaire ;

- Conscients des caractéristiques limitées du secteur des télécommunications dans la sous région ;
- Tenant compte des avantages offerts par les services d'Internet ;
- Constatant l'état d'avancement de l'introduction d'Internet dans les pays de la sous région participants au séminaire ;
- Reconnaissant les contraintes multiformes qui s'imposent face à l'introduction d'Internet dans les pays respectifs ;
- Considérant la nécessité de la démocratisation et l'adaptation des services d'Internet ;

Nous réjouissons de la volonté politique des Etats de la sous région de faciliter et accélérer l'introduction d'Internet dans nos pays respectifs ;

Nous félicitons de la libéralisation du secteur des télécommunications amorcée dans les différents pays et encourageons l'ouverture des marchés à la concurrence ;

Exhortons les Gouvernements, les opérateurs nationaux de télécommunications, le secteur privé et la société civile de ces pays à :

- poursuivre leurs efforts pour la mise en oeuvre des politiques et stratégies concernant l'introduction d'Internet ;
- renforcer le démocratisation du service Internet en facilitant l'accès au plus grand nombre par une bonne couverture géographique et des tarifs abordables;
- favoriser le dialogue et la concertation entre les Institutions nationales et les autres partenaires en privilégiant l'approche participative ;
- définir un cadre juridique et réglementaire apte à réguler l'évolution de l'utilisation des services Internet ;
- matérialiser la volonté politique affichée pour une coopération sous régionale par des échanges d'expérience et l'interconnexion des réseaux, la formation et l'éducation dans la technologie numérique ;
- se concerter sur les choix et solutions technologiques à adopter en vue de minimiser les coûts et optimiser l'accès aux autoroutes mondiales de la communication.

Source : http://www.primature.gouv.ga/ORGINTER/SEMI0397/index.htm

ANNEXE 5. 10

Gabon : Du matériel informatique pour les centres d'information du pays.

Le représentant de l'Organisation des Nations Unies pour la Science, la Culture et l'Education(UNESCO), Mohammed Bachiri, a offert récemment au nom de son institution, un don en matériel informatique au ministre gabonais de la Communication, René Ndemezo Obiang. Cette dotation est destinée au fonctionnement des centres d'information de l'intérieur du pays.

Ce sont pour l'essentiel soixante ordinateurs (écrans, unités centrales et claviers), 2 ordinateurs portables, 5 retro-projecteurs, 5 écrans projecteurs et 5 imprimantes que le ministre gabonais de la Communication, de la Poste et des Nouvelles Technologies de l'information, René Ndemezo Obiang a reçu du représentant résident de l'UNESCO.

Ce matériel servira au fonctionnement des centres d'information de cinq villes du pays que sont Libreville, Franceville, Koula-Moutou, Port Gentil et Oyem.

Ces équipements informatiques devraient en principe insuffler une nouvelle dynamique à ces structures indispensables pour le ministère gabonais de la Communication, grâce leur fonctionnement optimal.

« C'est le savoir que vous offrez à nos populations, afin de se familiariser avec les nouvelles technologies de l'information et de se mettre en phase avec l'évolution du temps et des innovations technologiques », a déclaré le ministre gabonais de la Communication au représentant de l'UNESCO.

Pour aller dans le sens des propos du ministre de la communication, M. Bachiri a indiqué que l'UNESCO « projette dans les mois à venir d'organiser des ateliers de formation avec les centres afin de renforcer leur capacité opérationnelle et de contribuer à leur connexion et leur intégration dans la communauté mondiale des télé-centres ».

Cette dotation qui arrive au bon moment est une bonne opportunité pour sortir les centres d'information de la léthargie dans laquelle ils sont plongés depuis quelques temps, faute d'équipements appropriés

Source : www.gaboneco.com

ANNEXE 5. 11

Gabon : Des équipements et du matériel informatique pour la promotion de la santé reproductive des adolescents

Le Fonds des Nations unies pour la population (FNUAP) a offert un important don en équipement et du matériel informatique au Réseau national pour la promotion de la santé reproductive des adolescents et jeunes en population et en développement (Renaps/AJ). Ce nouveau lot de matériel informatique et équipement s'inscrit dans le cadre CPAP.

Le coordonnateur général du Renaps/AJ (Réseau national pour la promotion de la santé reproductive des adolescents et jeunes en population et en développement) vient de recevoir des mains du représentant du Fonds des Nations unies pour la population (FNUAP) de nouveaux équipements de travail et du matériel informatique.

D'une valeur de 5.200.000 F.CFA, ce nouveau matériel, essentiellement composé de deux ordinateurs complets, d'un ordinateur portable, de deux imprimantes, d'un poste téléviseur, d'un lecteur DVD, d'un Split, d'un vidéo projecteur et de trente phallus en bois, devrait permettre au Renaps/AJ de poursuivre son action sur le terrain en restant dans l'esprit du CPAP 2007.

Cette' action devra notamment porter sur le financement d'autres activités du réseau, parmi lesquelles : l'évaluation des besoins des services conseils pour adolescents et jeunes, la production des supports éducatifs, les actions de mobilisation sociale sur la SSR et le VIH/Sida, l'approvisionnement en condoms masculins et féminins, les rencontres sous régionales et régionales des jeunes du Gabon.

Selon le représentant du Fonds des Nations unies pour la population, Alfred Mouagaya, les problèmes de santé des jeunes sont nombreux et nécessitent une attention toute particulière. Ces problèmes sont étroitement liés aux maladies sexuellement transmissibles et aux grossesses précoces a-t-il martelé, a-t-il souligné.

Rappelons par ailleurs que grâce au projet "promotion de la santé sexuelle de la reproduction des adolescents et des jeunes" couvrant la période 2002-2006, plusieurs jeunes élèves des différents établissements scolaires du pays ont pu s'informer et se former sur la problématique des infections sexuellement transmissibles, des dangers des grossesses précoces, des avortements clandestins et au VIH/Sida.

Source : www.gaboneco.com

ANNEXE 5. 12

Gabon : 18 ordinateurs pour les haltes garderies du Gabon

Le représentant de l'UNESCO à Libreville fait don de 18 ordinateurs au Ministre de la Famille, Angélique Ngoma, pour le fonctionnement des centres d'initiation des haltes garderies

Le représentant de l'Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO), Mohammed Bacheri, a procédé à la remise d'un important don de matériel informatique à la Ministre de la Famille, Angélique Ngoma au bénéfice des haltes garderies du Gabon. Ce matériel composé de 18 ordinateurs, d'un vidéo projecteur, d'un écran vidéo-projecteur, d'un lecteur DVD, d'un Switch, d'un routeur ADSL et d'un câble est destiné à équiper les centres d'initiation à l'informatique des haltes garderies.

© Afrikimages - Mme la Ministre Angélique Ngoma

Cette dotation est la réponse à la requête déposée par la Ministre de la Famille en octobre 2006 dernier au cours d'un entretien avec le Directeur général de l'UNESCO qui rentre dans le cadre de la coopération entre les deux institutions. Le représentant de l'UNESCO au Gabon, a félicité les responsables du Ministère de la Famille qui s'investissent dans la formation des femmes notamment par la promotion du droit à l'éducation des filles mères. Selon Mohammed Bacheri, la formation constitue un moyen pour l'homme de faire valoir sa dignité et participer au développement de sa société. Pour argumenter son propos, le représentant de l'UNESCO a cité pèle mêle la mise en place en 2001, du projet portant sur le maintien et la réinsertion scolaire des filles mères, la construction de haltes garderies pour les enfants des filles mères indigentes, la formation des éducatrices communautaires en vue de la prise en charge de la petite enfance en zone rurale et, la création de centres féminins de formation dans diverses activités génératrices de revenus.

La collaboration entre l'UNESCO et le Ministère de la Famille se traduit comme un moyen de renforcement et de soutien à la promotion de l'éducation des filles mères qui va s'étendre avec un programme de formation, finalisé d'un commun accord entre les deux institutions en vue de l'initiation à l'informatique des filles mères courant la période du 10 septembre au 30 novembre 2007.

Publié le 27-07-2007 Source : Gabon Eco Auteur : Gabon Eco

Téléboutique Phil Feeling : une success-story dans le mapane

ANNEXE 5. 13 : Avantages comparatifs et sectoriels de l'insertion des TIC au Gabon : cas de l'enseignement supérieur et la recherche

7 SAMEDI 7 ET DIMANCHE 8 JUIN 2008 l'union Société et Culture

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR/UOB/COLLOQUE INTERNATIONAL DES TIC

"Compter sur les technologies pour réorganiser la vie universitaire"

Les TIC sont nécessaires à la réforme en cours et qui consiste en l'harmonisation des cursus dans l'enseignement supérieur.

OTEMBE-NGUEMA

LES universités Omar Bongo (UOB) de Libreville, Michel Montaigne de Bordeaux III et l'Agence universitaire de la francophonie (AUF) organisent depuis mardi, un colloque international sur le thème "Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la organisation universitaire". Les travaux en atelier se déroulent au Foyer Avani de l'UOB.

Au nom du recteur et de l'UOB, le Pr Pierre Nzinzi a indiqué que ce colloque se tient au moment où l'UOB, comme tant d'autres de la sous-région, vient de basculer dans le LMD, système sous lequel se met en marche la mondialisation universitaire. Localement, a-t-il soutenu, la réforme LMD se présente comme une mise en chantier de l'Université, impliquant tous ses principaux acteurs. Lesquels ont de bonnes raisons de compter sur l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans leur expérience individuelle d'appropriation de la réforme. Les TIC sont une chance pour une université en chantier.

Le Pr Lat Soucabé Mbow, qui va bientôt quitter ses fonctions actuelles de directeur du Bureau Afrique centrale de l'AUF, et se séparer du Gabon avec des états d'âme, a observé attentivement, à travers l'évolution récente des institutions d'enseignement supérieur et de recherche gabonaises, une nette volonté de s'inscrire dans le sens de changements qualitatifs durables, en dépit des turbulences qui peuvent épisodiquement affecter la vie des campus.

La volonté d'introduire les innovations exigées par la modernisation du système universitaire, a-t-il précisé, se reflète également au Gabon à travers l'importance accordée aux technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les projets d'établissement.

Sur le campus de l'UOB en particulier, a-t-il fait remarquer, des jalons significatifs sont posés depuis 2003, en vue de se connecter aux inforoutes et d'améliorer les conditions de travail aussi bien pour les enseignants et les étudiants que pour les agents de l'administration universitaire.

De nombreux spécialistes sont venus dans le but de partager avec les Gabonais les expériences acquises en matière d'utilisation des TIC.

Le Pr Nzinzi (3e à partir de la droite) a déclaré que le LMD donne des raisons de compter sur l'usage des TIC.

MODELE ◆ Pour l'universitaire sénégalais, le plan d'informatisation pour lequel l'expertise de l'AUF a été mise à contribution a permis la création d'un intranet reliant les pôles scientifiques de la Faculté des lettres et sciences humaines (Flsh) et de la Faculté de droit et des sciences économiques (Fdse), la Bibliothèque universitaire (BU) au Campus numérique francophone (CNF) de Libreville et à l'Internet. Il s'agit, pour Lat Soucabé Mbow, d'un modèle d'intégration technique d'un CNF au dispositif de son université d'accueil qui peut servir d'exemple pour la mutualisation efficace de savoir-faire dans les TIC et des coûts y correspondant.

Selon le directeur du Bureau Afrique centrale de l'AUF, les crises vécues dans les dernières années du XXe siècle ont révélé l'épuisement du paradigme sur lequel s'est construite l'organisation des systèmes universitaires hérités des périodes précédentes. Malgré l'effort de construction consenti dans la période contemporaine du fait des politiques de décentralisation de l'offre d'enseignement universitaire, les investissements accordés n'auront pas été à la hauteur de la pression de la demande qui, elle-même, traduit un emballement de la démographie scolaire et universitaire. La dégradation des conditions d'accueil des étudiants en est l'illustration.

Force est donc de s'orienter vers d'autres formules plus compatibles avec la situation créée par la démocratisation de leur accès, les caractéristiques du public de plus en plus hétérogène engagé dans des études supérieures, et l'objectif universel d'une éducation tout au long de la vie que s'est assigné la communauté éducative mondiale.

Lat Soucabé Mbow a affirmé que l'AUF s'engage depuis plusieurs décennies dans certains champs d'action prioritaires. Et les TIC font partie de son char de mettre. La philosophie consiste à en favoriser l'usage répandu pour une réduction de la fracture numérique et pour un encouragement de la production de connaissances en français sur la toile mondiale.

Le constat qu'il fait est que les étudiants connaissent davantage que leurs maîtres la gamme des services offerts par les CNF. C'est sans doute une question de génération, car on observe, de façon générale, que les jeunes semblent plus portés vers les produits multimédias, sous genres curriculos, que les catégories d'âge plus élevé. La logique est donc de développer des incitations plus fortes en direction des enseignants et chercheurs si l'on veut faire entrer véritablement les TIC dans les universités. Car les défis que ces institutions ont à relever en Afrique, sont trop nombreux et trop sérieux pour requérir des réflexions sur des problématiques de fond comme celle justifiant le colloque.

Tous les autres intervenants – Mme Lise Vieira de Bordeaux III et Noble Akam d'Africampus – ont insisté sur l'utilisation des TIC dans l'enseignement, la recherche et la gouvernance universitaire. ■

ANNEXE 6 : Itinéraire de la recherche

ANNEXE 6. 1 : Protocole de recueil des données

RECHERCHES SUR L'INSERTION DES NTIC EN AFRIQUE CENTRALE : CAS DU GABON
(janvier-juillet 2000)

INTRODUCTION

Les lignes qui suivent constituent le condensé d'un projet de thèse portant sur la thématique générale, **des aspects géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon et en Afrique centrale.** Il est présenté une approche qui considère les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) comme *la convergence poussée entre trois : les télécommunications, l'informatique et l'audiovisuel.* Sur la base de ces secteurs et en s'appuyant sur le cas du Gabon, l'actuelle démarche localise des **lieux cibles** et présente de façon analytique la nature des **informations recherchées•.**

- I LE SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS

De quels côtés convient-il de diriger la collecte des informations sur les télécommunications au Gabon ? Nous considérons dans un premier temps les directions suivantes, susceptibles de constituer des gisements d'information nécessaires à l'étude.

- 1 Les Lieux cibles de l'étude

- L'OPT (Office des Postes et des Télécommunications de la République gabonaise) et ses principales composantes : l'ancien service de la TIG (Télécommunications Internationales Gabonaises) ; le CENACOM (Centre National de Commutation) ; le CNMCE (Centre National de Maintenance en Commutation et Equipement) ; le Centre de Recouvrement ; L'ENPT (Ecole Nationale des Postes et des Télécommunications) ;
- Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'Information ; le Projet ICD (Information et Communication pour le Développement du Gabon) ; GABTEL (Société gabonaise de Télécommunications) ; les opérateurs en téléphonie mobile (Libertis, Telecel et Celtel).

- 2 Les informations recherchées

Il s'agit de prendre connaissance de façon globale de **l'infrastructure des télécommunications au Gabon** en définissant des repères :

-2.1 Les opérateurs (branches publique et privée)

Le Gabon compte aujourd'hui dans le paysage des télécommunications combien d'opérateurs ? Le critère *branche /publique- privée* aboutit-il à un inventaire et à une répartition valables ? De quels éléments historiques dispose-t-on pour apprécier leur activité sur la longue durée ?

-2.2 Le statut des télécommunications

Il est question de distinguer les opérateurs nationaux des opérateurs étrangers, de connaître les dates de leur installation, les rapports qu'ils entretiennent entre eux et les fondements juridiques qui définissent leur activité.

-2.3 L'état des télécommunications

De quoi se compose l'existant en matière d'infrastructures de télécommunications et quelle est leur fiabilité ? Quels sont les grands traits de l'évolution des télécommunications entre 1960, année de l'indépendance et la période actuelle ? De 1964, année de la création de l'OPT, les télécommunications ont produit ou accompagné la production de quel espace aménagé ? L'objectif visé ici, est de faire **l'historique du déploiement des réseaux donnant forme concrète à la communication à distance**. On devrait parvenir à un panorama du genre :

Panorama des télécommunications au Gabon

Typologie des infrastructures	Télex	Fax	Centraux téléphoniques	Réseau filaire (domestique et public)	Réseau mobile AMPS	Réseau mobile GSM	**Internet**
Norme technique							
Capacité 1-Nombre de lignes 2-Nombre d'abonnés							
Date d'installation							
Date d'extension							
Répartition spatiale							
Effectifs							
Infrastructure de connectivité							
Fournisseurs d'accès Internet ou FAI							

ANNEXE 6.2

-2.3.1 La problématique d'Internet au Gabon : état des lieux et perspectives

Par rapport à *la donne d'Internet* au Gabon, on observe depuis 1998 l'accélération de processus convergents, la connexion officielle, la diffusion à l'échelle du pays, etc. Quelles sont d'une part les grandes étapes de cette mutation lente mais importante et d'autre part les principaux acteurs ?

-2.3.2 Infrastructures terrestres et satellites

Il faut analyser *le rapport de complémentarité entre les infrastructures terrestres et les communications par satellite* : quel est l'historique des communications par satellite au Gabon ? Le Gabon coopère avec quels satellites dans ce sens ? Quelles politiques ont été menées dans ce domaine et quels résultats ont été obtenus ?
Que sont devenus les projets **EQUASAT** et **VSAT**, considérés comme prometteurs pour le développement des télécommunications au Gabon ? Par ailleurs quelle est la position du Gabon par rapport au projet **RASCOM** ?

-2.3.3 Les statistiques et les flux de communications

Le besoin de statistiques dans le cas de l'étude, permet d'affiner les hypothèses, d'orienter les analyses et de soutenir les démonstrations. Les statistiques se rapportent aux éléments suivants :

Le nombre de lignes téléphoniques dans le pays
Le nombre de lignes directes et indirectes Gabon-Afrique centrale ; Gabon- reste du monde
L'évolution du nombre d'abonnés au téléphone fixe
L'évolution du nombre d'abonnés au téléphone cellulaire (réseaux AMPS et GSM)
Le nombre d'abonnés au télex
Le nombre de télécopieurs
Le nombre actuel des demandes (téléphones fixe et mobile ; télex)
Le taux de croissance des nouvelles lignes téléphoniques
Le pourcentage des lignes téléphoniques principales
La densité téléphonique
L'évolution du nombre de sites Internet sur le Gabon, effectifs, en création, situés au Gabon et à l'étranger
L'évolution de la population des internautes au Gabon

Comment s'organise la contribution du Gabon à l'élaboration des statistiques de l'UIT (Union Internationale des Télécommunications) ? Pour les flux de communications, l'objectif est de confronter les communications sous régionales et régionales (le Gabon vers l'Afrique centrale, le reste **et inversement**) avec les communications internationales (le Gabon vers le reste monde –l'Afrique exclue- **et inversement**). L'existence d'un rapport différentiel (en évolution ou pas du tout) sur le volume des échanges communicationnels, constitue un indicateur pour reconsidérer *la problématique de l'intégration régionale en Afrique centrale à l'heure des NTIC.*

-2.4 Les perspectives dans les télécommunications au Gabon

Les dernières restructurations de l'OPT *en tant qu'entité non encore divisée* portent q*uelles explications* ? Ont-elles servies à améliorer l'activité de l'entreprise dans une phase difficile ou bien ont-elles anticipées confusément la privatisation qui devait arriver ? A quel niveau se trouve la privatisation de l'OPT et quelles sont les positions des différents acteurs, l'Etat, les syndicats et les opérateurs -repreneurs éventuels ? Au delà de la privatisation, le Gabon se projette comment son rôle et sa situation en matière de télécommunications et de NTIC aux échelles nationale et sous régionale ?
Dans ce contexte de mutations où s'affrontent à l'évidence une certaine divergence des intérêts, l'amélioration des infrastructures de télécommunications au niveau des réseaux existants et de ceux restés longtemps en projets n'est-elle pas mise en éclipse en attendant la clarification des tendances lourdes ?
Conséquemment, y a t-il des chances pour que les zones reculées et enclavées (dont il convient de faire la cartographie), les espaces non rentables qui partagent le **même territoire national** puissent bénéficier à moyen ou long terme d'un minimum d'équipements (téléphonie rurale, etc.) qui les intègrent aux parties les mieux dotées du pays ?

-2.5 Etude de cas envisagée : l'OPT

CONCLUSION

Dans les lignes qui précèdent, il a été résumé un projet de thèse pour des nécessités d'investigation. A partir de l'exemple du Gabon et des **secteurs supports des NTIC** (les télécommunications, l'informatique et l'audiovisuel), on a fait un inventaire non exhaustif des éventuelles sources d'information et on a procédé à une brève description analytique des informations qui devraient constituer le matériau de base de l'étude.

D'un point de vue méthodologique, ce document est destiné prioritairement aux spécialistes qui interviennent dans les secteurs précités. On attend de ces derniers, une contribution technique nécessaire, des avis critiques et des indications complémentaires si possible. Cette synthèse est également destinée aux spécialistes des sciences humaines et à toutes les personnes ressources dont l'apport sous une quelconque forme peut être un gage d'enrichissement pour l'étude.

Par Martial Pépin MAKANGA BALA, Doctorant Associé au Laboratoire **REGARDS** (Recherches en Economie, Géographie, et Anthropologie sur les Recompositions et le Développement des Suds) basé à Bordeaux. Ceci est un document de travail qui participe à une collecte d'informations préliminaire, destinée à la préparation d'une thèse en Géographie.

ANNEXE 6. 3

LES ASPECTS GEOGRAPHIQUES ET GEOPOLITIQUES DE L'INSERTION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION AU GABON ET EN AFRIQUE CENTRALE : UNE MISE EN PERSPECTIVE

Rapport de terrain au Gabon

Du 15 janvier au 10 juillet 2000

Martial Pépin MAKANGA BALA (Bordeaux III / UFR de Géographie -REGARDS)

REGARDS, Unité mixte de recherche CNRS-IRD, BP 200, Maison des Suds, Domaine Universitaire de Bordeaux, 33607 Pessac cedex.
Tel : 05 56 84 68 52, fax : 05 56 84 68 55, site http://www.regards.cnrs.fr

PLAN DU RAPPORT

INTRODUCTION
Les questions centrales : Comment se fait l'insertion des NTIC en Afrique centrale à partir du cas du Gabon ? Quelles recompositions socio-territoriales entraîne t-elle? Quels enjeux géopolitiques se dessinent ?

-INDICATIONS PRELIMINAIRES
-Les NTIC, représentations et traductions
- La perception du grand public
- L'état et l'ensemble des acteurs de la vie socio-politique et économique
- Une définition

A-LA SITUATION DES NTIC AU GABON ET EN AFRIQUE CENTRALE : LE POIDS DES CONTRASTES
I-Le secteur des télécommunications : le Gabon est-il bien équipé ?
I-1- Le statut
I-2- L'occupation du secteur
I-1 Les infrastructures : une géographie des déséquilibres
I-1-1 Une typologie des infrastructures
I-1-2 Les villes et la polarisation des équipements
I-1-3 Les zones rurales comme territoires exclus
I-2 Les services et les usages du téléphone à Internet : généralités et études de cas
I-2-1 Les produits et les services
I-2-2 L'exemple de la téléphonie publique à Libreville
I-2-3 La ville de Franceville face à la donne des NTIC
I-3 La libéralisation des télécommunications : géopolitique des effets spatiaux
I-3-1 Le contexte international
I-3-2 Le chantier de la privatisation au Gabon
I-4 L'Afrique centrale à l'heure des NTIC
I-4-1 Un contexte politique défavorable
I-4-2 Un champ ouvert aux évolutions isolées
I-4-3 Les NTIC et l'intégration régionale
A-I Conclusion partielle
II-Le secteur de l'informatique : la problématique de l'informatisation
II-1- Le socle juridique
II-2- Le retard du secteur public
II-3- Le secteur privé : une meilleure structuration
II-4- Un marché porteur : le cas de GBM
A-II Conclusion partielle
III-Le secteur de l'audiovisuel et de la presse écrite
III 1-L'évolution de la radio
III-1-1 La radio publique : les infrastructures et la couverture territoriale
III-1-2 Les radios publiques et privées : complémentarité et concurrence
III 2-La télévision en mutation
III-2-1 La couverture territoriale de la télévision publique
III-2-2 Les problèmes liés à la modernisation et à la concurrence
III 3-La presse : un secteur marginalisé
III-3-1 Un secteur en quête d'identité
III-3-2 Une existence précaire
A-III Conclusion partielle

B-UNE APPROCHE CRITIQUE DES PROBLEMES POSES PAR L'INSERTION DES NTIC AU GABON ET EN AFRIQUE CENTRALE
I-Une radioscopie des politiques récentes des organisations internationales
I-1- L'UIT
I-2- L'OMC
I-3- La Banque Mondiale
I-4- L'UNESCO
B-I Conclusion partielle
II-Les NTIC au Gabon : l'envers du décor ou le miroir brisé
II-1- L'exemple des indicateurs des télécommunications
II-2- La stabilité carentielle du secteur de l'informatique
II-3- L'audiovisuel et la presse face à la césure discours/pratiques

ANNEXE 6. 4

B-II Conclusion partielle
III-La crise et l'inadaptation du cadre institutionnel
III-1- La privatisation de l'OPT : incertitudes et divergence d'intérêts
III-2- Les conflits de compétence dans l'audiovisuel et la presse
III-3- Le cas de l'intégration régionale en Afrique centrale
B-III Conclusion partielle
IV-L'incohérence de la politique de communication du Gabon
IV-1- Une variété de compétences, une mobilité de portes feuilles et une absence de synergie
IV-2- Les NTIC sont-elles à la remorque d'un partenariat à sens unique ?
IV-3-L'exemple de l'actuel ministère de tutelle
B-IV Conclusion partielle

C-LE GABON ET L'AFRIQUE CENTRALE FACE A L'ENTREE DANS LA SOCIETE DE L'INFORMATION : ESQUISSE D'UNE GEOGRAPHIE PROSPECTIVE
I-L'élaboration d'une politique nationale des communications au Gabon

C-A-Les principes , les mécanismes et les échelles

I-1- Les NTIC et les autoroutes dans un cadre institutionnel à structurer
I-2- La coordination de ''l'existant diffus'' et l'appel à contributions
I-3- La conception de scénarios
C-I Conclusion partielle

C-B-L'échelle nationale de la stratégie

II-Géographie de l'aménagement et géopolitiques du développement : une application dans le secteur de la communication
II-1- Quelles infrastructures et services adéquats suggère l'environnement des télécommunications ?
II-2- Comment les télécommunications doivent s'étendre aux espaces défavorisés et périphériques des villes ?
II-3- Quels moyens adopter pour faire des zones rurales, les nouveaux territoires de la communication ?
II-4- La réforme de la politique tarifaire des produits multimédia ne serait-elle pas porteuse d'effets positifs sur l'ensemble du secteur des NTIC ?
II-5- Internet au Gabon : la participation à la bataille des contenus ne passe t-elle pas par la baisse des coûts, la maîtrise de l'outil, l'évolution des fournisseurs d'accès et le développement des usages ?
II-6- Ne faut-il pas envisager la francophonie comme une opportunité pour les langues locales dans la production des contenus sur Internet ?
II-7- La libéralisation politique, une chance pour la pérennité de l'audiovisuel et de la presse

II-8- Réflexions sur l'apport des NTIC dans les secteurs de la recherche, de l'enseignement et de l'éducation au Gabon
C-II Conclusion partielle

C-C-Le palier régional et international

III-Les partenariats : un segment de la stratégie nationale des communications
III-1- Un exemple de coopération Sud -Sud : Comment le Gabon peut tirer profit de l'expérience sénégalaise des télécommunications ?
III-2- La décentralisation : un atout pour les collectivités locales à l'heure des NTIC et de la coopération décentralisé ?
III-3- Le Gabon comme technopole régionale : oui, mais comment ?
III-4- Quelques chantiers à l'échelle de l'Afrique centrale
C-IV Conclusion partielle

D-LA RELATION AVEC L'ENSEMBLE DES RECHERCHES : ETAT DES LIEUX
I-1 Le thème
I-2 Les champs d'application
I-3 La problématique
I-4 La méthodologie
I-5 Les résultats partiels
I-6 Les perspectives
D-I Conclusion partielle

CONCLUSION

ANNEXE 6. 5

CONFERENCE DEBAT ORGANISEE PAR L'ASSOCIATION DES GABONAIS DE LA GIRONDE-MBOLO A.G.G

DATE : 23 02 01 → 020301

LIEU Campus V3 S. A13

HEURE

THEME

L'AFRIQUE CENTRALE FACE A LA QUESTION DE L'ENTREE DANS LA SOCIETE DE L'INFORMATION : STRATEGIES, OBSTACLES ET ENJEUX.
Une analyse géopolitique à partir du cas du Gabon

INTERVENANT : Martial Pépin MAKANGA BALA, Doctorant Associé à REGARDS

Résumé de la conférence

Au cours des années 1980, *l'information* est devenue un thème structurant et on a annoncé l'imminence de la *société de l'information* succédant à la société industrielle. C'est ainsi que les années 1990 et 2000 restent marquées par la convergence de raisonnements autour des moyens à adopter afin d'intégrer cette nouvelle société. Dans cette course, l'Amérique a donné le ton et le rythme. L'Europe et l'Asie ont suivi. A l'échelle de l'Afrique et particulièrement de l'Afrique centrale et du Gabon, on s'interroge sur les capacités de réaction à l'œuvre, les limites et les perspectives -au delà des controverses sur la *société de l'information*-.

Mots clés : *société de l'information –information –NTIC – télécommunications- Afrique centrale-Gabon.*

ANNEXE 6. 6

La situation des télécommunications et des NTIC[1] au Gabon : Cas de Mouila[2]

Auteur : **-Martial Pépin MAKANGA BALA**, Doctorant Associé en Géographie, REGARDS/BORDEAUX III
Personne-Ressource et Personne-Relais : **-Yvon PL NZIEGUI**, Doctorant Associé en Géographie, DYMSET/BORDEAUX III

N.B : Ce petit document de travail participe à la collecte des données dans le cadre d'une thèse en cours de préparation sur le thème : *Le Gabon et la question de la société de l'information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication.* Nous remercions par avance les personnes qui voudront bien nous apporter leur concours et leur prions de décliner si possible leur identité : Nom, Prénom, et Profession.

I-Typologie des équipements et des services de communication existants

1-les équipements de transmission
2-les équipements de commutation

I.1 Le téléphone fixe et mobile :

a-capacité des infrastructures
b-qualité des infrastructures OPT, privés (télécentres et cybercafés)
c-approche quantitative des usagers et des usages

I.2 Internet

1-Y a t-il une connexion ? Si oui de quelle capacité ?

I.2 Fax et autre équipement : (a+b+c), idem ;

II-Questions sans réponse (Bordeaux, mars 2001, communication de Martial Pépin MAKANGA BALA : *L'Afrique centrale face à l'entrée dans la société de l'information : stratégies, obstacles et enjeux. Une analyse géopolitique à partir du cas Gabon).*

1-Pourquoi à Mouila on reçoit (capte) assez bien et gratuitement **des chaînes étrangères** (TV , etc.) alors que celles-ci sont payantes à Libreville ?
2-Y a t-il des télécentres et des cybercafés à mouila ? comment se nomment-ils ?
3-Si oui, qui sont les usagers ? : jeunes, élèves, adultes, vieux illettrés, gabonais, étrangers, etc.
3.1-Quels sont les usages ? courrier électronique, autre, etc.
4-Si oui, où trouve t-on ces services : en ville, dans les quartiers. Qui sont les propriétaires ? des gabonais, des étrangers ? Ces services répondent-ils à des besoins réels, virtuels ou potentiels ?

[1] Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication.
[2] MAKANGA BALA Martial Pépin, *La situation des télécommunications et des NTIC au Gabon : cas de Mouila*, document de travail, Bordeaux, REGARDS, mars 2002, 1p.

ANNEXE 6. 7

THEME DES ENQUETES :
Analyse géographique et géopolitique de l'insertion des NTIC au Gabon : exemple de la ville de Libreville

Support de collecte d'informations utilisé entre janvier-avril 2003 au Gabon

SOUS-THEME n° 1 : Les cybercafés à Libreville : dynamique spatiale et impact socio-économique

Objectif : à travers le recensement des cybercafés à Libreville, l'enquête vise à évaluer les dynamiques de l'insertion des NTIC et à identifier les éléments structurants d'une économie de l'information au Gabon dans le cadre global de l'économie des services.

Méthodologie : entretien dirigé et semi-ouvert

Axes directeurs des entretiens

-1 mentionner la date et le jour de l'enquête ;

-2 mentionner le nom du cybercafé et le nom du quartier qui l'abrite ;

-3 Noms du gestionnaire et du propriétaire ;
-3.1 Année de mise en fonctionnement ;
-3.2 Conditions remplies et éléments du dossier fournis ;

-4 Le dispositif de l'offre de service
-4.1 Etat du local d'accueil (grand, moyen, petit, etc.) ;
-4.2 Site et situation du cybercafé ;
*type de quartier abritant le cybercafé (quartier urbanisé ou intégré, quartier défavorisé, etc.) ;
*état et type des accès menant au cybercafé (avenue, rue, ruelle, chemin, autre, etc.) ;
*mouvements de population autour du cybercafé (grande circulation des piétons et des véhicules, circulation moyenne, petite circulation, etc.) ;
-4.3 Le nombre d'ordinateurs connectés sur Internet ;
-4.4 Le panel des usages et des services proposés ;
*adresse et courrier électroniques à partir des serveurs génériques (hotmail.com, yahoo.fr, etc.) ;
*adresse et courrier électroniques à partir d'un serveur et d'un portail local et personnel ;
*création, vente et hébergement de sites locaux ;
*formations de niveaux différents aux NTIC ;
*aide à la recherche d'informations offerte au public ;
*autres contenus proposés ;
-4.5 Le type de liaison et le débit de connexion ;
*liaison spécialisée ;
*autre ;

-4.6 Le personnel du cybercafé
*formation, qualification et compétence mise au service du public ;
*effectifs ;

-5 La tarification
-5.1 Le prix de la connexion à l'heure ;
-5.2 Les prix des différents services proposés ;
*création d'un mél ;
*recherche d'informations spécifiques ;
*vente et entretien d'un site web ;
*autre ;

-6 Sur l'affluence et la composition de la clientèle
*la proportion des adultes ;
*la proportion des jeunes ;
*la proportion des vieux ;
-6.1 Une grande affluence, une affluence moyenne, une petite affluence ;

-7 Recettes moyennes
-7.1 recette journalière moyenne :
-7.2 recette moyenne par week end :
-7.3 estimation du compte d'exploitation en 2002, 2001, etc.

-8 Les problèmes rencontrés (administratifs et autres)

-9 les perspectives de l'activité d'ensemble du cybercafé

-10 FAI ou ISP

N.B :Le présent support a servi pour recueillir le même type d'informations sur d'autres villes du Gabon notamment, Port-gentil et Franceville

ANNEXE 6. 8

SOUS-THEME n° 2 : Les taxes sur les produits multimédias au Gabon, indicateurs et analyse critique du système des prix pratiqués

Objectif : C'est devenu un lieu commun d'entendre dire que les taxes sur les produits multimédias sont élevées au Gabon. Ce qui explique l'importance des prix concernant ces produits en même temps qu'on y voit un facteur limitant à la vulgarisation sociale de NTIC. La présente enquête, à travers la confrontation des éléments, vise à établir la part de vérité de celle des préjugés.

Méthodologie : entretien dirigé et semi ouvert

-1 Date, jour et lieu de l'enquête

-2 Nom et profession de l'enquêté

-3 Caractéristiques des informations publiques sur la taxation des produits multimédias

-Barème ; pourcentage ;

-4 Typologie des produits multimédias

-Ordinateur fixe ;
-Ordinateur portable ;
-Imprimante ;
-Scanner ;
-Graveur ;
-Photocopieur
-Logiciels et systèmes d'exploitation (windows, word, excel, photoshop, CD rom, CD audio, etc.) ;
-autre produit,

-5 Estimation des prix des produits multimédias après taxation

-6 Les traits du système de contrôle des prix

-Efficient ;
-Moyennement opérationnel ;
-peu opérationnel ;
-quasiment inefficace ;
-inefficace ;

-7 La baisse ou l'annulation des taxes sur les produits multimédias : une mauvaise solution ou un dispositif crédible pour soutenir le développement social des NTIC au Gabon ?

-8 Quelles autres pistes pour renforcer l'insertion des NTIC au Gabon ?

La présente enquête s'inscrit dans le cadre d'une thèse de géographie en cours de préparation à l'université de Bordeaux, laquelle porte sur *les dynamiques géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon*. Nous remercions par avance, les personnes ressources (particulier, entreprise, institution, etc.) qui à travers les informations qu'elles voudront bien nous apporter, vont constituer un apport dans l'élaboration de ce travail.

ANNEXE 6. 9

L'INSERTION DES NTIC AU GABON : EVOLUTION DES TRAJECTOIRES SOCIO-SPATIALES

Rapport de terrain au Gabon

Du 10 février au 23 avril 2003

Martial Pépin MAKANGA BALA, Doctorant-Associé REGARDS/AFRICANTI/CEAN

Sites Internet : http://www.africanti.org; http://www.regards.cnrs.fr

INTRODUCTION

I-LES DYNAMIQUES DES NTIC DANS L'ESPACE NATIONAL

I 1-Les cybercafés, éléments structurants de l'Internet au Gabon

I 1 1-La concentration des cybercafés dans les grands pôles régionaux

a-Libreville

b-Port-gentil

c-Franceville

d-Les autres villes dans le déploiement des cybercafés

I 2-L'infrastructure de l'Internet à l'intérieur du Gabon : état des lieux

I 3-La géographie des sites Internet nationaux : profil et implications

II-La gestion de la privatisation dans les télécommunications et à la poste

II 1-Gabon télécoms en quête de nouvelles compétences

II 1 1-La réussite des téléboutiques à l'échelle nationale

II 1 1 1-Les opérateurs de téléphonie mobile à la conquête du marché du fixe :

II 1 2-Les effets opératoires de la boucle locale radio (BLR)

II 1 3-L'arrimage effective du Gabon au projet SAT-III

II 2-Les opérateurs de téléphonie de mobile et leurs territoires d'expansion

a-Libertis, « n° 1 du réseau GSM au Gabon »

b-Celtel, « A vous la parole »

c-Telecel

Gabon Poste face au défi de l'autonomie et de la concurrence

II-LES NTIC FACE AUX EFFETS DE STAGNATION ET A LA CONSTANTE DES PROBLEMES RECURRENTS

II 1-Les sombres perspectives des projets NTIC lancés au Gabon depuis 1995

II 1 1-Le projet ICD

II 1 2-Le projet RDD-GABON

II 1 3-Le projet IEC

ANNEXE 6. 10

II 1 4 Les changements dans le secteur de l'audiovisuel, de la presse écrite et de l'informatique

II 2-La problématique d'une stratégie d'appropriation des NTIC au Gabon : éléments pour un débat éludé

II 2 1- Un projet et une volonté politiques, gages crédibles de la mise en place d'une politique publique et nationale des NTIC

II 2 2- L'investissement des secteurs prioritaires et secondaires

Exemples de secteurs prioritaires nécessitant une promotion des NTIC

a-L'éducation nationale et la formation professionnelle

b-L'enseignement supérieur et la recherche

c-Le commerce et les PME / PMI

d-La santé publique

e-La justice

f-L'intérieur et les collectivités locales

II 2 3 Le soutien des réformes dans les infrastructures et le renouvellement du service de base

II 2 4 Quelles possibilités non encore explorées peuvent mettre les nouvelles technologies de la communication au service du développement du Gabon ?

III-LE GABON ET LA DIMENSION REGIONALE DES NTIC

III 1-Les contradictions du Gabon entre l'affirmation d'ambitions régionales et l'absence de moyens de mise en œuvre

III 2- Une faible mobilisation des NTIC au service de l'intégration régionale

a-L'absence d'indices de coopération interministériels : le cas du Gabon

*Le Ministère des Affaires Etrangères (MAE)

*Le Ministère de la communication et des technologies de l'information

b-Le quasi silence des institutions régionales : la CEMAC

c-L'actualité du NEPAD en Afrique centrale

III 3 L'avenir incertain du développement des NTIC en Afrique centrale

CONCLUSION

Cette étude a bénéficié d'un financement du programme de recherche AFRCANT'I / CNRS soutenu par le Ministère des Affaires Etrangères (MAE) français.

ANNEXE 6. 11 : Synthèse de l'encadrement scientifique au Gabon

Professeur Marc-Louis ROPIVIA
DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE
Directeur du centre de recherche CERGEP
Faculté des Lettres et Sciences Humaines
Université Omar Bongo
Libreville, Gabon

Adresse personnelle
B.P. 2827 Libreville-Gabon
Tél. : (241)73-11.90
05-38.58
E-mail : mropivia@yahoo.fr

Libreville, le 22-04-2003

A
Madame Annie CHENEAU-LOQUAY
Directrice de recherches CNRS-IEP Bordeaux
Responsable du programme AFRICANT'I
Esplanade des Antilles-Maison des Suds
33607 Pessac Cedex
FRANCE

Objet : *Suggestions au Doctorant*
Makanga Bala Martial Pépin

Cher collègue,

Votre étudiant, le doctorant Makanga Bala Martial Pépin, de passage à Libreville, m'a fait l'honneur d'apprécier l'état actuel d'avancement de ses recherches concernant sa thèse de doctorat portant sur ***La question de la société de l'information au Gabon, approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication.***

Au fil de nos discussions, il m'est apparu utile de lui faire les suggestions suivantes dont il ne tiendra compte qu'après en avoir discuté avec vous.

1°-Au plan de l'articulation générale du travail

Nécessité d'une approche diachronique

Les NTIC étant le fruit d'une révolution technologique d'unification de différents modes de transmission de l'information d'une part, le Gabon étant encore un espace très largement dominé par la révolution des télécommunications classiques des 19e et 20e siècles d'autre part, et que, par ailleurs, les NTIC s'y diffusent encore de manière sporadique, il importe d'adopter un plan global de la thèse privilégiant une approche diachronique, afin de mieux mesurer les progrès accomplis et de dessiner de meilleures perspectives. Cette perspective diachronique se présente *grosso modo* comme suit :

1e partie : Historique du développement des télécommunications au Gabon
2e partie : Etat actuel des NTIC au Gabon
3e partie : Perspectives de développement des NTIC

2°-Nécessité de considérations épistémologiques

Il est évident que l'apparition des NTIC a entraîné de profonds bouleversements des paramètres de transmission de l'information et des concepts classiques de la géographie de la communication. Dans ces deux contextes on observe notamment :

-une abolition des frontières ;
-l'apparition d'un territoire œcuménique ou village planétaire ;
-un raccourcissement ou une suppression des distances ;
-une synchronisation des rythmes de vie à travers différents continents ;
-une primauté du concept de réseau dans la définition de l'espace géographique.

Tous ces éléments entraînent une mutation de la géographie de la communication. La nouvelle géographie de la communication est quelque part aussi celle du contrôle du marché des réseaux nationaux ou planétaires de communication. Une réflexion épistémologique sur la géographie de la communication est devenue un impératif heuristique et pédagogique. Elle justifie sans doute un chapitre.

Il s'agit là de deux remarques d'orientation qui pourraient enrichir le travail de Monsieur Makanga. Je les soumets donc à votre appréciation.

Veuillez agréer, chère collègue, l'expression de mes sentiments distingués.

Marc-Louis ROPIVIA

ANNEXE 6.12

THEME DES ENQUETES COMPLEMENTAIRES :
Analyse géographique et géopolitique de l'insertion des NTIC au Gabon : état des lieux général

Enquêtes d'avril-mai 2007 (Libreville)
Personne ressource : Didier NDONG, Doctorant en Finances publiques à Bordeaux IV en mission au Gabon

Enquêtes complémentaires de Janvier-Février 2008 (Lastoursville et Koula moutou)

Personne ressource : Cédric NDZOUKI, Instituteur Principal à l'Ecole Protestante de Lastoursville (Chef-lieu du Département de Mulundu, Province de l'Ogooué-lolo)

Modes de communication avec les personnes ressources : Echanges téléphoniques, échanges Internet (méls et transfert de fichiers texte et image), échanges SMS et MMS ;

SOUS-THEME n° 1 : Quelle est la situation générale du développement des TIC au Gabon en 2006-2007 ?

1-De quels chiffres dispose L'ARTEL aujourd'hui ?

a) Le nombre d'abonnés mobiles chez les 3 opérateurs
b) Les problèmes posés par ce secteur, les moyens techniques et juridiques de L'ARTEL pour orchestrer une régulation dynamique et bénéfique à l'évolution du secteur
c) Quelle est ***la géographie des zones blanches*** de la téléphonie mobile au Gabon (c-a-d, les zones où on localise des populations demandeuses et à solvabilité variable mais où aucun des trois opérateurs mobiles n'est présent)
d) Le nombre de cybercafés et cybercentres, les problèmes posés par leur développement et les perspectives envisagées
e) Le nombre d'ordinateurs estimé, le nombre d'internautes estimé et l'état de l'Internet au Gabon (les débits, les accès publics et privés au niveau national urbain et régional, local, rural, évolutions des services associés de type GPRS, etc.)
f) Observe-t-on déjà, les bénéfices liés à la connexion du Gabon au câble sat III en 2002 (amélioration des débits, augmentation des accès publics et privés dans les villes et dans les zones rurales par exemple)
g) Le nombre d'abonnés au fixe (40 000-45000 en 2000) est-il toujours bloqué ou connaît-il des évolutions sensibles ?
h) L a faiblesse du réseau fixe n'entrave t-elle pas significativement, le développement public, social (vers le plus grand nombre d'habitants) et national de l'Internet au Gabon ?

2-Y –a t-il d'autres supports (cartes des opérateurs, autres statistiques comme des tableaux) élaborés par L'ARTEL ou d'autres organismes à même de rendre compte de la situation des TIC au Gabon ?

3-Le Gabon a t-il une politique publique de développement ***glocal (du global au local en passant par le national et le régional)*** des TIC ? Qui sont les maîtres d'œuvres (Ministères, Agence nationale, organismes de régulation, etc.)

4-Pendant que dans d'autres pays , la poste s'est adaptée à l'évolution des TIC en les intégrant dans ses préoccupations (réforme des bureaux de poste avec des services multimédias innovants, fax, téléphone, Internet, affranchissement libre, etc.), la poste gabonaise semble sombrer dans une décrépitude interminable-grèves, gestion peu performante, licenciements, etc-.
Comment l'Etat entrevoit de sortir de cette situation ?

5-Destinations possibles pour le recueil d'informations (sites visités en 2000 et 2003)

a) Agences de régulation des Télécoms et des Postes ARTEL
b) Ministère de la Communication, des Postes et des Technologies de l'Information
c) Ministère des Finances (Direction Générale de la statistique et des études économiques)
d) Ministère de la Planification et de la Programmation du développement
e) Sièges des opérateurs télécoms (Gabon Télémcom, Liberstis, Celtel et Moov Gabon)
f) Gérants de cybercentres et cybercafés

SOUS-THEME n° 2 : Les cybercafés à Lastoursville et à Koulamoutou (capitale provinciale) : dynamique spatiale et impact socio-économique

g) **Objectif :** à travers le recensement des cybercafés à Libreville, l'enquête vise à évaluer les dynamiques de l'insertion des NTIC et à identifier les éléments structurants d'une économie de l'information au Gabon dans le cadre global de l'économie des services.
h)

i) Méthodologie : entretien dirigé et semi-ouvert

SOUS-THEME n° 3 : La situation des téléboutiques (espaces commerciaux proposant les appels téléphoniques sur fixe ou mobile vers les fixes et les mobiles au niveau national et à l'international, le traitement de texte, le fax, la photocopie de documents, le scan de documents, etc.) est-elle meilleure ou pire que celle des cybercentres-cybercafés ?

Objectif : Avant l'apparition des cybercentres et cybercaféss, ce sont les téléboutiques et points phone qui satisfaisaient aux besoins de communication du public au sens large (téléphone, fax, traitement de texte, etc.). Cette situation a-t-elle changé ? Si oui dans quel sens ? Si non dans quel sens aussi ?

Méthodologie : entretien dirigé et semi ouvert

La présente enquête commencée en 2000 puis 2003 est un complément d'informations qui s'inscrit dans le cadre d'une thèse de géographie en cours de préparation à l'université de Bordeaux, laquelle porte sur *les dynamiques géographiques et géopolitiques de l'insertion des NTIC au Gabon.*. Nous remercions par avance, les personnes ressources (particulier, entreprise, institution, etc.) qui à travers les informations qu'elles voudront bien nous apporter, vont constituer un apport dans l'élaboration de ce travail.

ANNEXE 6. 13

Retour d'informations par mél suite à plusieurs entretiens téléphoniques avec M . Raymond FOUNA [founa_raymond@yahoo.fr]**, Chef du Centre de Transit International (CTI) de Gabon Telecom**
Sur *les mutations liées au développement des TIC au Gabon*
22/06/2007

Bonjour Martial**,**

Par apport à **ATLANTIQUE GABON TELECOM** (MOOV) il faut ajouter en termes de couverture les villes suivantes :

-CAP ESTERIAS, COCBEACH, MASSIKA, BIFOUN ET MBIGOU, (déjà en service)

EBORO,MANDJI, MEYOKIE, MOABI, NDENDE, FOUGAMOU, LEBAMBA ,BOUE, LOPE, MEKAMBO , MOUNANA , MITZIC, NGOUONI, AKIENI, LECONI, ETIMBOUE, BAKOUMBA, ET MIMONGO.(d'ici Août)

Par apport a la couverture Radio et télévision

80 à 90 % du territoire est couvert grâce à la magnanimité des hommes politiques.

Ce sont des systèmes par satellites dont le pack est composé de :
- Une parabole de 2m10 de diamètres
- Un décodeur de marque STROMG ou TECHNO- SAT T888
- Une positionneur Motorisé de marque NAVIGATOR
- Une moteur 18 pouces de marque BRAMK pour pivoter l'antenne pendant le changement de chaîne ou recherche du signal.
- Une TETE de marque SUPER-CALIFORNIA 3100 F (Image + Son + Téléphonie)
- Un parafoudre pour protéger les équipements.
- Un VIDEO SONDEUR genre d'émetteur de distribution d'images de 600 à 1 km ou 2 km pour arroser les villages de démographies importantes.

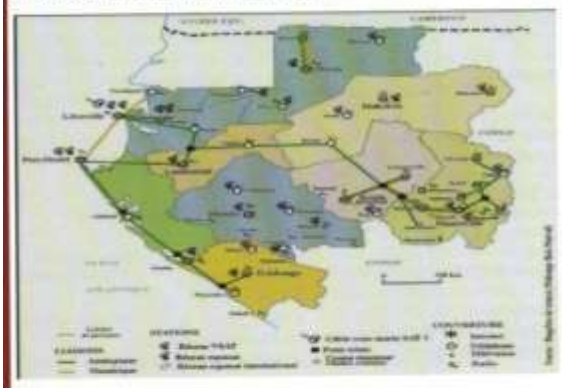
le nombre de chaînes de télévision et radios peut atteindre 400.
200 chaînes arabes plus radio
70 chaînes des pays africains et radio
Chaînes française comme TV5, France 24 (français et anglais), CFI, France 2, teleguadeloupe..etc

- en fichiers joints tu trouveras la carte de CELTEL, la baisse tarifaire de Gabon Telecom

ANNEXE 6. 14

Accès aux TIC et service universel en Afrique noire : Le cas du Gabon(1)

L'insertion des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui s'est particulièrement cristallisée dans les années 1990, se poursuit au Gabon comme dans beaucoup de pays africains. En dépit des évolutions considérables comme en témoignent le nombre d'abonnés mobiles ou le nombre d'internautes, le déploiement des TIC qui est fondamentalement porté par l'Internet et la téléphonie mobile, reste spatialement et socialement déséquilibré. Que ce soit en ville, en périphérie, dans les administrations, au sein des entreprises ou au niveau local, les accès aux TIC sont inégalement répartis, insuffisants et disponibles seulement à un public restreint. La diffusion actuelle des TIC au Gabon à travers l'Internet et la téléphonie mobile dessine telle des territoires du service universel lacunaires renforçant les anciennes inégalités d'accès aux services d'information et de communication ? Y a t-il une approche du service universel d'accès aux TIC aujourd'hui au Gabon ? Du privé ou du public, qui en doit en être le maître d'oeuvre dans un contexte international propice au tout libéral en matière de services TIC et au retrait de l'État ?



Polarisation des infrastructures télécoms et de l'Internet

L'insertion des TIC (Technologies de l'information et de la communication relevant de trois secteurs en forte imbrication, informatique-télécommunication-audiovisuel) est un processus pertinent observable au Gabon depuis les années 1990. La dynamique de l'Internet et de la téléphonie mobile fournit deux aspects des traductions spatiales de cette insertion qui s'accompagne d'une reconfiguration des territoires. La réelle pénétration des TIC s'effectue toutefois dans un contexte à préciser. Aux plans national et local, l'inégale répartition des infrastructures, des accès aux TIC et des services liés, redessine des inégalités territoriales qui se superposent comme des couches stratigraphiques sur les précédents handicaps sur l'implantation déséquilibrée des infrastructures réseaux et leur double nature (obsolètes et modernes). D'un point de vue géopolitique au sens de A. L. SANGUIN (analyse des conséquences spatiales résultant des processus politiques)», l'agrégat embryonnaire de structures publiques dépendant de l'État ou autonomes (Ministère des TI, autorités de régulation des télécoms et postes, etc.) aux compétences mal identifiées, souvent contradictoires et aux actions peu coordonnées et insuffisantes (*séminaire sur les TIC ici, projets TIC en en partenariat là, etc.)* cache mal, l'absence de vision et d'une politique publique des TIC (feuille de route, programme triennal, typologie d'actions, bilans d'étape sur les avancées et les limites aux plans national et local) mobilisant autour clairs, l'ensemble des acteurs concernés (puissance publique, acteurs économiques petits et grands, société civile) par une stratégie d'appropriation des TIC au service des besoins locaux et du développement du pays. Devant ce vide organisationnel relatif, l'insertion des TIC revêt des formes variées sur le plan national et local (développement concomitantd'activités formelles et informelles par plusieurs types d'acteurs, faible connaissance et difficile application de ce qui fait office de réglementation): organisations internationales, organisations publiques, associations, acteurs privés (promoteurs des cyber centres, des téléboutiques, des points phones, etc.). Dans l'ensemble,l'insertion des TIC n'a pas encore été intégrée comme une dimension du service public de façon pratique et le service universel est dérisoire et reste beaucoup plus à construire.

Le Gabon peut-il faire l'impasse d'une politique publique effective consacrée aux TIC et parvenir à des résultats satisfaisants comme ceux du Sénégal où à titre d'exemple, les étudiants gabonais boursiers ont accès à des connexions ADSL en 512 Kb/s en se regroupant à trois ou quatre par appartement à des fins de mutualisation des charges , ce qui est impensable pour le moment au Gabon ?

Nbre d'Internautes en milliers	25 000 avant 2007 et 60000 en 2007
	soit 4% de la population totale à 1 500 000 hbts en 2006
Nbre d'abonnés RTC en milliers	12650 avant 2006, 9000 en 2006, 4500 en 2007
Nbre d'abonnés Haut débit en centaines	300 avant 2006, 250 en 2006, 420 en 2007
Parc informatique	Plus de 25 000 ordinateurs en 2006
Nbre de cybercentres toutes catégories confondues	A Libreville (15 en 2005, 60 en 2006)
	Au Gabon (120 en 2002, 200 en 2005, 300 en 2007)
Nbre de serveurs Internet	Estimé à plus de 10 en 2006
Nbre de sites	des moins 30 en 2006
Nbre de FAI	des moins 8 en 2007
Nbre de lignes téléphoniques fixes	25 000, soit 2,07 % des ménages
Nbre de lignes Internet (Liaisons Spécialisées)	5420
Taux d'équipement en radio des ménages	80%
Taux d'équipement en TV des ménages	70%

Tableau 1 : Données sur l'Internet et les TIC au Gabon en 2007
Source : l'auteur, références : http://www.artel.ga/, www.missionreco.org/Gabon/documents

SERVICES INTERNET	COUTS EN FCFA	FIXE/ISP	Coût en FCFA des solutions multimédia tout opérateur
1) Messagerie via RTC 2) Internet PTF 3FC	1111 HTA ; 47 F/mn 1 (n)1 000/mois 1.2(n) 000/mois 1.2(n)000/mois	1) Gabon Télécom 1.1) Internet Gabon 1.2) Sobit 1.3) Cyberservices	1) Prix moyen d'un ordinateur portable seul en magasin : 800 000, en occasion : 350 000
2) 12 64 Kbit 45,5 128 Kbit	800 000/mois 900 000/mois	1) Gabon Télécom 2)Autres FSI 3FC	2) Prix moyen d'un ordinateur fixe seul : 450 000, en occasion : 200 000
3) ADSL/RLR 256 Kbit 4) ADSL 3+/RLR 512 Kbit	120 000/mois 300 000/mois	1) Gabon Télécom 2) Autres FSI 3FC	3) Prix moyen d'un téléphone portable seul : 25 000, en occasion : 15 000
5) ADSL 3+/ RLR 1Mb 6)ADSL 3+/ RLR 2 Mb	450 000/mois 700 000/mois	1) Gabon Télécom 2) Autres FSI 3FC	

Tableau 2 : Panel de l'offre des services Internet au Gabon en 2006
Source : 3FC : nos communiqué

Opérateurs	Coût minute inter opérateur	Coût minute inter opérateur	Coût minute vers l'international (France)	Coût SMS
Gabon Télécom	50	250	1500	100
Libertis	100	250	700	50
Orbit Gabon	100	250	700	75
Telecel Gabon (actuel Moov Gabon)	90	100	700	100

Source : l'auteur, 3FC=Nos communiqué

Tableau 3 : Tarifs des communications au Gabon en F CFA en 2006

L'expérience montre que dans les pays d'Afrique noire où on dénote des avancées significatives sur le plan de l'insertion des TIC, il y a eu une volonté politique qui indépendamment de fortes ambitions, a su dépasser le stade des intentions, des formalités et des projets TIC à l'infini pour investir à un moment donné le terrain de l'action, obtenir des résultats, les évaluer pour se redéployer. Le Gabon réussira difficilement à devenir un pôle numérique majeur en Afrique centrale sans une approche similaire qui comprendrait naturellement des spécificités.

Martial MAKANGA BALA
Doctorant ADES/CEAN-Université de Bordeaux III

« Texte tiré à partir de la communication : « Les territoires de l'Internet et de la téléphonie mobile au Gabon : accès aux TIC et perspectives du service du service universel », présentée au Symposium International, « Accès et service universel : Conditions et formes d'usages des TIC en Afrique Subsaharienne. Comparaisons et dynamiques », Dakar, novembre 2007. (Publications à paraître, version numérique, http://www.gdrtransnets.org, Cahiers NETSUDS, « Accès aux TIC et service universel, comparaisons et dynamiques », n° 3 août-septembre 2008. »SANGUIN (A. L.), La Géographie politique, Paris, PUF, 1977, p. 10.

Source : Bulletin d'information de la Fédération PDG de France, n° 3 mars 2008, p. 12.

ANNEXE 6. 15

Enjeux de l'insertion des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon

Après le sommet mondial sur la société de l'information en deux phases (Genève 2003 et Tunis 2005), on ne compte plus les signaux forts qui accréditent l'idée que le développement pour tous les pays passera par leur capacité à maîtriser le savoir, la connaissance et donc les technologies de l'information et de communication.

A l'instar de nombreux pays en développement, le Gabon s'est mis aux TIC dans les années 1990. Quel est l'état des lieux de cette ouverture aux TIC au niveau de l'université gabonaise ? Comment ce virage a-t-il été négocié ? L'université s'est-elle positionnée dans le cadre de ses missions parmi les grands acteurs de l'appropriation des TIC au Gabon ? En dépit de l'existence de nombreuses possibilités sur le plan national, les tendances fortes de l'insertion des TIC dans le secteur universitaire et de la recherche révèlent des dynamiques contrastées sur le plan des politiques, des engagements, des visions et des actions. Acteur majeur et relais indispensable dans la structuration de la société et d'une économie du savoir ainsi que dans la production des connaissances, l'institution universitaire peine à faire sa révolution des TIC. Pour mieux répondre aux besoins nationaux, faire face à la concurrence régionale et se projeter pleinement dans l'espace mondialisé, l'université gabonaise est obligée de se donner les moyens d'une stratégie globale qui est plus que jamais d'actualité. Après avoir défini la problématique et l'hypothèse de recherche par rapport à la place des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon, la présente synthèse donne une photographie des aspects liés qui rendent compte de la situation des TIC dans l'enseignement supérieur au Gabon, laquelle fait ressortir des avancées mais aussi de nombreux problèmes. Quelques pistes sont esquissées par ailleurs pour aider le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche à faire de l'insertion des TIC l'atout maître de sa refondation, lui permettant ainsi de devenir la véritable locomotive de la révolution numérique au Gabon.

Mots-clés : insertion des TIC, université gabonaise, PNM, ENT, gouvernance universitaire, développement numérique des territoires.

I- La problématique : L'insertion des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon : processus global irréversible ou dynamiques isolées en perte de vitesse ?

Depuis la connexion officielle du Gabon à l'Internet en 1998 et l'effervescence généralisée qui a suivi, l'université et globalement l'enseignement supérieur n'ont pas été en marge de ce mouvement. De nombreux espaces du paysage universitaire (bibliothèques, campus, centres de recherche, bureaux administratifs, etc.) ont été investis par une dynamique d'appropriation des TIC. Quelle est l'ampleur de ce mouvement ? Les tendances lourdes de ce processus d'appropriation des TIC au niveau de l'université gabonaise révèlent-elles un mouvement graduel et continu ou à l'inverse un mouvement saccadé avec des effets de stagnation et de recul ? L'université gabonaise a-t-elle nourrie une réflexion, dégagée une vision permettant un engagement résolu à la cause des TIC comme variable structurante de sa modernisation ou reste telle encore sur un positionnement à géométrie variable ? Les lignes qui suivent apportent des éclairages et des éléments de réponse à ces nombreuses questions en commençant par l'hypothèse de recherche.

I-1 Hypothèse de recherche

Sur les universités africaines et particulièrement celle du Gabon, force est de constater que sur le plan national et public, il n'a pas encore été clairement établi et défini une vision et une politique consacrées à l'appropriation des par

Tableau n° I : Profil TIC de L'UOB et de L'USTM 2000-2008

Situation 2000	Situation 2008
Une réduction drastique des lignes téléphoniques dans les services publics qui a affecté particulièrement l'université ; Impossibilité pour les doyens de pouvoir appeler à l'international, privilège réservé au Recteur et au vice recteur ; Absence de téléphone pour les chefs de département ; Un seul fax situé dans le bureau du vice recteur ; Une durée minimale d'un an pour l'obtention d'une ligne téléphonique contre quinze jours dans les années 1980 ; Développement d'une débrouillardise téléphonique sur fond de piraterie incompatible avec la perspective de connexion à l'Internet ; Absence de politique publique et de projets sur la connexion à l'Internet de l'université et de l'enseignement supérieur et la recherche ; Une perspective étroite : l'intégration de l'enseignement supérieur dans le projet Information et Communication pour le Développement du Gabon (ICD)-1999/2002 ; USTM 2000 : unique connexion satellitaire du pays du fait de l'impossibilité et de l'incapacité de l'OPT de proposer une solution TIC fiable ; problèmes de débit importants, coupures et blocages de connexion réguliers ;	Première génération des télécoms (téléphone fixe) : toujours une denrée rare réservée à quelques services administratifs et enseignants ; Deuxième génération des télécoms (télécopie) : 2 seulement pour l'UOB, fonctionnement en intermittence, localisation dans les bureaux du Recteur et du Vice-recteur ; Troisième génération des télécoms (Internet) : acquis récent , peu généralisé et entré à l'université à la faveur du campus numérique, fruit de la coopération interuniversitaire et multilatérale tirée par l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) ; La communication de l'université : absence d'un véritable système d'information intégrant les anciens (aucun organe de presse ni administratif ni scientifique, donc une université invisible sur ses activités, son offre de formations ses compétences) et les nouveaux outils (site Internet sans contenus conséquents sur le potentiel de l'université) ; USTM 2008=*université désespérée à la recherche d'un FAI compétent qu'il vienne du ciel, de la mer ou du continent* : dégradation prononcée de la situation de 2000 malgré le changement de fournisseurs ; Un sous-équipement défavorable et l'urgence d'une politique effective sur les TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche ;

Source : ROPIVIA (M-L.), *L'Afrique et le Gabon au XXIé siècle. Révolution développementaliste ou développement du sous-développement*, Paris, Mare & martin, 2007, pp. 203-232 ; CHENEAU-LOQUAY (A.), *Pour une stratégie de communication pour le développement. Les usages et les besoins en communications au Gabon. Approche socio-économique exploratoire*, mars 2000, www.africanti.org, http://diderot.rio.net/gabon/aloquay/. [Etude intégrée au projet du Gabon, ICD-Information et communication pour le développement-, *Préparer l'entrée du Gabon dans la société de l'information*, 1999-2002, Rapport de l'Institut des Nations unies pour la formation et la recherche (UNITAR), http://www.unitar.org/isd/accueil/haut.htmn].

I-1 Hypothèse de recherche

Sur les universités africaines et particulièrement celle du Gabon, force est de constater que sur le plan national et public, il n'a pas encore été clairement établi et défini une vision et une politique consacrées à l'appropriation des TIC et des TICE dans le système de l'enseignement supérieur et de la recherche au Gabon. Devant ce vide organisationnel de référence, les différents acteurs en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche ont mené de façon isolée de nombreuses actions qui constituent la trame actuelle de la situation des TIC. *Le bilan de ces initiatives éparses reste contrasté et modeste en ce sens que l'offre en solutions TIC déployée, sur les plans qualitatif, quantitatif, logistique et spatial, est insuffisante par rapport à la demande.* Devant une offre en solutions TIC éclatée et résiduelle par rapport à l'espace universitaire national de la recherche, donc bénéfique à un public restreint, et qui est par ailleurs impulsée essentiellement par la coopération interuniversitaire et multilatérale et de façon marginale par des initiatives autonomes, on est en droit de se demander si cette coopération volontariste pourra se substituer à l'urgence et à la nécessité d'une politique des TIC tirée par l'Etat dont les maillons devraient être le rôle moteur de l'université dans le déploiement et la maîtrise des TIC et l'enrichissement de partenariats féconds.

D'abord une évidence à rappeler : « le travail universitaire et de recherche se fonde sur l'utilisation de moyens d'information et de communication qui permettent l'accès à des bases de données documentaires, la participation à des travaux collectifs et aux débats sur les grands enjeux scientifiques d'aujourd'hui. C'est d'abord pour les besoins de la recherche aux Etats Unis et en Europe que s'est créé puis développé le web, … Internet. C'est dans ce secteur que les besoins sont les plus pressants et les avancées les plus rapides dans le monde ». La situation du Gabon, notamment celle de ses universités qui déteint en réalité sur l'ensemble du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche, fait dire objectivement qu'il y a un retard dans la mise en place d'une stratégie nationale de maîtrise des TIC dont l'enseignement supérieur et la recherche avec l'université en ligne de mire seraient les maillons de référence. Une telle stratégie, une telle vision, une telle politique relèvent de l'urgence au moment où la refondation de l'université du XXIe siècle est à l'ordre du jour au Nord comme au Sud, et où le Gabon a par ailleurs été choisi au niveau de la CEMAC comme pôle d'expérimentation du basculement de l'université dans le système LMD. Cette politique publique des TIC doit reposer sur un projet global (vision politique, orientations, stratégie de coordination) résultant des projets spécifiques (menés au sein des divers établissements tels que les universités, les grandes écoles, etc.).

Références:
Texte tiré à partir de la communication « Le paradoxe de l'université gabonaise à l'ère de la société de l'information : un potentiel national réel, une insertion des TIC en dents de scie et l'urgence d'une stratégie globale », présentée au Colloque International « Les usages intelligents des technologies de l'information et de la communication dans la réorganisation universitaire », Libreville, 5, 6 et 7 juin 2008.

Martial Pépin MAKANGA BALA, AFRICANT'I NETSUDS GDRI

LE FÉDÉRATEUR
Directeur de la Publication : Aboubakar MAMBIMBA NDJOUNGUI
Rédacteur en Chef : Prince ESSONNE MFOULOU-ZE
Secrétaire de Rédaction : Anaclet Mathieu TATY

Source : Bulletin d'information de la Fédération PDG de France, n° 4 août 2008, pp. 14-15.

ANNEXE 6. 16

1- LISTE DES PERSONNES RESSOURCES ET DES THEMES D'ENTRETIEN

Personnes Ressources	**Fonction / Statut**	**Thèmes de l'entretien**	**Types d'entretien**	**Lieux et dates**
Michel MBOMOH UPIANGU	Coordonnateur National du Programme Régional de Gestion l'Information Environnementale / PRGIE	*La contribution du PRGIE à l'insertion des TIC au Gabon*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	20/01/2000 Libreville, Nombakélé, Siège PRGIE
Blaise TCHIVOUNDA	1) Responsable National du Suivi Evaluation au Programme Régional de Gestion l'Information Environnementale / PRGIE 2) Coordonnateur National du PRGIE	*La contribution du PRGIE à l'insertion des TIC au Gabon*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	20/01/2000 Libreville, Nombakélé, Siège PRGIE 09/03/2003 Libreville Nombakélé, Siège PRGIE
M. MANGONO et Famille	Retraité de COMILOG-résidant à Manfoungui (village dépendant de la Sous-préfecture de Matsatsa) entre Lastoursville et Mounana	*Les usages et les besoins en technologies de la communication (télévision, téléphone, radio, etc.)*	Entretien ouvert avec questionnaire Entretien mené avec Mme Annie CHENEAU LOQUAY	20/01/2000 Libreville / Quartier Dragon
Armand Clothaire LICHAMBANY	Chef du Centre National de Maintenance- Commutation et Equipements / CNMCE OPT	*La commutation et la transmission au cœur des réseaux de télécommunications : cas de l'OPT*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	15/02/2000 Libreville / CNMCE Face RTG 1
	Directeur Général de la Société Gabonaise de Services Informatiques & Télécommunications / SERVITEL	*L'apport du secteur privé à l'insertion des TIC*		10/03/2000 Libreville / CNMCE Face RTG 1
	Secrétaire Général de l'Agence de Régulation des Télécommunications / ARTEL GABON	*Réguler un secteur en mutations : l'ARTEL entre existence, affirmation et responsabilité*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	08/03/2003 Libreville ARTEL
Marius INDJELE	Enseignant Chercheur au Département de Géographie UOBO, Directeur de l'Institut des Recherches en Sciences Humaines-IRSH	*Les outils méthodologiques face à un sujet de recherche porteur et innovant : interrogations, inventaires et prospection*	Entretien ouvert sans questionnaire	21/02/2000 Libreville / IRSH
Tony SIMAR	Conseiller Technique Principal UNESCO du Centre Multimédia des Nations Unies-CMNU-	*Les Organisations Onusiennes au Gabon et leurs activités dans le domaine des NTIC*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	22/02/2000 Libreville / CMNU

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin

ANNEXE 6. 17

2- LISTE DES PERSONNES RESSOURCES ET DES THEMES D'ENTRETIEN

Personnes Ressources	**Fonction / Statut**	**Thèmes de l'entretien**	**Types d'entretien**	**Lieux et dates**
Maurice DIANGATEBE	Secrétaire Général du Ministère de la Communication, de la Poste et des Technologies de l'information-MCPTI	*Les perspectives d'un stage au MCPTI : organisation du ministère, analyse des apports dans la stratégie nationale des TIC*	Entretien ouvert sans questionnaire	06/03/2000 Libreville / MCPTI
William GANJUI TCHOUAMOU	Responsable de l'ONG Espace Internet Gabon	*La société civile actrice de l'insertion des TIC au Gabon : cas de Espace Internet Gabon*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	16/03/2000 Libreville / local du CMNU
Brice PONGA	Chef de Division Adjoint de l'Ingénierie / OPT	*Survivre à la privatisation des télécoms par une réforme globale de la stratégie de l'OPT*	Entretien ouvert avec questionnaire	22/03/2000 Libreville / Delta Postal
Désiré OLO'O	Ingénieur Commercial à General Business Machines S.A.-GBM, partenaire commercial IBM	*La place de GBM face à l'émergence du secteur des TIC : stratégie globale et solutions différenciées*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	24/03/2000 Libreville / GBM
MOUSSAVOU MABIKA	Coordinateur National du Projet Information et Communication pour le développement / ICD	*Le Projet ICD, matrice de la stratégie du Gabon d'entrée dans la société de l'information et d'appropriation des TIC*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	25/03/2000 Libreville, PICD /Quartier SOTEGA
	Ancien Coordinateur National du Projet Information et Communication pour le développement / ICD	*Le projet ICD en mars 2003 : bilan général et perspectives de l'insertion des TIC au Gabon*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	19/03/2003 Libreville, PICD /MPCTI
NZOLA NZE	Chef de Division Production et Maintenance-DPM / OPT	*L'OPT dans la mouvance de la privatisation : le fonctionnement, les limites de gestion et les perspectives*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	28/03/2000 Libreville / Delta Postal
Mme MOUSSOUAMI et Jean-Joël ESSAMVOUS MVE	Ingénieurs des télécoms, Service des études et projets / OPT	*1)La perception du rôle et de la portée des TIC dans le contexte de privatisation ;* *2)Des rapports entre géographie et télécommunications*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	28/03/2000 Libreville / Delta Postal
Christian-Daniel JOCKTANE	Directeur Général Adjoint de l'OPT	*1)L'accès aux stages à l'OPT en 2000 : restrictions et possibilités ;* *2)Analyse des besoins en information et orientation vers les services appropriés*	Entretien ouvert sans questionnaire	28/03/2000 Libreville / Delta Postal
Guy Jonas LINGOMBE	Technicien Supérieur en Télécoms au Centre National de Maintenance en Commutation et Equipements / CNMCE OPT	*La maintenance en équipements de télécommunications à l'OPT : activité, solutions techniques et limites*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	Les 30/03 et 03/04/2000 Libreville / CNMCE Face RTG 1
Jean DIFOUTA	Enseignant-Formateur, Spécialiste en Commutation générale (centraux téléphoniques)-Ecole Nationale des Postes et Télécommunications ENPT / OPT	*La formation des personnels de l'OPT et son organisation générale dans le contexte de privatisation*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	10/04/2000 Libreville / ENPT

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin

ANNEXE 6. 18

3- LISTE DES PERSONNES RESSOURCES ET DES THEMES D'ENTRETIEN

Personnes Ressources	**Fonction / Statut**	**Thèmes de l'entretien**	**Types d'entretien**	**Lieux et dates**
Jean François MAVOUNGOU	Directeur de ISFD / Informatique Services Formations Développement	*Quelle approche de l'informatique permet de soutenir une meilleure insertion des TIC ?*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	28/04/2000 Libreville, Siège ISFD, ex Siège Gabon Informatique
Honoré TCHAMAKO	Gérant de WAFO JOB Téléboutique	*Activités du télécentre, affluence, recettes et problèmes*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	07/05/2000 Libreville, Dragon
Georges AZZIBROUCK	Enseignant Chercheur, Conseiller Technique du Ministre de l'Enseignement supérieur pour les questions d'innovation technologique	*Le développement de l'Internet à L'USTM et les perspectives d'évolution*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	22/05/2000 Franceville / USTM
Georges NGALO	Responsable de la Bibliothèque de L'USTM	*La gestion des accès Internet à L'USTM*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	22/05/2000 Franceville / USTM
Magloire BLAMPAIN	Polytechnicien, Chef d'Unité de l'électronique générale (télécoms, électronique biomédicale, bureautique) du Centre International de Recherches Médicales de Franceville CIRMF	*L'insertion des TIC au Gabon : cas du CIRMF*	Entretien ouvert avec questionnaire	25/05/2000 Franceville / CIRMF
Charles KOUMBA	Chef du centre urbain international Franceville OPT	*Les télécommunications dans le Haut ogooué : infrastructure, services et problèmes*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	25/05/2000 Franceville / OPT
KOTSI	Chef de secteur JISCOS Franceville / OPT	*La commutation locale dans le Haut ogooué, le fonctionnement et les problèmes*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	26/05/2000 Franceville / OPT
MOUISSI	Responsable du Centre de téléphonie cellulaire Franceville / OPT	*Les caractéristiques du réseau cellulaire régional en 2000*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	26/05/2000 Franceville / OPT
Patrick PERRAULT	Chef de Centre Emission de Moyabi	*La place d'Africa N° 1 dans le paysage radiophonique gabonais, régional et international : quel rôle dans l'insertion des TIC ?*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	26/05/2000 Franceville, Moyabi
Arsène BOUCKITA Giselle Joseph MBOUMBA Anselme LIBAMA	Responsable de la Téléboutique « MASS AFFAIRES » Gestionnaire permanente de « Juiette TELECOM » Gérant de « BUSNESS+ » Gérant de « TELECOM SERVICE + » Manager-Propriétaire de HANS TELE SERVICES	*Les télécentres à Franceville, organisation spatiale et impact socioéconomique*	Entretiens semi-ouverts avec questionnaires	27/05/2000 Franceville / Gare routière 29/05/2000 Franceville / Quartier Akou 29/05/2000 Franceville / Quartier Potos 29/05/2000 Franceville / Quartier Potos 29/05/2000 Franceville / Quartier Maba

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin

ANNEXE 6. 19

4- LISTE DES PERSONNES RESSOURCES ET DES THEMES D'ENTRETIEN

Personnes Ressources	**Fonction / Statut**	**Thèmes de l'entretien**	**Types d'entretien**	**Lieux et dates**
Martin LEMAMY	Responsable du Réseau Aéro-souterrain / OPT Franceville	*La desserte téléphonique téléphonique à Franceville : particularités et problèmes*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	29/05/2000 Franceville, Service Réseau Aéro-souterrain / OPT
Rubins NGUIAH Avec Olga NGUIAH Jean Romano LOUBA LOUBA	Directeur de la Station Provinciale de la RTG Chaîne / Radio Masuku, Franceville Journaliste Stagiaire	*Le mirage de l'insertion des TIC à la Station Provinciale de la RTG Chaîne 1 de Franceville*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	30/05/2000 Franceville, Radio Masuku
MENDENE M'EKWA	Directeur de l'Ecole Polytechnique de Masuku / EPM-USTM, Franceville	*L'Ecole Polytechnique de Masuku face à la question des TIC : position et problèmes*	Entretiens semi-ouverts avec questionnaires	30/05/2000 Franceville / USTM
Marc-Louis ROPIVIA	Professeur de Géographie et Spécialiste de Géopolitique / Université Omar Bongo Ondimba /UOBO Libreville	*Perspectives et prospective du thème de recherche doctorale*	Entretien ouvert sans questionnaire	22/06/2000 Libreville / UOB
		Analyse du plan thèse, corrections et suggestions de recentrage diachronique	Entretien ouvert sans questionnaire	22/04/2003 Libreville / UOB
Sylvain NGUEMA	Ingénieur en Informatique, Chargé d'études et Conseiller du Directeur de la DGI	*L'Informatique au Gabon, des origines au bogue de l'an 2000. Histoire, organisation et perspective*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	26/06/2000 Libreville / DGI
Cyriac KOUMA	Ingénieur en Informatique à la Direction Générale de l'Informatique-DGI- / Service NTIC du Ministère des Finances	*L'Internet au Gabon : historique, évolution et perspectives*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	27/06/2000 Libreville / DGI
Emmanuel IDOUNDOU	Chef de Division des réseaux et services à valeur ajoutée	*Les adaptations d'un opérateur historique dans un environnement en profondes mutations : l'OPT*	Entretien ouvert avec questionnaire	30/06/2000 Libreville
Eric MESSERSCHMIT	Secrétaire Général de la Confédération Patronale Gabonaise-CPG-	*Télécommunications, Informatique, Télévision et développement au Gabon : historique, position et problèmes*		12/07/2000 Libreville / CPG
Raymond FOUNA	Technicien Supérieur en Télécoms au Centre de Transit International en 2000 / OPT Chef de Centre CTI depuis 2006 / Gabon Telecom	*1)L'effervescence dans les telecoms au Gabon en janvier 2001 : scission OPT, privatisation des télécoms, etc.*	Entretien ouvert avec questionnaire Entretien téléphonique à l'international (Bordeaux-Libreville)	27/01/2001
		2)Evolution de la privatisation en 2002	Entretien téléphonique à l'international (Bordeaux-Libreville)	16/04/2002
<u>Avec Alain KOKOU</u>	Technicien Supérieur en Télécoms au Service Informatique / OPT	*1)La nouvelle numérotation téléphonique1)* *2)Du CP 100 au réseau AMPS, l'historique des réseaux télécoms au Gabon*	Entretiens téléphoniques à l'international ouverts avec questionnaire	1)02/03/2005 2)13/06/2007 2)01/07/2007
Raymond FOUNA	Chef de Centre CTI depuis 2006 / Gabon Telecom	*L'insertion des TIC au Gabon en 2007 : privatisation finalisée à Gabon Telecom et stratégies de repositionnement sur le marché global (fixe-mobile-Internet)*	Entretiens téléphoniques à l'international (Bordeaux-Libreville) Entretiens ouverts avec et sans questionnaire	13/06/2007 15/062007 27/06/2007 04/07/2007 05/07/2007 08/06/2008

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin

ANNEXE 6. 20

5- LISTE DES PERSONNES RESSOURCES ET DES THEMES D'ENTRETIEN

Personnes Ressources	**Fonction / Statut**	**Thèmes de l'entretien**	**Types d'entretien**	**Lieux et dates**
Emmanuel Thierry KOUMBA	Directeur des Programmes et de l'Information au Conseil National de la Communication / CNC	*Presse, journal TV et Internet, quel rôle peut jouer le CNC dans l'accompagnement des médias vers une plus grande appropriation des TIC ?*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	20/02/2003 Libreville, CNC
Godel INANGA YENDIYIKA	Directeur Général Adjoint de la RTG Chaîne 2	*L'audiovisuel public et la question des TIC : positionnement et perspectives*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	18/03/2003 Libreville RTG Chaîne 2
Jean François BEKALE	Directeur Général chargé de l'exploitation et des équipements / Radio Télévision Gabonaise Chaîne 1	*Le réseau EQUASAT : historique des alternatives, réalisations et enjeux de la radio et télévision publique*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	21/03/2003 Libreville RTG Chaîne 1
Régis NGUEMBI Avec Pierre BOUASSA	Responsable commercial du **produit MANGO** Télécel Gabon Port-gentil / Agence principale Responsable du Service Informatique Télécel Gabon Port-gentil / Agence principale	*Télécel Gabon Port-gentil : historique et perspectives d'évolution*	Entretiens semi-ouverts avec questionnaire	01/04/2003 02/04/2003 Port-gentil
Bernard LIMBONDZI	Conseiller Technique ARTEL	*L'ARTEL : présentation, objectifs et perspectives*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	07/04/2003 Libreville ARTEL
Guy MOUISSI	Chef du Centre téléphonique Adjoint / OPT Franceville	*L'Internet dans le Haut ogooué et les perspectives d'évolution nationale : infrastructures, opérateurs et problèmes*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire	17/04/2003 Franceville / Direction régionale de l'OPT
Ferdinand NGOUNGOULOU	Directeur de la Bibliothèque Universitaire de Libreville Université Omar Bongo Ondimba	*Du réseau SYFED au Campus numérique : aspects croisés des apports de la francophonie à l'insertion des TIC au Gabon:*	Entretiens électroniques avec questionnaire (échanges d'e-mails)	Avril 2003-novembre 2004 Juin 2008-10-13 Libreville
Fidèle NZE NGUEMA	Professeur de Sociologie / Université Omar Bongo Ondimba /UOBO Libreville	*La problématique d'une économie des services nationale et régionale au Gabon*	Entretien ouvert sans questionnaire	10/04/2005 Bordeaux
Alain KOKOU	Chef de Section Exploitation Informatique Gabon Telecom	*Internet à Gabon Telecom en 2007 : typologie des abonnements et des services, positionnement par rapport à la concurrence*	Entretien semi-ouvert avec questionnaire Entretien téléphonique à l'international (Bordeaux-Libreville)	03/07/2007

Source : MAKANGA BALA Martial Pépin

ANNEXE 6. 21

PNUD

REPUBLIQUE GABONAISE

Union –Travail – Justice

Ministère de la communication , de la poste et des technologies de l'information.

Programmes des Nations Unies pour le développement

Projet Information et Communication pour le Développement du Gabon.

ATTESTATION DE TRAVAIL

Je soussigné , **MOUSSAVOU Mabika,** atteste par la présente,

Que : Monsieur Makanga Bebe Martial Pejin

est a collaboré positivement aux travaux.

du Projet Information et Communication pour le Développement du Gabon dont j'ai la Charge.

En foi de quoi , cette Attestation lui est établie pour servir et valoir ce que de Droit.

Fait à Libreville, le 12 Juillet 2000

L'Intéressé (e)

Le Coordonnateur National

MOUSSAVOU Mabika

ANNEXE 6. 22

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° D'ORDRE	L02997
C.D.P.	503621 00
ENGAGEMENT	013001
COMPTE D'EXÉC.	
EXERCICE	02 Mission : K2515OL00829

DELEGATION AQUITAINE
ET POITOU-CHARENTES
BP 105
33402 TALENCE

503621 MAE CHENEAU LOGUAY/K2515

Sce : 13

MR. JEAN-PAUL DELER
CNRS - UMR REGARDS (CNRS-IRD)
MAISON DES SUDS SHS 39
12 ESPLANADE DES ANTILLES
33607 PESSAC CEDEX

O R D R E D E M I S S I O N

Nom Prenom M. MAKANGA-BALA MARTIAL

ETUDIANT

Categorie Echelon Groupe 3

Affectation K2515000 Depart Residence Administrative PESSAC CEDEX

Se rendre a
LIBREVILLE GABON 10/02 04/05

Date Depart 10/02/03 Date Retour 04/05/03

Motif RECHERCHE DOCUMENTAIRE [illegible] sur le TERRAIN
OBSERVATOIRE DES NTIC - CONVENTION MAE
- RESEAUX -TERRITOIRES - SOCIETE DE L'INFORMATION

Moyen(s) de Transport(s)
Avion AR PARIS-LIBREVILLE
Train AR BORDEAUX-PARIS

NATURE DES FRAIS PRIS EN CHARGE PAR LE CNRS-K2515:
INDEMNITES DE SEJOUR DANS LA LIMITE D'UN FORFAIT DE 1220 EUROS

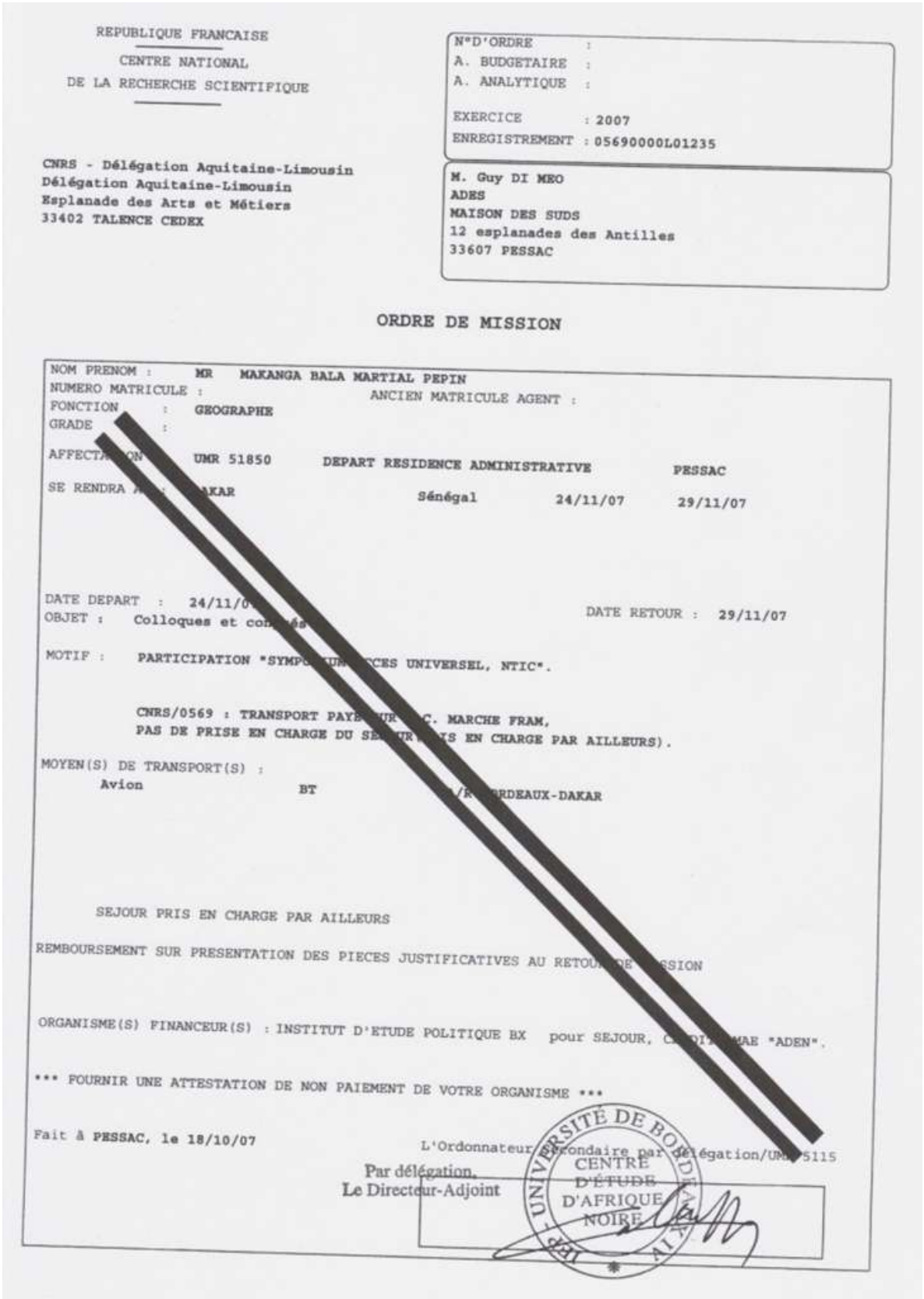
REMBOURSEMENT SUR PRESENTATION DES PIECES JUSTIFICATIVES AU RETOUR DE MISSION

Organisme(s) Financeur(s) : INTERESSE
Nature des frais pris en charge : VOYAGE + SOLDE SEJOUR
*** Fournir une attestation de non paiement de votre organisme ***
Avance : 915,00 Euros

Fait a TALENCE Le 05/12/2002

LA DELEGUEE REGIONALE
JEANNE JORDANOV

ANNEXE 6. 23



REPUBLIQUE FRANCAISE
CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N°D'ORDRE :
A. BUDGETAIRE :
A. ANALYTIQUE :

EXERCICE : 2007
ENREGISTREMENT : 05690000L01235

CNRS - Délégation Aquitaine-Limousin
Délégation Aquitaine-Limousin
Esplanade des Arts et Métiers
33402 TALENCE CEDEX

M. Guy DI MEO
ADES
MAISON DES SUDS
12 esplanades des Antilles
33607 PESSAC

ORDRE DE MISSION

NOM PRENOM : MR MAKANGA BALA MARTIAL PEPIN
NUMERO MATRICULE : ANCIEN MATRICULE AGENT :
FONCTION : GEOGRAPHE
GRADE :

AFFECTATION : UMR 51850 DEPART RESIDENCE ADMINISTRATIVE PESSAC

SE RENDRA A : DAKAR Sénégal 24/11/07 29/11/07

DATE DEPART : 24/11/07 DATE RETOUR : 29/11/07
OBJET : Colloques et conférences

MOTIF : PARTICIPATION "SYMPOSIUM SCIENCES UNIVERSEL, NTIC".

CNRS/0569 : TRANSPORT PAYE SUR C. MARCHE FRAM,
PAS DE PRISE EN CHARGE DU SEJOUR (PRIS EN CHARGE PAR AILLEURS).

MOYEN(S) DE TRANSPORT(S) :
Avion BT A/R BORDEAUX-DAKAR

SEJOUR PRIS EN CHARGE PAR AILLEURS

REMBOURSEMENT SUR PRESENTATION DES PIECES JUSTIFICATIVES AU RETOUR DE MISSION

ORGANISME(S) FINANCEUR(S) : INSTITUT D'ETUDE POLITIQUE BX pour SEJOUR, CARTE AMAE "ADEN".

*** FOURNIR UNE ATTESTATION DE NON PAIEMENT DE VOTRE ORGANISME ***

Fait à PESSAC, le 18/10/07

L'Ordonnateur secondaire par délégation/UMR 5115
Par délégation,
Le Directeur-Adjoint

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
CENTRE D'ÉTUDE D'AFRIQUE NOIRE

ANNEXE 6. 24

SCIENCES PO Bordeaux

C E A N

INSTITUT D'ÉTUDES POLITIQUES DE BORDEAUX

Pessac, le 23 mai 2008

INVITATION

Le Directeur de l'IEP

à

Monsieur MAKANGA BALA Martial

J'ai l'honneur de vous prier de bien vouloir accepter de vous rendre à **(si Paris, préciser l'adresse exacte)** : Libreville (Gabon)

Dates : du 30 mai au 20 juin 2008

Motif : Participation à un colloque intitulé « usages intelligents des TIC » et enquête complémentaire de thèse.

La présente invitation vous permet de prétendre au remboursement de vos frais de :

TRANSPORT

Avion ☒ **Train : 1ère classe** ☐ **2ème classe** ☐

Transport en commun (bus, tram) ☐ **Taxi** ☐ **Véhicule de location** ☐

Véhicule personnel
{ **Remboursement sur la base tarif SNCF : 1ère classe** ☐ **2ème classe** ☐
{ **ou**
{ **Indemnité kilométrique** ☐
(joindre obligatoirement copie carte grise + attestation assurance)

HEBERGEMENT

Réservation de l'hôtel par l'université si colloque ou jury de thèse ☐ **oui** ☐ **non**
(délibération du C A.)

Ligne budgétaire : **420** **CEREG/111RR** **CHEN**
(à indiquer impérativement) U. B. C. R./Feuille Destination
ou
Sans frais ☐

Avis et signature

☒ Favorable

☐ Défavorable

Directeur du CEAN,

R. OTAYEK

Directeur de l'IEP

V. HOFFMANN-MARTINOT

INSTITUT D'ÉTUDES POLITIQUES ★ UNIVERSITÉ DE BORDEAUX ★ CEAN Centre d'Etude d'Afrique Noire

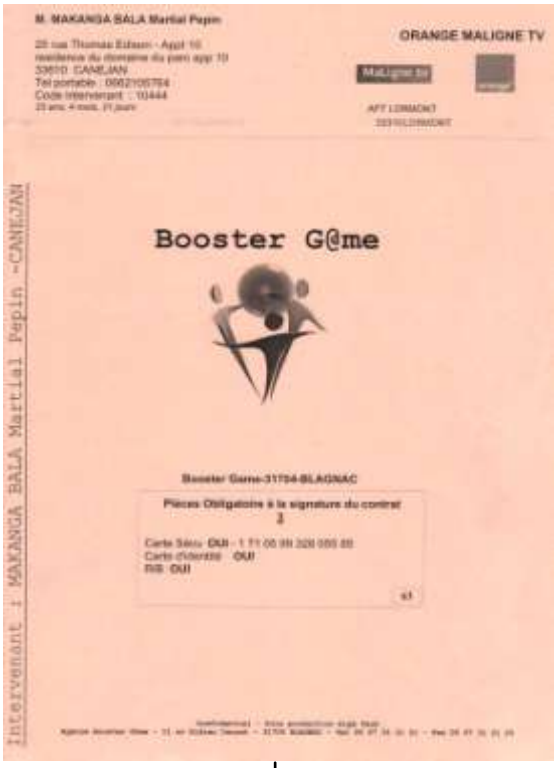
INSTITUT D'ÉTUDES POLITIQUES DE BORDEAUX ★ Université de Bordeaux

Institut d'Etudes Politiques • 11, allée Ausone • Domaine Universitaire • 33607 Pessac Cedex France
☎+ 33 (0)5 56 84 42 82 • Fax : + 33 (0)5 56 84 43 24
infocean@sciencespobordeaux.fr • www.cean.sciencespobordeaux.fr

CNRS CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SCIENCES PO

ANNEXE 6. 25 : Expériences professionnelles hors recherche doctorale : Démonstrateur high tech (Booster Game) et Conseiller client vendeur en solutions intégrées du Groupe France Télécom (Fixe-mobile-Internet)



Activité principale en Agence France Télécom
Présentation, explication, démonstration auprès d'un large public (clientèle potentielle) sur le fonctionnement et les apports (positionnement concurrentiel sur le marché de l'offre des services télé) de la Télévision numérique par la prise téléphonique, dénommée *MaLigne tv*, solution multimédia innovante du Groupe France Télécom

Activité principale en Agence France Télécom
Application de la client-attitude :
1-accueil clientèle
2-compréhension des besoins
3-argumentaire impliquant une maîtrise des produits France Télécom et des offres Orange France, des produits concurrents et des applications logicielles dédiées
4-explorer le champ des besoins du client
5-vérifier la satisfaction du client

Liens avec la recherche doctorale

1-des expériences humaines enrichissantes ;
2-une accumulation des connaissances théoriques et techniques liées à l'environnement NTIC.
3-une pratique de l'observation participante sur le terrain de l'insertion des TIC (en amont, le vécu du déploiement progressif de la stratégie mondiale intégrée du Groupe France Télécom ; en aval, l'analyse du comportement des clients face à la nouveauté -mobile avec appareil photo, usages différenciés, etc.-) ;
4-une position privilégiée d'observation de la pénétration socio-spatiale des TIC en France (Gironde) ;

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure n° 1 : Zones d'étude et territoires des enquêtes..... 59
Figure n° 2 : La géographie de l'information et de la communication : état des lieux..... 137
Figure n° 3 : La courbe sigmoïde, un baromètre de la diffusion des innovations dans les TIC..... 157
Figure n° 4 : La géographie de la société de l'information dans le mouvement TIC en sciences sociales : essai de regroupement et positionnement..... 159
Figure n° 5 : Le thème du développement et la polarisation sur les études des TIC au Gabon..... 164
Figure n° 6 : Approche systémique des relations TIC, réseaux et territoires..... 170
Figure n° 7 : Approche comparatiste des réseaux techniques au Nord et au Sud..... 173
Figure n° 8 : La géographie dans le maillage sciences de la communication, NTIC et sciences sociales : une absence remarquable..... 183
Figure n° 9 : La maison communicante, un concentré des TIC, un réceptacle des OGVR..... 195
Figure n° 10 : Le réseau mondial des câbles sous-marins : un observatoire pour les OGVR..... 197
Figure n° 11 : Aperçu du déploiement spatial des réseaux GSM..... 202
Figure n° 12 : Le circuit de distribution des recharges de crédit : un aspect dynamique de l'insertion spatiale du mobile au Gabon..... 223
Figure n° 13 : La convergence à l'origine des TIC..... 242
Figure n° 14 : L'espace mondial des technopôles..... 263
Figure n° 15.a : Panel de données relatives aux TIC sur l'Afrique et le monde (1994-2004)..... 268
Figure n° 15.b : Les utilisateurs d'Internet en Afrique et dans le monde dans le monde en 2001..... 269
Figure n° 16 : Dorsales mondiales des opérateurs télécoms américains (A) et canadien (B)..... 273
Figure n° 17 : Dorsales mondiale et étatsunienne des opérateurs télécoms Italien (A) et français (B)..... 274
Figure n° 18 : Localisation des serveurs racines du web..... 278
Figure n° 19 : Localisation des Registres régionaux de l'Internet..... 278
Figure n° 20 : Le Gabon dans l'espace mondial en 1994..... 291
Figure n° 21 : Le Gabon dans l'espace mondial en 2004..... 293
Figure n° 22 : Origines et destination des flux migratoires au Gabon..... 297
Figure n° 23 : Les zones attractives relais des flux migratoires au Gabon..... 298
Figure n° 24 : Le réseau GSM de Libertis entre 2007 et 2008..... 318
Figure n° 25 : Le réseau unique : un service original du groupe Zain..... 329
Figure n° 26 : Le réseau GSM de Zain Gabon entre 2003-2005..... 330
Figure n° 27 : La couverture réseau GSM de Zain Gabon en décembre 2006..... 331
Figure n° 28 : Le réseau GSM de Zain Gabon en 2008..... 332
Figure n° 29 : Le réseau GSM de Moov Gabon (ex Télécel Gabon) en 2003..... 343
Figure n° 30 : Le réseau GSM de Moov Gabon en 2008..... 344
Figure n° 31 : Les processus d'enregistrement des noms de domaine et de création de sites Internet..... 357
Figure n° 32 : Localisation du CIRMF, de l'USTM et du CUI à Franceville..... 369
Figure n° 33 : Deux sites périphériques au réseau des télécoms de Franceville en 2008 : le CIRMF et l'USTM..... 371
Figure n° 34 : La mise en place de la station sismique de Masuku : une étape vers la première connexion Internet de l'USTM..... 379
Figure n° 35 : Les associations et les ONG intervenant dans le secteur des TIC et leurs activités au Gabon..... 391
Figure n° 36 : L'évolution des fêtes de l'Internet au Gabon et en Afrique entre 1998 et 2009..... 407
Figure n° 37 : Les apports des acteurs de la coopération bilatérale dans le secteur des TIC au Gabon..... 422
Figure n° 38 : La contribution des acteurs de la coopération multilatérale dans le secteur des TIC au Gabon..... 424

LISTE DES FIGURES

Figure n° 39 : Le Gabon dans le réseau mondial des Centres SYFED-REFER en 1993..... 426
Figure n° 40 : Etat de la connectivité à l'Internet dans les pôles d'enseignement supérieur et de recherche du Gabon en 2002..... 428
Figure n° 41 : Localisation du Campus Numérique de Libreville à l'UOB en 2003..... 430
Figure n° 42 : Le Campus Numérique de Libreville : noyau central de la diffusion des TIC à l'UOB en 2009..... 433
Figure n° 43 : La perspective d'un Campus Numérique Intégré à l'UOB..... 434
Figure n° 44 : La population par département au Gabon (données 1993 et 2003)..... 478
Figure n° 45 : Evolution du réseau public VSAT du Gabon (1994-2008)..... 481
Figure n° 46 : Réseau de commutation du Gabon en 2001..... 484
Figure n° 47 : Réseau de commutation du Gabon en 2007..... 485

Figure n° 48 : Réseau de transmission du Gabon en 2004 489
Figure n° 49 : Structure du réseau de transmission Gabonpac 493
Figure n° 50 : Dorsale Internet du Gabon (1998-2001) 495
Figure n° 51 : Evolution de la dorsale Internet du Gabon (2002-2008) 496
Figure n° 52 : La connexion du Gabon au câble sous-marin SAT3- en 2002 499
Figure n° 53 : Polarisation des réseaux à haut débits de Gabon Télécom à Libreville en 2008 509
Figure n° 54 : Topologie du Réseau des services à valeur ajoutée de Gabon Télécom en 2008 510
Figure n° 55 : Les accès aux réseaux GSM au Gabon en 2004 521
Figure n° 57 : la radio Africa n° 1 dans le monde 571
Figure n° 58 : La radio Africa n° 1, opérateur de bouquet numérique radio TV 573
Figure n° 59 : La concentration des cybercentres à Libreville en 2004 646
Figure n° 60 : Localisation de Lastoursville, Koulamoutou et Moanda 710
Figure n° 61 : Aspects techniques du fonctionnement du réseau VSAT de SETRAG 718
Figure n° 62 : Le réseau VSAT de SETRAG en 2008 720
Figure n° 63 : Le plan gabonais d'accès généralisés aux TIC en 1985 740
Figure n° 64 : Insertion des TIC et dynamiques de l'espace gabonais 742
Figure n° 65 : Le réseau des télécommunications du Gabon (1970-1974) 745
Figure n° 66 : Le réseau des télécommunications du Gabon en 1979 746
Figure n° 67 : Les réseaux télécom et postal du Gabon (1981-1984) 747
Figure n° 68 : Localisation des pôles des TIC au Gabon en 2008 751
Figure n° 69 : Dégradation du réseau des cabines téléphoniques de l'OPT à Libreville (1989-2004) 758
Figure n° 70.a : Liaisons internationales directes au départ du Gabon (1999-2001) 790
Figure n° 70.b : Liaisons internationales directes au départ du Gabon (2004-2007) 791
Figure n° 71 : Exemple de stratégie de redéploiement des TIC au Gabon 797
Figure n° 72 : Le Gabon dans l'espace mondialisé en 2009 799

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Les brèves, une source d'information sur les NTIC au Gabon 103
Tableau n° 2 : Les NTIC au Gabon, un thème omniprésent dans les hebdomadaires sur l'Afrique 107
Tableau n° 3.a : La place des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information dans les études sur le Gabon-cas de la période 1995-2007 116
Tableau n° 3.b : La place des NTIC, de l'Internet et de la société de l'information dans les études sur le Gabon-cas de la période 1995-2007 117
Tableau n° 4.a : Aperçu des travaux géographiques sur les TIC au Gabon 161
Tableau n° 4.b : Aperçu des travaux géographiques sur les TIC au Gabon 162
Tableau n° 5 : Un exemple de programme de recherche sur les TIC dans les Suds 176
Tableau n° 6 : Photographie de la situation des noms de domaine de type national en Europe et dans les territoires en 2006 et en 2007 230
Tableau n° 7 : Les offices d'enregistrement et l'évolution des noms de domaines géographiques en Europe entre 2002 et 2008 231
Tableau n° 8 : Panorama des projets TIC en Afrique : 1980-2007 247
Tableau n° 9 : Aperçu comparatif des données des TIC compilées par continent en 2002 270
Tableau n° 10 : Situation sommaire de l'informatique au Gabon au début des années 1990 302
Tableau n° 11 : Liste des entreprises de la branche communication du programme de privatisation/désengagement en 1996 au Gabon 305
Tableau n° 12 : Le réseau cellulaire AMPS entre 1998 et 1999 309
Tableau n° 13 : Le positionnement de Libertis sur le marché du mobile : 1999-2008 316
Tableau n° 14 : L'évolution de Zain Gabon (ex Celtel Gabon) sur le marché du mobile 325
Tableau n° 15 : La place de Moov Gabon (ex Télécel Gabon) sur le marché du mobile 341
Tableau n° 16 : La participation d'Espace Internet Gabon aux fêtes de l'Internet 2000-2001 402
Tableau n° 17 : Les tarifs des communications et des services Internet de l'OPT (1998-2000) 503
Tableau n° 18 : Les tarifs des communications et des services Internet de Gabon Télécom (2002-2006) 504
Tableau n° 19 : Les tarifs des communications de Gabon Télécom en juin 2008 506
Tableau n° 20 : Les accès des petites localités au réseau GSM de Zain Gabon en 2008 523
Tableau n° 21 : La croissance des préfixes des opérateurs GSM entre 1999 et 2004 524
Tableau n° 22 : La baisse des tarifs des communications au Gabon entre 2004 et 2007 en F CFA 530
Tableau n° 23 : Données générales sur l'informatique au Gabon entre 1983 et 1987 537

Tableau n° 24 : Le système d'information de l'administration du Gabon en 1992 539
Tableau n° 25 : Le portefeuille client de GBM en 2000 551
Tableau n° 26 : Les entreprises du secteur informatique au Gabon entre 1996 et 2008 554
Tableau n° 27 : Les évolutions techniques de la RTG 1 depuis 1959 560
Tableau n° 28 : L'insertion des TIC dans les médias publics au Gabon en 2009 568
Tableau n° 29.a : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 577
Tableau n° 29.b : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 578
Tableau n° 29.c : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 579
Tableau n° 29.d : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 580

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 29.e : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 581
Tableau n° 29.f : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 582
Tableau n° 29.g : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 583
Tableau n° 29.h : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 584
Tableau n° 29.i : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 585
Tableau n° 29.j : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 586
Tableau n° 29.k : L'insertion des TIC dans les radios et télévisions privées au Gabon en 2009 587
Tableau n° 30.a : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009 592
Tableau n°.30.b : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009 593
Tableau n° 30.c : L'insertion des TIC dans la presse écrite privée au Gabon en 2009 594
Tableau n° 31 : Le panel de l'offre de services du secteur des TIC au Gabon 606
Tableau n° 32 : Le secteur des TIC au Gabon à travers quelques activités de service 607
Tableau n° 33 : Les revenus annuels d'un télécentre de Lambaréné en 2000 609
Tableau n° 34 : Un télécentre à Libreville en 2000 610
Tableau n° 35.a : Les télécentres à Franceville en 2000 611
Tableau n° 35.b : Les télécentres à Franceville en 2000 612
Tableau n° 35.c : Les télécentres à Franceville en 2000 613
Tableau n° 36 : La photographie des télécentres au Gabon en septembre 2008 614
Tableau n° 37 : L'offre de services des opérateurs mobiles virtuels du Gabon en 2007 620
Tableau n° 38 : Les FAI du Gabon entre 1996 et 2007 623
Tableau n° 39 : Les prestations du fournisseur de contenus Internet OCACI en 2008 625
Tableau n° 40 : L'investissement de départ pour l'ouverture d'un cybercentre de 10 postes 628
Tableau n° 41.a : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 629
Tableau n° 41.b : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 630
Tableau n° 41.c : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 631
Tableau n° 41.d : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 632
Tableau n° 41.e : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 633
Tableau n° 41.f : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 634
Tableau n° 41.g : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 635
Tableau n° 41.h : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 636
Tableau n° 41.i : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 637
Tableau n° 41.j : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 638
Tableau n° 41.k : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 639
Tableau n° 41.l : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 640
Tableau n°41.m : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 641
Tableau n° 41.n : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 642
Tableau n° 41.o : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 643

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 41.p : Recensement des cybercentres à Libreville entre 2003 et 2007 644
Tableau n° 42 : Le chiffre d'affaire annuel moyen d'un cybercentre à Libreville en 2003 647
Tableau n° 43 : Les charges salariales moyennes annuelles d'un cybercentre à Libreville en 2003 648
Tableau n° 44 : Regroupement des cybercentres librevillois en fonction du nombre d'ordinateurs connectés sur Internet en 2003 656
Tableau n° 45 : Les services du Club Internet à Libreville en 2003 659
Tableau n° 46.a Les personnels des cybercentres de Libreville en 2003 661

Tableau n° 46.b Les personnels des cybercentres de Libreville en 2003.....662
Tableau n° 47.a Répartition de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville en 2003.....664
Tableau n° 47.b Répartition de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville en 2003.....665
Tableau n° 47.c Répartition de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville en 2003.....666
Tableau n° 47.d Répartition de la clientèle et usages des TIC dans les cybercentres de Libreville en 2003.....667
Tableau n° 48.a Recensement des cybercentres à Port-Gentil entre 2003 et 2007.....674
Tableau n° 48.b Recensement des cybercentres à Port-Gentil entre 2003 et 2007.....675
Tableau n° 48.c Recensement des cybercentres à Port-Gentil entre 2003 et 2007.....676
Tableau n° 49 : Recensement des cybercentres à Franceville entre 2003 et 2007.....678
Tableau n° 50.a : Etat des lieux de la pénétration des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon en 2008.....697
Tableau n° 50.b : Etat des lieux de la pénétration des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche au Gabon en 2008.....698
Tableau n° 51.a : Une offre d'emploi TIC dynamique, une demande nationale inadaptée : cas du 1er salon de l'emploi au Gabon en 2004.....700
Tableau n° 51.b : Une offre d'emploi TIC dynamique, une demande nationale inadaptée : cas du 1er salon du patronat gabonais en France en 2006.....700
Tableau n° 52 : Etat des lieux des TIC à Lastoursville en 2008.....710
Tableau n° 53 : Recensement des cybercentres à Lastoursville en 2008.....714
Tableau n° 54 : Rythme de changement des mobiles chez les étudiants gabonais de Bordeaux entre 1996 et 2004.....725
Tableau n° 55.a : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....727
Tableau n° 55.b : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....728
Tableau n° 55.c : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....729
Tableau n° 55.d : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....730
Tableau n° 55.e : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....731
Tableau n° 55.f : Expédition et transport de téléphones mobiles au Gabon par les gabonais de Bordeaux entre 1998 et 2004.....732
Tableau n° 56 : Les appels téléphoniques des gabonais de Bordeaux vers le Gabon, révélateurs de l'extension spatiale des réseaux GSM.....733
Tableau n°57 : Situation des TIC au Gabon en 2008.....753
Tableau n° 58.a : Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009.....779
Tableau n° 58. b: Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009.....780
Tableau n° 58.c : Les acteurs de l'insertion des TIC au Gabon en 2009.....781
Tableau n° 59 : Les centres d'appels en Afrique en 2004.....795

LISTE DES PLANCHES

Planche n° 1 : Infrastructure matérielle et production territoriale au Gabon : le chemin de fer Transgabonais.....84
Planche n° 2 : Les câbles téléphoniques souterrains à Franceville : un facteur de production territoriale masqué.....87
Planche n° 3 : Localisation d'un Sous-Répartiteur à Franceville : un autre facteur de production territoriale peu visible.....88
Planche n° 4 : Le siège régional de Gabon Télécom à Franceville : réceptacle des centraux téléphoniques.....89
Planche n° 5 : Vue externe de la station terrienne internationale de Menaye à Franceville.....90
Planche n° 6 : Vue interne de la station terrienne internationale de Menaye : un exemple d'équipement des télécommunications faiblement inscrit dans le paysage.....140
Planche n° 7 : La dimension géographique des phénomènes géographiques implicites : cas du pouvoir en géographie politique.....191
Planche n° 8 : Le commutateur OCB 283 dans l'enceinte du CENACOM à Libreville.....200
Planche n° 9 : Etat de la connectique dans deux cybercentres à Libreville.....200
Planche n° 10 : Etat de la connectique dans deux cybercentres à Libreville.....200
Planche n° 11 : Réseaux électrique et téléphonique dans une rue de Libreville.....204
Planche n° 12 : Téléboutique franchisée Celtel Gabon dans une rue de Libreville.....204

Planche n° 13 : Antenne parabolique matérialisant la connexion Internet d'un cybercentre par liaison hertzienne à Port-Gentil....205
Planche n° 14 : Connexion Internet par satellite de l'USTM à Franceville au Gabon en 2000....206
Planche n° 15 : Les travaux de construction du point d'atterrissement du câble SAT 3 à Libreville....206
Planche n° 16 : Les infrastructures télécoms en France et au Gabon : entre camouflage artistique et installation naturelle...207
Planche n° 17 : Panneaux publicitaires de Libertis Gabon, à Libreville....218
Planche n° 18 : Panneaux publicitaires de Zain Gabon, ex Celtel Gabon, à Libreville....219
Planche n° 19 : Panneaux publicitaires de Moov Gabon, ex Telecel Gabon, à Libreville et Port-Gentil....220
Planche n° 20 : Point de vente du réseau de distribution officiel de cartes prépayées de Libertis à Libreville....222
Planche n° 21 : Vendeurs à la sauvette de cartes de recharge prépayées sur le bord de mer à Libreville....222
Planche n° 22 : Prestations de service du cyber Dibass à Libreville....224
Planche n° 23 : Page d'accueil du site gabonais assala.com en juin 2004....225
Planche n° 24 : Siège social de Libertis à Libreville....312
Planche n° 25 : Aspects de la communication de Libertis en 1999....314
Planche n° 26 : Le siège social de Celtel Gabon à Libreville en 2000....321
Planche n° 27 : Le panel de l'offre initiale de Celtel Gabon....322
Planche n° 28 : L'héliportage télévisé des shelters à Libreville pour le compte de Télécel Gabon....335
Planche n° 29 : Les solutions commerciales initiales de Télécel Gabon....337
Planche n° 30 : Le siège social de Télécel Gabon lors du lancement officiel de ses activités en septembre 2000....339

LISTE DES PLANCHES

Planche n° 31 : La page d'accueil du premier site Internet officiel du Gabon en 1996....348
Planche n° 32 : Le site Internet officiel d'Omar BONGO ONDIMBA en 2004....352
Planche n° 33: La page d'accueil du site Internet officiel d'Omar BONGO ONDIMBA en 2008....354
Planche n° 34 : La page d'accueil du site Internet officiel du Gabon en 2008....359
Planche n° 35 : La page d'accueil du site Internet du Sénat Gabonais en 2008....367
Planche n° 36 : L'USTM au Gabon à la recherche d'un FAI dans le monde....385
Planche n° 37 : Les TIC dans les revendications étudiantes au Gabon : cas de l'Internet à l'UTSM en 2009....389
Planche n° 38 : Deux activités de l'ONG Espace Internet Gabon....397
Planche n° 39 : Une plaquette de communication de l'ONG Espace Internet Gabon....400
Planche n° 40 : La première fête de l'Internet au Gabon en 1998....409
Planche n° 41 : Panorama de la fête de l'Internet au Gabon en 2000....410
Planche n° 42 : Le programme de la fête de l'Internet au Gabon en 2003....411
Planche n° 43 : Gabon Central en 1998 et 2001 : la page d'accueil du site web historique des gabonais de l'étranger....416
Planche n° 44 : La page d'accueil du site web Gabonesecommunity en 2008 : un exemple de plate forme des contenus autonomes élaborés par la diaspora....417
Planche n° 45 : Le campus numérique : un exemple de coopération multilatérale réussie dans les TIC....431
Planche n° 46 : Le Gabon à la recherche de la circonscription du secteur des TIC....443
Planche n° 47 : La page d'accueil du site web du ministère chargé des TIC au Gabon en 2009....448
Planche n° 48 : Le SIMEN comme instrument de promotion des TIC au cœur de la stratégie de l'APIP....462
Planche n° 49 : Gabon Telecom entre renaissance et nouvelles ambitions....473
Planche n° 50 : Les tarifs des communications et des services Internet de Gabon Télécom en juin 2007....505
Planche n° 51 : Le GSM fixe comme offre originale de la téléphonie mobile au Gabon....534
Planche n° 52 : Etat du réseau informatique de l'administration du Gabon en 1992....540
Planche n° 53 : Le prix moyen d'un pack multimédia au Gabon en 2008....556
Planche n° 54 : La Maison de la Radiodiffusion Télévision Gabonaise en 2007....566
Planche n° 55 : Gabon Poste en 2003, un nouveau décor pour un nouveau départ....600
Planche n° 56 : Un télécentre GSM à Libreville en 2003....617
Planche n° 57 : Un télécentre GSM informel à Libreville en 2006....618
Planche n° 58 : Le portefeuille clients d'OCACI en 2008....626
Planche n° 59 : Aperçu sur la réglementation des cybercentres au Gabon en 2003....653
Planche n° 60 : L'organisation en réseaux thématiques du projet RDD-Gabon....687
Planche n° 61 : Séminaire de validation des ateliers du projet ICD en 2000....692
Planche n° 62 : Images du musée virtuel du Gabon en 2006....703
Planche n° 63 : Images des cybercentres de Lastoursville en 2008....712
Planche n° 64 : Offre des services du Centre Spiritain à Lastoursville en 2008....713
Planche n° 65 : Aspects techniques du fonctionnement du réseau VSAT de SETRAG....719

Planche n° 66 : En-tête du site Internet de l'Association MBOLO AGG en 2004 735
Planche n° 67 : La page d'accueil du site Internet de MBOLO AGG en 2009 736
Planche n° 68 : Séminaire sous-régional sur le développement d'Internet 787

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique n° 1 : L'évolution des usagers et des prestations au sein du Campus numérique de Libreville entre 2003 et 2006 435
Graphique n° 2 : Recettes annuelles en millions de F CFA des prestations du CNFL entre 2003 et 2006 435
Graphique n° 3 : L'accès et la diffusion de documents scientifiques au CNFL entre 2003 et 2006 436
Graphique n° 4 : Répartition par langues de documents distribués au CNFL entre 2003 et 2006 436
Graphique n° 5 : Evolution de la capacité de connexion internationale à l'Internet au Gabon (1998-2008) 501
Graphique n° 6 : Evolution des abonnés de la téléphonie mobile au Gabon entre 2000 et 2008 525
Graphique n° 7 : Evolution des parts de marché des opérateurs GSM du Gabon entre 2002 et 2008 526
Graphique n° 8 : L'évolution des micro-ordinateurs au Gabon entre 1996 et 2002 541
Graphique n° 9 : L'évolution du chiffre d'affaire de GBM entre 1992 et 1997 552
Graphique n° 10 : La répartition des télécentres dans les villes gabonaises en septembre 2008 615
Graphique n° 11 : La proportion des télécentres ayant moins de 5 lignes téléphoniques dans les villes gabonaises en septembre 2008 615
Graphique n°12 : Les effectifs de l'OPT entre 1964 et 2000 755

LISTE DES ENCADRES

Encadré n° 1 : Le modem USB de Celtel en 2008 : un service innovant pour l'Internet mobile 326
Encadré n° 2 : Le discours du Président du Gabon au SMSI de Genève en 2003 363
Encadré n° 3 : La perception d'un acteur direct sur la précarité des accès Internet à l'USTM en 2007 387
Encadré n° 4 : Le champ des compétences de la Commission Nationale de l'Informatique au Gabon 452
Encadré n° 5 : Pratique féminine ou masculine ? Le *biping* ou l'usage populaire de la discorde 532
Encadré n° 6 : Le Trésor Public, acteur de l'insertion des TIC au Gabon 707
Encadré n° 7 : Mettre les TIC au service du développement du Gabon 802

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Les SMSI de Genève 2003 et Tunis 2005, cadre historique d'échanges sur un problème mondial les technologies de l'information et de la communication 853-865
ANNEXE 2 : La société de l'information, les TIC et le développement : une question géopolitique 866-871
ANNEXE 3 : Les TIC comme problème géopolitique de l'Afrique contemporaine 872-888
ANNEXE 4 : TIC et intégration régionale en Afrique centrale : une mise en perspective 889-898
ANNEXE 5 : Aspects d'une géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon 899-911
ANNEXE 6 : Itinéraire de la recherche 912-936

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

Adresse électronique
1- Code par lequel un élément informatique (ordinateur, routeur…) peut être reconnu sur un réseau.
2- Code mnémotechnique grâce auquel un utilisateur peut recevoir du courrier électronique (ex.:alain.martin#globenet.org).

Adresse Internet (Adresse IP)
Adresse identifiant une machine sur le réseau Internet. Cette adresse est composée de quatre octets (soit 32 bits) généralement écrits sous forme décimale, ce qui donne par exemple 131, 224, 91,50.

ADSL (Asymetric Digital Subscriber Line)
a) L'ADSL est une technologie permettant de faire passer de hauts débits sur les fréquences hautes de la paire de cuivre raccordant l'abonné au réseau téléphonique (boucle locale).Il est possible de téléphoner et de se connecter à Internet simultanément car la voix transite par les fréquences basses. C'est une technologie asymétrique : le débit montant (données émises par l'utilisateur) est plus faible que le débit descendant (données transmises à l'utilisateur).

b) L'ADSL est une technologie permettant de faire passer sur une ligne téléphonique des données numériques à haut débit. Ces données peuvent être par exemple de la voix sur IP, de la TV numérique, de la visiophonie et bien sûr de l'Internet haut débit.

Analogie
Un signal est dit analogique s'il peut prendre n'importe quelle valeur entre deux extrêmes (valeurs continues).Contraire : numérique.

Arpanet (Advanced Research Project Agency Network)
Réseau à commutation de paquet qui constitua la base Internet. Ce réseau voit le jour en 1969, sous la bannière du département de la Défense américain (DoD). Arpanet reste une des arêtes d'Internet jusqu'en 1990, date à laquelle il est intégré au NSFNET.

ASCII (American Standard Code for Information Intergence)
Système de codage des caractères alphanumériques sur 7 bits. Les alphabets européens sont représentés par des versions étendues de l'ASCII codées sur 8 bits.

ATM (Asynchronous Transfer Mode)
Protocole de transmission de données numériques à très haute vitesse (622 Mbits/s). Dans le cadre de l'ADSL France Télécom, cette technologie permet de regrouper en les multiplexant les données des connexions ADSL collectées au niveau des DSLAM vers les BAS. **(Les débits communiqués en ATM sont 25% plus importants que ceux communiqués en IP)**

Backbone
Réseau généralement à haut débit réalisant l'interconnexion de plusieurs sous réseaux. Bien que le terme anglais soit souvent le plus utilisé, on peut trouver en français : épine dorsale ou plus rarement, réseau d'interconnexion.

Bande passante
En théorie, la bande passante désigne la différence en Hertz entre la fréquence la plus haute et la fréquence la plus basse utilisable sur un support de transmission (s'utilise notamment dans ce sens dans le cas des réseaux à larges bandes). En pratique, on parle de bande passante pour désigner le débit supporté par une ligne de communication. En anglais : bandwith).

BBS (Bulletin Board System)
Les BBS offraient des services de transfert de fichiers, de messagerie électronique et de conférence. Les BBS étaient géré par un micro-ordinateur relié au réseau téléphonique et par un ou plusieurs modems(s). Ces systèmes ont aujourd'hui disparus.

Binaire
Langage dont l'alphabet de base est composé de deux éléments (0 et 1). Ce langage est utilisé par les ordinateurs pour représenter des données.

Bit
Unité binaire (0 ou 1) constituant le langage de base de l'informatique. Terme issu de la contraction de l'anglais *Binary Digit* (chiffre binaire). Sur un réseau, la vitesse de transfert est le plus souvent exprimé en bits par seconde (bps). Une erreur commune est de confondre cette mesure avec des kilo-octets par seconde. Ainsi, un modem d'une capacité théorique de 56000 bps aura un taux de transfert maximal de 6,83Ko (8bits formant un octet, et 1024 octets formant un Ko).

Bitnet (Because It's Time Network)
Réseau académique offrant-jusqu'en 1989- des services de messagerie et de transfert de fichiers.

Bureautique
Ensemble de techniques et de moyens tendant à automatiser les activités de bureau et principalement le traitement et la communication de la parole, de l'écrit et de l'image.
Source : Glossaire informatique des termes de la Commission ministérielle de terminologie informatique

CIX (Commercial Internet Exchange)
Association créée en 1991 par CERFnet, PSInet et Uunet en réponse aux restrictions posées par le NSFNet en matière de trafic commercial.Http://www.cix.org

Client
Dans l'architecture client/serveur, la machine qui utilise un service est nommée cliente. On emploie également ce terme pour désigner le logiciel permettant d'utiliser un service rendu par un serveur (client FTP).

Clipper
Nom d'une puce de cryptage que le gouvernement américain souhaitait imposer pour tous les appareils de communication numériques. Cette puce aurait permis d'encrypter les transmissions tout en assurant aux services secrets américains l'accès aux communications. Cette initiative fut vigoureusement combattue. Voir l'EFF (http://www.eff.org).

Coaxial
Câble composé d'un fil central isolé entouré d'une tresse métallique servant de fil de masse, permettant ainsi d'éviter les parasites

Commutateur
Elément d'interconnexion de 2 segments de réseaux locaux de même topologie. Utilise les adresses physiques MAC.
En anglais : switch

Commutation
Action d'associer temporairement des organes, des voies de transmission ou des circuits de télécommunication pendant la durée nécessaire au transfert de l'information.
En anglais : switching

Commutation de circuit
La commutation de circuit permet d'établir un circuit entre deux équipements. Elle est utilisée sur le réseau téléphonique commuté pour mettre en relation deux correspondants.

Commutation de paquet
Technique de transmission dans laquelle on divise le message à transmettre en paquet. Les paquets sont envoyés et réassemblés à la réception. Cette technologie, qui sous-tend les réseaux X.25 et TCP/IP optimise l'utilisation de la bande passante de réseau par un partage des ressources disponibles.

CompuServe
CompuServe est un réseau informatique mondial revendiquant environ 5 millions d'utilisateurs. L'accès au réseau se fait via modem en se connectant sur un des points d'accès de CompuServe. Les services offerts sont la messagerie électronique (avec passerelles vers Internet), le transfert de fichiers et les forums de discussion électroniques et l'accès Internet (Web).http://www.compuserve.com

Concentrateur
Elément de connectivité qui constitue une connexion commune entre des composant d'un réseau en étoile. Les concentrateurs actifs nécessitent une alimentation électrique car ils régénèrent et retransmettent les signaux sur le réseau. Les concentrateurs passifs interconnectent simplement les éléments du réseau. Ils disposent des prises RJ45 pour les câbles à paires torsadées, de prises BNC pour des câbles Ethernet fin et de prises AUI (ou DIX) à 15 broches. Différents concentrateurs peuvent être reliés en cascade au moyen de câble à paires torsadées croisés (ou de sorties inversées) ou en bus au moyen d'un câble coaxial si le concentrateur est doté d'une prise BNC.
En anglais hub

Courrier électronique
Message texte sous forme de fichier informatique, échangé de manière asynchrone et pouvant être accompagné d'éléments multimédias (son, image, vidéo ou autres documents informatiques).
Peut être abrégé en « courriel »
En anglais : E-mail (electronic mail)

Cyberespace
Terme apparu en 1984 dans le roman de l'auteur de science-fiction américain, William Gibson, intitulé (Neuromancer), et qui désigne l'ensemble des ordinateurs connectés en réseau.

Datagramme
Terme désignant un bloc ou paquet d'informations dans un réseau fonctionnant en mode paquet. Le datagramme possède un en-tête dans lequel figurent l'adresse de la machine destinataire et un numéro d'ordre utilisé pour reconstituer le message.

Dial-Up
Technique permettant de se connecter à un ordinateur ou à un réseau en passant par une ligne téléphonique, via un modem.

DNS (Domain Name Server)
Voir système de noms de domaines

Domaine
Ensemble d'adresses électroniques faisant l'objet d'une gestion commune

Dot Force (Digital Opportunity Task Force)
Groupe de travail du G8 dédié à la fracture numérique
En français (moins courant) GEANT

Echelon
Puissant système américain, basé en Grande-Bretagne, d'espionnage des messages électroniques, communications téléphoniques et fax, Echelon est contrôlé par le NSA et sert à la protection des USA mais aussi à l'espionnage industriel

EDGE (Enhanced data rates for global evolution)
EDGE est un standard de mobiles 3è génération permettant des transferts de données à des débits de 384 KBits/s. il s'agit d'une évolution du standard américain TDMA

En ligne
Mode de fonctionnement d'un système informatique connecté à un réseau.
En anglais : online

Ethernet
Protocole de communication sur réseau local qui permet de relier des ordinateurs (et des périphériques) entre eux afin de partager une connexion Internet. La bande passante est généralement de 10Mbit/s mais peut aller jusqu'à 100 Mbit/s voire des Gb/s.

FAI (Fournisseur d'Accès Internet)
Organisme qui possède un ou plusieurs ordinateurs reliés en permanence sur Internet. Pour accéder à Internet le lien se connecte sur les ordinateurs de son FAI. Voir aussi FSI
En anglais : Internet Access provider (IAP)

FAQ (Foire Aux Questions)
Rubrique présentant par sujets les questions les plus fréquemment posées par les utilisateurs, accompagnées des réponses correspondantes.
En anglais : FAQ (Frequently Asked Questions)

Fibre optique
1)-Support acheminant les données numériques sous forme d'impulsions lumineuses modulées. Il est constitué d'un cylindre de verre extrêmement fin (le brin central) entouré d'une couche de verre concentrique (gaine)
2)- De forme cylindrique, ce support fin, souple et transparent, permet d'acheminer les données par modulation d'un faisceau lumineux. Les débits peuvent atteindre plusieurs centaines de Mb/s.

Fidonet
Réseau de BBS créé en 1984 par l'américain Tom Jennings qui a regroupé jusqu'à 20.000 serveurs dans le monde qui utilisaient le logiciel FidoBBS.

Firewall
Voir pare-feu

Fréquence
Caractérisation d'un mouvement vibratoire comme une onde électromagnétique. Nombre de fois où le phénomène se produit par seconde (se mesure en Hetz, Hz). Pour un processeur, c'est le nombre d'opérations élémentaires effectuées. Plus il est élevé, en MHz, millions de hertz, plus le processeur est rapide. Désigne aussi la position occupée par un émetteur de radio ou de télévision dans le spectre radioélectrique.

FSI (Fournisseur de Services Internet)
Organisme qui propose des services liés à Internet (réalisation de sites web, hebergement, référencement etc.).Est généralement aussi FAI
En anglais : ISP (Internet Service Provider)

FTP (File Tranfer Protocol)
Protocole de transfert de fichiers utilisé sur Internet. Il définit les règles de transfert des fichiers entre deux machines (RFC-959, STD-9)

GIX (Global Internet eXchange)
Plate-forme d'échange de trafic Internet entre fournisseurs d'accès au niveau international.

Gopher
Système d'information distribué fonctionnant en mode client-serveur. L'accès à l'information est structuré selon un réseau de menus multi-niveaux. Le web l'a totalement supplanté.

Hardware
Terme anglais pour désigner le matériel informatique en général. Se distingue du software (logiciels)

Hertz
Unité de mesure d'une fréquence ; la radio et la télévision hertziennes terrestres émettant sur des fréquences comprises entre 150kilohertz (kHZ) et quelques centaines de mégahertz (MHz=1000kHz) ; les satellites utilisent des fréquences plus élevées de plusieurs gigahertz (GHz=1000MHz).
Pour un processeur, la valeur de la fréquence exprimée en Hertz est égale au nombre de cycles d'horloge par seconde. On exprime aujourd'hui les fréquences en MHz (millions de Hertz) ou en GHz). Pour un écran, les valeurs exprimées en hertz correspondent souvent au rafraîchissement de l'écran et correspondent au nombre de fois que l'image est réaffichée en une seconde.

Hexadécimal
Système numérique de base 16 (0 à 9, A à F)

Hors ligne
Mode de fonctionnement d'un système informatique n'étant pas connecté sur un réseau.
En anglais : off line

Hot spot
Zone limitée et connaissant en général une forte affluence (cafés, hôtels, gares, aéroports…) où les utilisateurs équipés de terminaux portables peuvent se connecter à une liaison Internet haut débit par l'intermédiaire d'un réseau local sans fil.

Hôte (ordinateur…)
Ordinateur distant qui reçois les appels d'autres machines

HTML (Hyper Text Markup Language)
Langage de description de document hypertexte utilisé sur le World Wide Web. Il s'agit d'un langage interprété par les logiciels clients (navigateurs) comme Mosaic, Mozilla, Netscape Navigator ou Internet Explorer.

HTTP (HyperText Transfer Protocol)
Protocole de communication utilisé pour les échanges de données entre les clients et les serveurs web.

Hypertexte, Hyper document
Document (texte, images, vidéo) comportant les liens permettant d'accéder à d'autres documents ou parties de documents. Ce mode de navigation non-linéaire est à la base de la technologie web. Ce terme a été inventé en 1960 par Ted Nelson.

IAB (Internet Architecture Board)
Organe central de l'ISOC.

IANA (Internet Assigned Numbers Authority)
Organe de l'ISOC anciennement responsable de la gestion des numéros sur Internet et notamment des adresses IP.

IEEE (Institute of Electrical and Electronical Engineers)
Association professionnelle des ingénieurs et électroniciens américains. L'IEEE effectue des travaux de normalisation. Voir http://www.ieee.org.

IETF (Internet Engineering Task Force)
Organe de l'ISOC (dépendant de l'IAB) qui fédère les groupes de recherche et développement travaillant sur les technologies et les protocoles Internet.

Implémenter
Réaliser la phase finale d'élaboration d'un système qui permet au matériel, aux logiciels et aux procédures d'entrer en fonction.
Note : il convient de ne pas utiliser le terme implémenter comme synonyme d'implanter appliqué à un logiciel.

Information
Faits et connaissances déduits des données. L'ordinateur manipule et génère des données. La signification déduite des données est l'information : c'est-à-dire que l'information est une conséquence des données. Les deux mots ne sont pas synonymes bien qu'ils soient souvent utilisés l'un pour l'autre.

Informatique
Néologisme construit à partir des mots information et automatique par P.Dreyfus en 1962. Il s'agit donc d'une discipline qui concerne le traitement automatique de l'information. La définition acceptée par l'Académie Française est la suivante : « Science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines techniques, économiques et sociaux.

Intégrité
Ce mot signifie que tous les composants matériels et logiciels appartenant au système de traitement des données fonctionnent bien, que des données sont correctes et restent quand elles sont traitées. Il y a donc, par exemple, dans les bancs des données, certaines mesures de sécurité qui garentissent que, si une erreur surgit lors du traitement, les données sont remises en l'état dans lequel elles étaient auparavant.

Interconnectabilité
Possibilité d'interconnexion et mise en réseau de plusieurs réseaux.

Interface
Appareil, composant ou logiciel permettant à deux matériels informatiques d'échanger des informations par l'utilisation des règles communes mais aussi à l'homme de communiquer avec la machine.

Internaute
Ensemble de réseaux interconnectés par le protocole IP.

Interopérabilité
Deux réseaux sont interopérables lorqu'ils permettent à un même fournisseur (non propriétaire de l'un, de l'autre ou des deux) d'y proposer le même service sans modification.

Intranet
Réseau local et privé utilisant les technologies Internet (protocole et applications TCP/IP). Sa sa particularité est de ne pas être ouvert aux connexions publiques.

IP (Internet Protocol)
Protocole de télécommunications utilisé sur les réseaux qui servent de support à Internet et permettant de découper l'information à transmettre en paquets, d'adresser les différents paquets, de les transporter indépendamment les uns des autres et de recomposer le message initial à l'arrivée (commutation de paquets).

Sur Internet, il est associé à un protocole de contrôle de la transmission des données appelé TCP (Transmission Control Protocol) ; on parle ainsi du protocole TCP/IP.

IP V6 ou IPng (Internet Protocol Next Generation)
Nouvelle version du protocole Internet destiné à remplacer (avant 2010 pour l'ensemble de l'Internet) l'actuel protocole Ipv4. Sa particularité est de coder les adresses sur 128 bits permettant ainsi une multiplication du nombre de machines connectables, en contraste avec la pénurie actuelle d'adresses disponibles.

IR (Internet Registry)
Organe chargé de la gestion de l'attribution des adresses Internet.

IRTF (Internet Reseach Task Force
Organe de recherche de l'ISOC responsable des évolutions de l'Internet à long terme.

ISO (International Organization for standardization)
Organisation internationale de standardisation regroupant les organismes similaires de 146 nations (en janvier 2003). L'ISO se charge des standards qui régissent l'Internet actuellement.

ISOC (Internet Society)
Organisme international organisé en chapitres nationaux et chargé de promouvoir le développement du réseau Internet, notamment technique au travers de l'IAB, l'IETF et l'IRTF. http://www.isoc.org.

Linux
Version du système d'exploitation Unix, gratuite et libre de droits qui s'est développé sous l'impulsion de son créateur, le finlandais Linus Thorvald et grâce à une communauté mondiale de développeurs. Grâce à sa puissance et à sa fiabilité, Linux est devenu rapidement le système d'exploitation par excellence pour tout ce qui concerne le fonctionnement d'Internet.

Liste de discussion
Débat auquel l'on participe par courrier électronique. Une liste à sens unique (d'un seul émetteur vers plusieurs destinataires) s'appelle liste de diffusion (ou bulletin électronique).
En anglais : *mailing list*

Logiciel
Ensemble structuré d'instructions et de règles utilisé pour accomplir un ensemble de tâches données. On peut ainsi distinguer les logiciels de base (systèmes d'exploitation), les logiciels de langage (permettant de créer ou de faire fonctionner un autre logiciel), et les logiciels d'application.

Logiciel libre
Logiciel qui est fourni avec son code source et dont l'utilisation, la diffusion, la modification et la diffusion des versions modifiées sont autorisées. Logiciel libre ne veut pas dire gratuit.

Logiciel propriétaire C'est un logiciel qui n'est pas libre. Il ne peut être modifier, décrypter, étudier, diffuser comme le logiciel libre.

Loi de Moore
Constatation empirique selon laquelle la puissance des microprocesseurs doublait à chaque nouvelle génération (soit tous les 18 ou 24 mois). Formulée en 1965 par Gordon Moore, un des co-fondateurs de Fairchild SemiConductors et d'Intel, cette loi s'avère en grande partie exacte aujourd'hui.

LS (Liaison spécialisée)
Connexion dédiée permanente au réseau.
En anglais : leased line

Mainframe
Environnement informatique composé d'un gros système central et de stations clients.

Maintenance
Entretien consistant à prévenir ou à corriger les dégradations matérielles ou pannes logicielles afin de rétablir le fonctionnement d'un système informatique ou de télécommunications. La commission interministérielle de terminologie informatique précise qu'il ne peut être employé pour désigner les améliorations fonctionnelles ou de performances apportées à chaque nouvelle version d'un logiciel.

Micro-ordinateur
Ordinateur transportable de dimension réduite.

Microprocesseur
Inventé en 1971 par Ted Hoff à santa Clara dans la Silicon Valley pour le compte d'Intel, contient des circuits électroniques intégrés imprimés sur une seule pastille de silicium, communément appelé « puce électronique ».

Minitel
Marque du terminal d'accès au réseau vidéo texte français (Télétel).

Modem (Modulateur-Démodulateur)
Equipement informatique assurant la conversion entre un signal numérique et un signal analogique à modulation de fréquence. Il permet la communication entre ordinateurs via le réseau téléphonique commuté (RTC).

Mosaic
Nom du premier logiciel client pour le Web développé par le NCSA et qui permit l'essor de cette technologie.

Multimédia
Système qui traite à la fois des données textes, images, audios et vidéos.

Multiplexage
Technique permettant la transmission simultanée sur un même support physique de plusieurs informations ou messages.

MVNO
Opérateur mobile virtuel, car il ne possède pas de réseau pour acheminer les communications de ses clients, il loue le réseau de l'un des vrais opérateurs.

Navigateur
Logiciel qui permet de se déplacer dans et entre les services et documents composant un programme multimédia ou des hyperdocuments. Synonyme : logiciel de navigation.
En anglais : browser

NCSA (National Center for Supercomputing Applications)
Centre de recherche en informatique situé à l'Université d' Illinois à Urbana-Champaign.

Nœud de réseau
Ordinateur personnel ou autre unité connecté au réseau par l'intermédiaire d'une carte de réseau ou d'un pilote de réseau local. Un serveur, un poste de travail, un routeur, une imprimante ou un télécopieur peuvent constituer un nœud de réseau.

Nom de domaine
Adressage d'une machine sur Internet. Les noms de domaines sont divisés en deux familles :
-les noms de domaines génériques (gTLD) comme .org, .com ou net
-les noms de domaines nationaux (ccTLD) comme. Sn pour le Gabon (.ga) ou. Ml pour le Congo (.)

Nom logique ou symbolique
Nom identifiant une machine sur Internet. Les serveurs de noms (DNS) convertissent les noms logiques en adresses IP.
En anglais : *hostname*

NSFnet (National Science Foundation Network)
Backbone du réseau Internet aux Etats-Unis entre 1986 et 1995. Aujourd'hui ce réseau a été remplacé par une interconnexion de grands réseaux IP américains.

NTI (Nœud de Transit International)
Commutateur qui permet la connexion de Transpac aux étrangers de transmission par paquets conformes à la norme X 25.

Numérique
Type de signal électrique qui ne peut prendre qu'un nombre fini de valeurs discrètes (par exemple -5V, 0V et +5V pour un signal tertiaire).codé en valeur binaires (0 et 1), il est à la base du traitement informatisé. Par extension, tout ce qui fonctionne sur la base de signaux numériques (ex. la télévision numérique).

Numérisation
Conversion d'un signal analogique en signal numérique

Octet
Ensemble structuré de 8 éléments binaires (bits) proposant ainsi 256 possibilités. Les valeurs de stockage d'information sont exprimées en multiples de l'octet. Les symboles Ko, Mo et Go représentent respectivement le Kilooctet, le mégaoctet et le gigaoctet. Dans ce cas et contrairement à la norme, on considère généralement que le kilooctet est égal à 2^¨10=1024 octets et non 1000 et le mégaoctet à 2^20 et non 1 000 000.
En anglais : byte

Opérateur
Entreprise responsable de la construction et/ou de la maintenance (opérateur technique) ou de l'exploitation (opérateur commercial) d'un système de diffusion de télévision, de radio, de télécommunication ou de télématique.

Ordinateur
Machine automatique, programmable et autonome qui permet de traiter électroniquement des données.

OSI (Open System Interconnection)
Standard architectural et conceptuel à 7 couches défini par l'ISO pour répondre au problème de la normalisation de l'interconnexion des systèmes informatiques.

Paquet
Une des notions fondamentales de l'Internet destinée à faciliter le transport des données sur le réseau. Un message est découpé en morceaux de taille équivalente accompagnés d'une étiquette. Celle-ci contient l'adresse de l'expéditeur et du destinataire, un numéro d'ordre dans le message, ainsi qu'un moyen d'en vérifier l'intégrité. Lors du transfert, chaque paquet ne suit pas nécessairement le même chemin, mais ils sont réassemblés à l'arrivée pour reconstituer le message. (Voir commutation de paquet).

Pare Feu
Dispositif qui permet de relier en toute sécurité un réseau interne d'entreprise aux réseaux publics et non protégés tel que Internet.
En anglais : Firewall

Passerelle
Equipement permettant à deux réseaux différents de communiquer. Certaines passerelles sont bidirectionnelles, d'autres unidirectionnelles.

PC
Né en 1981 à l'initiative d'IBM, le PC (Personal Computer, ordinateur individuel) n'est que la forme la plus récente des machines informatiques. Tout le développement de l'Internet s'est effectué sur de gros systèmes (aussi appelés mainframes), parfois des « mini-ordinateurs » à peine plus petits, auxquels étaient reliés des « terminaux » qui se résumaient à un écran, capable de n'afficher que des caractères (à la rigueur des graphiques simples), et un clavier.

Périphérique
Matériel informatique externe à l'unité centrale destiné à remplir une fonction particulière (notamment les opérations d'entrée/sortie comme le clavier, l'écran…).

Pirate
Désigne une personne qui s'introduit dans un système informatique sans y avoir été invité. Par extension, désigne également une personne reproduisant illégalement des ressources numériques (CD, logiciels…).

PoP (Point of Presence)
Point de connexion au réseau offert par un fournisseur d'accès Internet.

Processus
Succession d'étapes élémentaires permettant d'aboutir à un résultat.
Protocole
Convention spécifiant des règles et des spécifications techniques à respecter dans le domaine des télécommunications afin d'assurer l'interopérabilité des systèmes. De nombreux protocoles sont normalisés, ce qui leur assure une reconnaissance nationale ou internationale (normes ISO ou UIT par exemple).

Push
Mode nouveau de collecte d'informations sur Internet. En s'abonnant à des fournisseurs de contenu (des chaînes Web), l'information arrive directement sur la machine dès qu'elle est mise à jour et cela sans que l'utilisateur ait besoin d'aller la chercher. Le mode opposé est dit « Pull ».

RENATER (Réseau National de télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche)
Groupe français d'intérêt public gérant le réseau d'interconnexion entre les établissements d'enseignement et les centres de recherche.

Répéteur
Relais-amplificateur (émetteur-récepteur) régénérant les signaux issus d'un segment de câble pour les réémettre sur le suivant et réciproquement, ceci afin de compenser les affaiblissements dus à la transmission par le câble ou relais réémetteur entre la liaison montante et la liaison descendante dans le cas d'une transmission par satellite.

Répertoire
Table logique qui donne des indications sur chaque fichier auquel elle renvoie.

Réseau informatique
Ensemble des moyens matériels et logiciels mis en œuvre pour assurer les communications entre ordinateurs, stations de travail et terminaux informatiques.

Réseau local
Réseau de transmission de données à utilisation privée. Utilise essentiellement Ethernet comme moyen de transmission filaire ou radio. Sert à relier entre eux sur une distance limitée des terminaux, des ordinateurs et/ou des serveurs.

RFC (Réquest For Comment)
Document technique émanant de la communauté de recherche et du développement de l'Internet. Tous les standards Internet sont décrits dans des RFC (mais toutes les RFC ne contiennent pas de standards Internet).

RIO (Réseau Intertropical d'Ordinateurs)
Service de l'Institut français de Recherche pour le Développement (IRD, ex-ORSTOM) dédié à l'appui à l'informatisation et à la mise en réseau des centres de recherche scientifique de l'IRD.

RIPE (Réseau Numérique à Intégration de Services)
Réseau numérique fonctionnant sur du câble téléphonique et offrant des services de téléphonie, de télécopie et de transfert de données. Le réseau RNIS français se nomme Numeris.
En anglais : ISDN (Integrated Services Digital Network).

Routage
Action effectuée par un équipement appelé routeur, consistant à aiguiller des paquets dans le réseau.

Routeur
Outil logiciel ou matériel pour diriger les données à travers un réseau. Il s'agit souvent d'une passerelle entre plusieurs serveurs pour que les utilisateurs accèdent facilement à toutes les ressources proposées sur le réseau. Le routeur désigne également une interface entre deux réseaux utilisant des protocoles différents.

RTC (Réseau Téléphonique commuté)
Réseau téléphonique filaire, généralement géré par un opérateur public. On n'utilise que rarement l'expression réseau téléphonique public commuté, RTPC.
En anglais : *public switched telephone network*, PSTN.

SDH Synchronous Digital Hierarchy ou Hierarchie numérique synchrome, support de transmission optique pour les hauts débits qui a l'avantage d'être un système universel avec des interfaces de transmissions simplifiés et un niveau de sécurité élevé

Serveur
Se dit d'une machine ou d'une application capable de rendre un service à des clients.

Serveur de noms de domaines
Base de données distribuées qui donne la correspondance des noms de machines (comme www.africanti.org**) en adresses** Internet (comme 194.56.78.2) et inversement. Le DNS évite notamment à se souvenir de listes d'adresses Internet.

Service universel
Service délivré à l'ensemble des usagers potentiels (comme le téléphone).service qui intègre sur le même outil de distribution l'ensemble des services de communication attendus sur le marché.

Source
Texte e l'ensemble des instructions (dans le langage de programmation effectif) ayant servi à créer un logiciel.

Standard
Norme de fait, le plus souvent industrielle. Le standard se distingue de la norme par le fait qu'il ne fait pas l'objet d'une publication qui en détaille le contenu.

Système d'exploitation
Un groupe organisé d'instructions qui gère l'ordinateur.

Système distribué
Système informatique dont les composantes sont réparties entre plusieurs machines reliées en réseau.

Taux de transfert
Correspond à une quantité d'informations transmises par seconde. Pour un modem, ce seront des Ko par seconde, pour un disque dur ou lecteur de CD-ROM, des Mo par seconde.

TCP (Transmission Control protocol)
Protocole de niveau Transfert (couche 4 OSI) utilisé par la plupart des applications Internet.

TCP/IP (Transmission Control over Internet Protocol)
Famille des protocoles utilisés par Internet permettant la communication dans un environnement informatique hétérogène.

Télématique
Ensemble des services de nature ou d'origine informatique pouvant être fournis à travers un réseau de télécommunications. Terme apparu pour la première fois en 1978 dans le rapport Nora-Minc sur l'informatisation de la société.

Telnet
a) Protocole d'application définissant l'émulation de terminal qui permet de se connecter sur un autre ordinateur d'Internet (ouverture de session).
b) Logiciel permettant cette connexion.

Terminal
Equipement électronique ou informatique permettant l'accès à distance à un système informatique. Un terminal est ainsi de fait un élément de réseau.

Transmission synchrone
Mode de transmission synchronisé par un signal d'horioge (le quartz interne au micro). Les événements sont selon un laps de temps bien déterminé.

Transmission asynchrone
Communication série entre deux ordinateurs dont les signaux sont émis à intervalles irréguliers. Les données sont transmises, précédées d'un bit de début (stat bit) et d'un bit de fin (stop bit).

UIT (Union Internationale des Télécommunications)
Organisation internationale de normalisation et d'études sur les télécommunications constitué de 120 pays et 300 opérateurs privés.
En anglais : ITU (*International Telecommunications Union*)
http://www.itu.int

Unix
Marque d'un système d'exploitation multitâches et multi-utilisateur développé en 1969 par AT&T. il en existe désormais plusieurs sortes dont BSD (développé par l'Université de Berkeley) et System V (développé par Bell Labs-UDT et Novell).

URL (Uniform Resource Locator)
-Techniquement :
de façon synthétique et amplificatrice, la définition la plus couramment acceptée de Usenet est celle d'un ensemble de machines reliées à différents réseaux qui véhiculent des articles postés dans des groupes de discussion (newsgroups). Les articles véhiculés doivent respecter un format de diffusion standard (RFC-1036) acceptable par tous les réseaux. En effet, chaque réseau à ses particularités et ne transporte pas tous les groupes de discussions. En ce sens, il ne faut pas confondre Usenet et Internet, ce dernier n'étant qu'un des réseaux participant au système :
-Humainement :
Par extension, Usenet est aussi la communauté des personnes qui lisent et écrivent des articles dans les groupes de discussions auxquels ils ont accès.

UUCP (Unix-to-Unix Copy)
Programme permettant d'échanger des fichiers entre une machine Unix et une autre.

Vidéotexte
Système permettant de diffuser des informations textuelles utilisant le réseau téléphonique (Télétel en France). L'utilisateur Vidéotex se connecte au réseau en utilisant un terminal spécifique (le Minitel en France) ou un micro-ordinateur équipé d'un modem et d'un logiciel d'émulation de terminal.

Virtuel
Représentation de la réalité créée par un ordinateur et qui n'existe pas réellement (réalité virtuelle). Ce terme est actuellement utilisé pour définir tout ce qui a été créé par un ordinateur ou pour définir la communauté Internet, que l'on qualifie souvent de communauté « virtuelle ».

Virus
Logiciel informatique capable de se dupliquer (et de s'auto modifier pour les virus mutants). La plupart causent des dégâts aux systèmes infectés (pertes de données, etc.)

Voip (Voice Over IP/Voix sur IP)
Transmission de la voix par Internet (en mode paquet à l'identique de la data) sur un réseau qui utilise le protocole IP. Les communications sont établies à travers des box ou via des terminaux téléphoniques IP (IP phone) ou à l'aide de logiciels IP embarqués dans un PC (softphone).

VPN : Virtual Private Network (en français Réseau Privé Virtuel, RPV)
Solution d'interconnexion de sites distants garantissant la sécurité des informations échangées. Le réseau est dit « virtuel » dans la mesure où il relie des réseaux locaux grâce à l'Internet, et « privé » car seuls les ordinateurs des réseaux locaux faisait partie du VPN peuvent accéder aux données. Ce moyen de communication s'appuie sur des protocoles comme TCP-IP, PPP, etc. et fournit des services de sécurité comme l'authentification des systèmes à partir de mot de passe, de certificat, etc.

VSAT (Very Small Aperture Terminals)
Système satellite utilisant des paraboles de réception dont le diamètre est inférieur à 3,7 mètres.

Web (Toile)
Méthode d'exploitation de l'Internet, par l'usage de l'Hyper Texte, et mis au point par un chercheur du CERN, Tim Berner-Lee. On parle « Web », même s'il s'agit en réalité du « World Wide Web » ou « W3 ».

World Wide Web (WWW, web ou W3)
Voir web

X.25
Protocole de transmission des données et interface entre terminaux. Exemple, le réseau Transpac de France Télécom.

Sources :

Les définitions qui précèdent sont issues de plusieurs sources et ont été parfois reprises in extenso, parfois associées, parfois modifiées par nos soins.

INDEX DES AUTEURS

INDEX DES AUTEURS

A

A. CHENEAU-LOQUAY, 39, 75, 104, 119, 120, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 179, 188, 199, 228, 266, 273, 277, 545, 612, 687
A. DIALY NDIAYE, 758
A. LAFRANCE, 100
A. MAHAN, 238
A. MATTELART, 25, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 260, 261, 447
A. MINC, 35
A. MUCCHIELLI, 182
A. TOFFLER, 32, 33, 34
A. TOURAINE, 32, 38
A.F. SABI DJABOUDI, 566
A.J. TUDESQ, 92, 93, 768
A.L. SANGUIN, 239, 285
A.M. BROOKS, 146
A.S. BAILLY, 131, 136
Abraham LINCOLN, 253
AL GORE, 37
Alain DUCASSE, 705
Alpha Oumar KONARE, 42, 265

B

B. CASSETTE, 91
B. MVE ONDO, 249
B. MVE-ONDO, 79
B. PATINO, 592
B. RAOUL, 230
B. WILLOTTE, 406

C

C. E. SHANNON, 31
C. MBOUTSOU, 57
C. RAFFESTIN, 50, 170, 190, 210, 212, 239, 285, 300
C. VERLAQUE, 79, 80, 141, 142
C.C. KOUM, 99
C.H. COOLEY, 146

D

D. BELL, 32, 33, 35, 36
D. LOMBARD, 259
D. PUMAIN, 153
D. RETAILLE, 212
D. WOLTON, 26, 28, 39
Dominique WOLTON, 60

E

E EVENO, 240
E. EVENO, 39, 67, 128, 138, 141, 142, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 156, 168, 183, 184, 189, 284
E. RECLUS, 131, 141
Eric BERNARD, 179

F

F RATZEL, 238
F. BERNAULT, 50, 95
F. HULBERT, 239
F. LOUKOU, 180
F. RATZEL, 130, 131, 141, 238, 241, 969

G

G. BALANDIER, 192
G. BENKO, 263
G. DI MEO, 212
G. DIMEO, 181
G. DUPUY, 153, 171, 184, 189, 198
G. HUGONIE, 235
G. JOIGNAUX, 210
G. LASSERE, 97
G. ROSSATANGA-RIGNAULT, 53, 80, 82, 92, 434
G. TÖRNQVIST, 131, 150
G.A. LANGLEY, 146
G.L. GREENBERG, 146
G.S. BIGNOUMBA, 293

H

H. BAKIS, 36, 75, 91, 115, 128, 131, 133, 134, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 152, 184, 185, 186, 188, 199, 213, 230, 238, 241, 284, 479, 756
H. CAVAILLES, 131, 184, 198
H. JOHN MAC KINDER, 238
H. PORTER, 146
Hervé BOURGES, 578
H-P. ZIZA, 55

I

I. SOURBES-VERGER, 262

J

J. ATTALI, 234
J. BARRAT, 92, 93, 599
J. BOUQUEREL, 97
J. DJEKI, 50, 81
J. GOTTMAN, 130
J. LABASSE, 131
J. MIKE, 510
J. MORNEAU, 234
J. NYE, 35, 36
J.BRUNHES-DELAMARRE, 133
J.F. KENNEDY, 261
J.F. MEDARD, 236, 361
J.L. GOTTMAN, 239
J.T. OKALA, 93, 566
Jacques LEVY, 60, 169
J-B. OYONO, 100

J-F. FOGEL, 592
J-L. EWANGUE, 99

K

K.N. CUKIER, 280

L

L. VODOZ, 91
L.C. BOYOMO-ASSALA, 99

M

M DERRUAU, 241
M. CASTELLS, 25, 26, 36
M. DEVERGE, 199
M. EDZODZOMO-ELA, 94
M. FOUCHER, 239
M. HAGNERELLE, 235
M. LESOURD, 27, 168, 177, 178, 179, 184
M. MEZOUAGHI, 254
M. ROCHEFORT, 133
M. SERRES, 249
M. SORRE, 131
M. WOLKOWITSCH, 141
M.C. CASSE, 134, 184, 212, 213
M.L. ROPIVIA, 2, 50, 77, 79, 80, 81, 167, 193, 236, 237, 256, 257, 267, 284, 285, 297, 778, 789, 805
MAKANGA BALA, 26, 27, 28, 37, 38, 40, 44, 52, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 72, 77, 81, 98, 99, 103, 107, 111, 112, 116, 117, 120, 157, 161, 162, 163, 238, 282, 290, 294, 295, 367, 382, 387, 441, 445, 479, 485, 521, 526, 527, 533, 534, 540, 546, 554, 557, 563, 569, 571, 573, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 595, 596, 597, 609, 613, 614, 615, 616, 617, 622, 623, 626, 630, 632, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 651, 652, 660, 661, 663, 664, 665, 666, 668, 669, 670, 671, 678, 679, 680, 682, 697, 701, 702, 704, 718, 729, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 757, 773, 780, 783, 784, 785, 831, 832, 835, 843, 849, 934, 935, 936, 937, 938
M-C. NAVES, 233, 234
M-E. OWONA NGUINI, 99

N

N. JOHN SPYKMAN, 238
N. NEGROPONTE, 35
N. PEJOUT, 246
N. SENNEQUIER, 199

O

O. DOLLFUS, 135

P

P. BABA COULOUBALY, 778
P. BRETON, 36, 126
P. CLAVAL, 131, 133, 150, 152, 193, 239, 240
P. DANDJINOU, 256, 281
P. GEORGE, 133, 141, 193
P. GILLON, 189
P. GOULD, 131
P. GRISET, 241
P. MUSSO, 210
P. RENAUD, 473
P. TCHAWA, 212, 216
P. VIDAL de la BLACHE, 130
P. VIRILIO, 152
P-C. MAGANGA-MOUSSAVOU, 96

R

R. BROWN, 242
R. BRUNET, 85, 169, 190, 212
R. DAUDE, 133
R. DELMAS, 234
R. DUCASS, 428
R. NTAMBUE, 252, 253, 674, 778
R. POURTIER, 50, 77, 79, 82, 85, 86, 92, 93, 214, 215, 291, 293, 742, 789
R. REICH, 37
R.A. PATRICK, 236
R.F ABLER, 146
R.V. AYIMAMBENE, 101

S

S. BACHOLLET, 280
S. GOUSSOT, 245
S. LOUNGOU, 285
S. NORA, 35
S. RIMBERT, 186
S. ROSIERE, 237, 238
S. TABARLY, 235

T

T. GAUDIN, 234
T. GUIGNARD, 230
T. HÄGERSTRAND, 131
T. NOISETTE, 251, 252

V

V. GODARD, 198

W

W. CHRISTALLER, 131

Y

Y. CROZET, 210
Y. JEANNERET, 40, 126
Y. LACOSTE, 239, 240
Y.MIGNOT-LEFEBVRE, 300

Z

Z. BENRAHHAL, 230
Z. BRZEZINSKI, 33, 34, 261, 263

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS.....2

REMERCIEMENTS.....9

SOMMAIRE.....13

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....15

INTRODUCTION GENERALE.....23

INTRODUCTION.....24
I. LA PROBLEMATIQUE.....30
I-1 Le succès mondial d'un paradigme : la « société de l'information ».....30
I-1-1 Le rôle croissant dévolu à l'information dans la société.....30
I-1-2 La société post-industrielle prélude de la société de l'information.....32
I-1-3 Prévisions globales et société de l'information.....33
I-1-4 La société de l'information aujourd'hui.....35
I-2 L'Afrique dans la mouvance de la « société de l'information ».....41
I-3 L'insertion des NTIC au Gabon : position du problème.....45
II. LE CADRE GEOGRAPHIQUE.....49
II-1 Le Gabon en Afrique centrale.....49
II-1-1 Le Gabon des origines à nos jours : rappels historiques.....49
II-1-2 Trajectoires sociopolitiques et espace de circulation de l'information
et de la communication au Gabon.....50
II-1-3 Le glas d'une économie de rente sans alternative bien identifiée :
le Gabon des années 2000.....53
II-2 Les traits géographiques du Gabon.....55
II-2-1 Les éléments du milieu naturel.....55
II-2-2 Les éléments du milieu humain.....56
II-3 Les zones d'étude.....58

III. LE CADRE METHODOLOGIQUE.....61
III-1 Les méthodes d'analyse.....61
III-2 Le traitement des données.....65
III-3 Les problèmes rencontrés.....66
III-3-1 Sur le plan théorique.....67
III-3-2 Sur le plan logistique.....68
III-4 L'organisation du travail.....68

PREMIERE PARTIE : 71
PREMIERE PARTIE : L'INSERTION DES TIC, CADRE THEORIQUE, OBJETS DE L'ETUDE ET EXEMPLES OPERATOIRES GABONAIS, AFRICAIN ET EUROPEEN.....72

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE.....72
CHAPITRE I : ANALYSE CRITIQUE DES SOURCES.....73

Section 1 : L'INTERET DU SUJET ET L'ETUDE SELECTIVE DES SOURCES PRINCIPALES.....73
I-1-1 Un champ d'étude récent au Gabon.....74
I-1-2 NTIC, Internet et société de l'information au Gabon : état des lieux critique des « sources ».....76
I-1-2-1 Des problématiques en gestation sur un terrain à investir.....77
I-1-2-2 Des articles peu nombreux et des brèves abondantes.....98
I-1-2-2-1 Les NTIC et les télécoms au Gabon dans les dossiers et les numéros spéciaux de revues.....106
I-1-2-3 Les médias gabonais face aux NTIC, à l'Internet et la société de l'information.....111
I-1-2-3-1 Le cas de la télévision.....111
I-1-2-3-2 Le cas de la presse écrite.....113
I-1-2-4 Les rapports, les documents, les études et les projets.....115

Section 2 : LES NTIC ENTRE OBJET DE RECHERCHE ET NOUVEAU CONCEPT-CARREFOUR EN SCIENCE SOCIALES.....125
I-2-1 NTIC, Internet et société de l'information au Gabon : un objet de recherche scientifique.....125
CONCLUSION DU CHAPITRE I.....127

CHAPITRE II : ELEMENTS D'UNE EPISTEMOLOGIE DE LA GEOGRAPHIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION.....128
Section 1 : HISTORIQUE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS LE CHAMP DE LA GEOGRAPHIE.....129
II-1-1 La gestation de la discipline : l'œuvre de F. RATZEL.....130
II-1-2 L'évolution de la pensée géographique de l'information et de la communication : dynamisme résiduel et réveil tardif.....130
II-1-3 L'état de grâce de la géographie de l'information et de la communication en France : sursaut et repositionnement.....134

Section 2 : DE LA GEOGRAPHIE DES TELECOMMUNICATIONS A LA GEOGRAPHIE DE LA SOCIETE DE L'INFORMATION : PARCOURS CROISES DES TENDANCES ACTUELLES.....138
II-2-1 La géographie des télécommunications en trois temps (1980-1995-2004) : entre essai épistémologique, quête de reconnaissance et renouvellement.....139
II-2-2 La géographie de la société de l'information : repères et enjeux de positionnement sur la question des TIC en sciences sociales.....146

Section 3 : L'APPROCHE GEOGRAPHIQUE DES TIC EN AFRIQUE : ESQUISSE D'UN MODELE AFRICAIN DE « SOCIETES DE L'INFORMATION ».....160
II-3-1 Les géographes africains face à l'objet TIC : des travaux parcellaires, une faible visibilité générale.....160
II-3-2 Les géographes du Nord et la place des TIC en Afrique : entre contribution théorique et recherche d'une approche collective.....167

Section 4 : LES TIC COMME OBJETS GEOGRAPHIQUES A VISIBILITE REDUITE (OGVR) : ESSAI
THEORIQUE.....181
II-4-1 Les éléments pour une approche des OGVR.....181
II-4-2 Les OGVR et la reconfiguration des territoires : traductions socio-spatiales.....199
Section 5 : LE TERRITOIRE ET LE RESEAU, INSTRUMENTS ET REPERES DE L'INSERTION DES TIC.....210
II-5-1 Le territoire et le réseau, concepts centraux en géographie.....211
II-5-1-1 Le territoire.....212
II-5-1-2 Le réseau.....213
II-5-2 L'approche territoriale en Afrique : le cas du Gabon.....214
II-5-3 Les territorialités de l'insertion des TIC : exemples du Sud et du Nord.....216

Section 6 : LA DIMENSION GEOPOLITIQUE DE L'ETUDE.....235
II-6-1 Géopolitique, géographie politique et TIC.....235
II-6-2 L'insertion des TIC comme problème géopolitique de l'Afrique : exemples africain et gabonais.....241
II-6-3 L'évolution récente de la géopolitique en Afrique noire : l'exemple de l'Ecole Gabonaise.....283
CONCLUSION DU CHAPITRE II.....285
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE.....286

DEUXIEME PARTIE : 287
DEUXIEME PARTIE : LES DYNAMIQUES SOCIO-SPATIALES RECENTES DE L'INSERTION DES TIC AU GABON, UNE DIVERSITE D'ASPECTS DIFFERENCIES.....288

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE.....288

CHAPITRE III : L'INSERTION DES TIC DE 1986 A NOS JOURS.....289

Section 1 : LES FACTEURS INTERNE ET EXTERNE.....289
III-1-1 Un pays ouvert sur l'extérieur et mal relié à l'intérieur.....290
III-1-2 Les TIC vecteur de la mondialisation.....299

Section 2 : LA GESTATION D'UN SECTEUR AU GABON.....300
III-2-1 Les éléments constitutifs d'un secteur des TIC.....300
III-2-2 L'arrivée de l'Internet et de la téléphonie mobile : une passerelle
vers la vulgarisation socio-politique des TIC.....304
III-2-2-1 La privatisation des entreprises publiques de la branche communication.....304
III-2-2-2 L'historique de la connexion du Gabon à l'Internet.....305
III-2-2-3 L'historique de la téléphonie mobile au Gabon.....308
III-2-2-3-1 Le mirage du réseau mobile AMPS.....308
III-2-2-3-2 L'avènement des réseaux GSM.....310
III-2-2-3-2-1 Le réseau GSM de Libertis.....310
III-2-2-3-2-2 Le réseau GSM de Celtel Gabon.....319
III-2-2-3-2-3 Le réseau GSM de Télécel Gabon.....334
CONCLUSION DU CHAPITRE III.....345

CHAPITRE IV : LES TRAJECTOIRES DE L'APPROPRIATION DE L'INTERNET ET L'EMERGENCE D'UN ENVIRONNEMENT JURIDIQUE POUR LES TIC.....346

Section 1 : L'INTERNET AU GABON ENTRE DIVERSITE DES CONTRIBUTIONS ET DIVERGENCE DES MOTIVATIONS.....346
IV-1-1 La Présidence de la République et l'adoption de l'Internet comme nouvel outil de communication.....347
IV-1-1-1 La délégation du Gabon au SMSI de Genève.....360
IV-1-2 Le Sénat et l'appropriation de l'Internet comme facteur de légitimation et outil de communication moderne.....365
IV-1-3 L'Internet comme outil de travail et facteur de désenclavement à Franceville : l'exemple du CIRMF et de l'USTM.....368
IV-1-3-1 L'historique de l'Internet au CIRMF.....372
IV-1-3-2 L'historique de l'Internet à L'USTM.....376
IV-1-4 Les acteurs associatifs pionniers de la vulgarisation de l'Internet.....390
IV-1-4-1 Au niveau du Gabon.....390
IV-1-4-2 Au niveau de l'étranger.....414
IV-1-5 Les institutions de la coopération au développement.....421
IV-1-5-1 Les acteurs de la coopération bilatérale.....421

IV-1-5-2 Les acteurs de la coopération multilatérale.....423

Section 2 : LE CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE DE L'INSERTION DES TIC.....441
IV-2-1 L'attente d'un cadre juridique consacré au secteur des TIC.....441
IV-2-2 Les acteurs de la régulation inachevée.....451
IV-2-3 La promotion des TIC par l'Etat : l'exemple de L'APIP.....460
CONCLUSION DU CHAPITRE IV.....466
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....466

TROISIEME PARTIE.....467

TROISIEME PARTIE : L'INSERTION DES TIC AU GABON A LA CROISEE DES CHEMINS : LES TENDANCES LOURDES DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE, LES RESISTANCES ET LES NOUVELLES PERSPECTIVES.....468

INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE.....468

CHAPITRE V : LA DIFFUSION DES TIC ENTRE CONTRASTES ET REPRODUCTION DES INEGALITES ERRITORIALES.....470

Section 1 : L'EVOLUTION DES INFRASTRUCTURES RESEAUX ET DES SERVICES 471
V-1-1 Gabon Télécom au cœur des mutations du paysage des télécommunications.....472
V-1-1-1 De la crise de la téléphonie filaire à la place marginale de la téléphonie rurale.....475
V-1-1-1-1 Le réseau de commutation.....483
V-1-1-1-2 Le réseau de transmission.....488
V-1-1-1-3 L'infrastructure de l'Internet et le déploiement des technologies d'appoint : Gabon Télécom et ses concurrents.....494
V-1-2 La progression continue de la téléphonie mobile.....518
V-1-3 L'informatisation et l'émergence d'un Internet public : état des lieux et perspectives.....536

V-1-3-1 La politique publique de l'informatique et de l'Internet au Gabon.....536
V-1-3-2 La gestion du passage informatique en l'an 2000 : un baromètre de l'informatisation.....546
V-1-3-3 Un secteur privé structuré : le cas de GBM.....548
V-1-4 La communication audiovisuelle et la presse écrite à l'épreuve de la convergence : une migration en dents de scie 558
V-1-4-1 Un secteur public globalement sinistré.....558
V-1-4-1-1 De la RTG 1 à la Maison de la Radio Télévision : le *lifting* inespéré de la coopération sino-gabonaise.....559
V-1-4-1-2 La RTG 2 dans l'attente de la providence.....566
V-1-4-1-3 La radio Africa n° 1 et l'appropriation des TIC : un exemple réussi d'insertion dans l'espace mondialisé.....569
V-1-4-2 Un secteur privé en recomposition.....573
V-1-4-2-1 L'évolution du paysage radiophonique et le boom du petit écran depuis 1990.....574
V-1-4-2-2 La presse nationale dans l'entre deux : traversée du désert et recherche d'un modèle économique.....589
V-1-4-2-3 L'exception du quotidien *L'Union*, symbole des petits pas de la presse en ligne.....595
V-1-5 Le secteur postal : le parent pauvre de l'insertion des TIC.....599

Section 2 : L'INSERTION DES TIC MOTRICE D'UNE ECONOMIE DES SERVICES.....604
V-2-1 Une offre diversifiée et évolutive.....605
V-2-2 Le cas des services la téléphonie.....608
V-2-3 Les indicateurs embryonnaires d'une économie de l'Internet.....621
V-2-3-1 Le rôle initial des FAI et des FCI.....621
V-2-3-2 L'explosion des cybercentres.....627

Section 3 : LES APPLICATIONS DIFFERENCIEES DE L'INSERTION DES TIC.....683
V-3-1 Les projets TIC du Gabon : une orientation multisectorielle.....683
V-3-2 Le musée virtuel et le réseau des distributeurs du Trésor Public : deux projets TIC réussis.....702

V-3-3 L'appropriation des TIC dans les collectivités locales : une offre quasi nulle, une demande réelle : le cas de Lastoursville.....708
V-3-4 La technologie VSAT au service de la rénovation de la gestion du trafic ferroviaire.....716
V-3-5 L'insertion des TIC par les usages dans les groupes sociaux du local au global : le cas de la communauté gabonaise à Bordeaux.....723

Section 4 : L'INSERTION DES TIC FACE A LA STRUCTURATION DU TERRITOIRE DU GABON : PROBLEMES ET ACTUALITE.....737
V-4-1 La constante des contraintes géographiques.....738
V-4-2 Le paradoxe géopolitique de l'insertion des TIC dans le territoire du Gabon.....741
V-4-3 La politique publique des TIC de l'Etat postcolonial : du règne des plans quinquennaux aux PAS.....744
V-4-3-1 De L'OPT à Gabon Télécom, la gestion mitigée d'une entreprise prospère.....754
CONCLUSION DU CHAPITRE V.....763

CHAPITRE VI : LA MAITRISE DES PROBLEMES ET LA GESTION DES BESOINS COMME FONDEMENTS D'UNE APPROCHE GLOBALE DE L'INSERTION DES TIC AU GABON.....764
Section 1 : RECUL SUR L'INSERTION AU GABON.....764
VI-1-1 Les enseignements de l'itinéraire de la recherche.....765
VI-1-2 Deux facettes de la politique publique des TIC : action politique ponctuelle et instrumentalisation.....766

Section 2 : LA PROJECTION DU GABON EN TANT QUE VERITABLE POLE NUMERIQUE MAJEUR EN AFRIQUE CENTRALE.....773
VI-2-1 L'esquisse d'une stratégie géopolitique de l'insertion des TIC.....773
VI-2-2 L'insertion des TIC comme stratégie d'une « autre » participation à la mondialisation.....798
CONCLUSION DU CHAPITRE VI.....803
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE.....803

CONCLUSION GENERALE.....805
CONCLUSION.....806
BIBLIOGRAPHIE.....814
WEBOGRAPHIE.....847
ANNEXES.....852
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....937
LISTE DES FIGURES.....938
LISTE DES TABLEAUX.....939
LISTE DES PLANCHES.....941
LISTE DES GRAPHIQUES.....943
LISTE DES ENCADRES.....943
LISTE DES ANNEXES.....943
GLOSSAIRE.....944
INDEX DES AUTEURS.....957
TABLE DES MATIERES.....961

Le Gabon et la question de la Société de l'Information. Approche spatiale des réseaux et des enjeux géopolitiques des technologies de la communication

Résumé

A l'instar de nombreux pays africains, le Gabon, est depuis plus de dix ans, le réceptacle d'une intense activité à polarisation variable sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication. En fait, Il a succombé comme les autres, au charme du paradigme du développement des sociétés dominant de ce début de XXIe siècle : la *Société de l'Information* dont le Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) de Genève en 2003 a été le couronnement d'une mobilisation planétaire.
Sauf que, au-delà de l'effervescence débordante qui en a résulté, des discours politiques de nombreux acteurs, des déclarations de bonnes intentions et des projets de marque « société de l'information et TIC » qui se sont succédé, les nombreux enjeux géopolitiques véhiculés par la problématique géographique de l'insertion des TIC tardent à être perçus comme tels.
En effet, la géopolitique de l'insertion des TIC au Gabon révèle un bicéphalisme emblématique devenu structurant : action politique résiduelle et instrumentalisation des TIC, modernité criante et vétusté des infrastructures, dynamiques socio-territoriales des accès et inégalités spatiales équivalentes. C'est dans ce cadre politique incertain, qu'il a paradoxalement été évoqué l'ambition du Gabon de devenir un pôle numérique majeur.
Or, dans un Gabon en quête de perspectives de développement, les accès à la téléphonie mobile, les accès Internet, les usages pour tous, la formation aux usages et leur corollaire (infrastructures, équipements, etc.) ne sont qu'une interface. Ils sont censés nourrir un projet politique de déploiement des TIC incluant une dimension industrielle des services dans le cadre d'un technopôle à vocation sous-régionale. C'est le prix d'un réel leadership régional High Tech et surtout d'une « autre » participation à la mondialisation et à la société de l'information.

Mots-clés : Société de l'Information, TIC, aménagement numérique du territoire, mondialisation, stratégies, pôle numérique majeur, développement, géopolitique, Gabon

Discipline : Lettres, sciences humaines et sociales

Laboratoires d'accueil : UMR ADES 5185
UMR CEAN 5115 / AFRICANT'I-GDRI NETSUDS
Domaine universitaire, 12, Esplanade des Antilles, BP 20
Centre CERGEP (Politiques et développement des Espaces et Sociétés de l'Afrique subsaharienne)
Bd Léon MBA UOB Pôle scientifique FLSH
BP 17 013 Libreville Gabon

The Gabon and the question of the Information society. Spatial approach of networks and geopolitical stakes in the technologies of the communication

Abstract

Following the example of numerous African countries, Gabon, has been for more than ten years, the receptacle of an intense activity with variable polarization on the new technologies of information and communication. In fact, it succumbed as the others, in the charm of paradigm of the dominant development of the societies in the beginning of the XXIth century: the Information society the World Summit of which on the Information society (SMSI) of Geneva in 2003 was the crowning of a global mobilization.
Except for the overflowing excitement which resulted from it, political speeches of numerous actors, declarations of good intentions and leading projects "information society and ICT" which succeeded one another, the numerous geopolitical stakes conveyed by the geographical problem of the insertion of the ICT delay being perceived as such.
Indeed, the geopolitics of the insertion of the ICT in Gabon reveals a symbolic bicéphalisme which has become structuring: residual political action share and instrumentalisation ICT, striking modernity and out datedness of infrastructures, socio-territorial dynamics of the accesses and the equivalent spatial disparities. It is in this uncertain political executive, that was paradoxically evoked the ambition of Gabon to become a digital major pole.
Now, in a Gabon in search of perspectives of development, the accesses to the mobile telephony, the internet access, the manners uses for all, the training in the manners uses and their corollary (infrastructures, equipments, etc.) are only an interface. They are supposed to feed a political project of deployment of the ICT including an industrial dimension of the services within the framework of a science park with sub-regional vocation. It is the prize of a real regional leadership High Tech and especially "other" participation in the globalization and in the information society.

Keys words: Information society, ICT, Digital development of the territory, globalization, strategies, Major digital pole, development, Geopolitics, Gabon

Discipline: Human and social sciences

Laboratory: UMR ADES 5185
UMR CEAN 5115/ AFRICANT'I-GDRI NETSUDS
Domaine universitaire, 12, Esplanade des Antilles, BP 20
CERGEP Center (Politics and development of Spaces and Societies of sub-Saharan Africa)
Bd Léon MBA UOB Pôle scientifique FLSH
BP 17 013 Libreville Gabon

***Martial Pépin MAKANGA BALA**, né le 15 mai 1971 à Lastoursville (Sud-est du Gabon). Diplômé de l'Institut d'Etudes Politiques (IEP)/Université Montesquieu Bordeaux IV dans le cadre du Centre d'études d'Afrique noire (CEAN), il est titulaire d'un Doctorat Nouveau Régime en Géographie de l'Université Michel de Montaigne Bordeaux 3 depuis février 2010. Il est Membre associé du Programme et du réseau de recherche Africant'i (*http://www.africanti.org*) et du Groupe de recherche international sur l'analyse des politiques et des modes d'insertion des TIC dans les Suds (*http://www.gdri.netsuds.org*). Il a orienté ses travaux de recherche doctorale sur les relations entre géographie, géopolitique, territoires, TIC et société de l'information qui explorent les nouvelles avenues de la science géographique et de la géopolitique au XXIe siècle à l'aune de l'insertion socio-spatiale des technologies de la communication. A son actif, il a une Co-publication d'ouvrage, de nombreux articles et conférences. Il vient d'être recruté comme Assistant et chercheur à l'Université Omar Bongo du Gabon (Département de Géographie) et au CERGEP (Politiques et Développement des Espaces et Sociétés de l'Afrique Subsaharienne)*
. http://www.uob.ga/fr/recherche/equipes_de_recherche/cergep.html

DEDICACE

Fruit d'une persévérance maintenue face à bien des facteurs de découragement et d'abandon, nous dédions cet ouvrage à tous les membres de notre famille et nos amis qui ont cru en nous et qui nous ont apporté durant de nombreuses années un soutien psychologique et financier de tous les instants. Notre pensée va particulièrement à l'endroit de notre grand-mère Barimbi Jeanne, de notre père Makanga Paul Félix, de notre mère Mouanavetata Flavienne, de nos aînés Lingoumbi Jean-François, Tinga Sidoine et Makanga Thierry et de notre aînée Makanga Eliane tous décédés durant notre parcours de formation au Gabon et en France. Bien que déstabilisés par leur disparition précipitée pour nous, c'est dans le patrimoine mémoriel qu'ils nous ont légué, que nous avons trouvé la motivation intarissable pour aller jusqu'au bout de ce projet. Là où ils demeurent, qu'ils en soient à jamais remerciés !

Enfin une pensée à la fois pour notre épouse, Jeanne Makanga Bala qui a dû souvent assumer seule de nombreuses et lourdes responsabilités communes et nos enfants (Axel, Andy, Milrhys, Martial, Navie) qui ont souffert d'une longue séparation.