



HAL
open science

Mésalignement et dynamique de convergence du taux de change réel en zone CFA

Elie Yamb

► **To cite this version:**

Elie Yamb. Mésalignement et dynamique de convergence du taux de change réel en zone CFA. Economies et finances. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2007. Français. NNT: . tel-00326328

HAL Id: tel-00326328

<https://theses.hal.science/tel-00326328>

Submitted on 2 Oct 2008

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.

**UNIVERSITÉ DE PARIS 1 – PANTHÉON SORBONNE
U.F.R DE SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Novembre 2007

Numéro attribué par la bibliothèque

THÈSE

Pour obtenir le grade de
Docteur de l'Université de Paris I
Discipline : Sciences Economiques

**MESALIGNEMENTS ET DYNAMIQUE DE
CONVERGENCE DU TAUX DE CHANGE REEL EN
ZONE CFA**

Présentée par

YAMB Elie Blaise Benjamin

Directeur de recherche :

Monsieur Jean Claude BERTHELEMY
Professeur de Sciences Économiques à l'Université de Paris 1

jury

Président : Monsieur Jean Pierre Laffargue : professeur à l'Université de Paris1

Rapporteurs :

- Monsieur Pierre Villa :Administrateur de l'Insee, conseiller scientifique
Au CEPII
- Monsieur Georges Kobou : professeur à l'Université de Yaoundé II

Membre : -Monsieur Jean Claude Berthelemy :professeur à l'Université de Paris1

L'Université de Paris I n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	iii
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES GRAPHIQUES	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
DEDICACE	ix
REMERCIEMENTS	x
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I : ASPECTS INSTITUTIONNELS ET EVOLUTION DES PERFORMANCES ECONOMIQUES DE LA ZONE FRANC CFA.....	9
<i>Section 1 : Evolution des performances économiques des pays de la zone CFA : une analyse sectorielle et structurelle.....</i>	<i>11</i>
<i>A – La crise économique et financière : la dépression économique.....</i>	<i>12</i>
<i>B – La dévaluation et le retour à une croissance timide des économies de la zone CFA.....</i>	<i>14</i>
<i>C – Le commerce extérieur et les caractéristiques structurelles des pays de la zone CFA.....</i>	<i>19</i>
<i>Section 2 : Intégration régionale en zone CFA et stabilité de la parité FCFA/EURO.....</i>	<i>37</i>
<i>A – Les institutions politico-économiques et l'intégration régionale.....</i>	<i>37</i>
<i>B – Stabilité de la parité F CFA/euro et compétitivité en zone F CFA.....</i>	<i>39</i>
1 – INTÉRÊT DE LA STABILITÉ DE LA PARITÉ F CFA/EURO	39
2 – LES IMPLICATIONS DE LA STABILITÉ DE LA PARITÉ F CFA/EURO.....	44
<i>Conclusion du Chapitre I.....</i>	<i>46</i>
CHAPITRE II : APPROCHES ET CONCEPTS THEORIQUES DE LA NOTION DE TAUX DE CHANGE REEL ET DE MESALIGNEMENT	49
<i>Section 1 : Approches et concepts de la notion de taux de change réel.....</i>	<i>49</i>
<i>A – Taux de change réel : définitions, alternatives et concepts.....</i>	<i>49</i>
<i>B – Le taux de change réel : les problèmes de mesure.....</i>	<i>52</i>
<i>C – Le taux de change réel d'équilibre : une revue succincte.....</i>	<i>55</i>
1 – LE TAUX DE CHANGE RÉEL COMME INDICATEUR DE LA COMPÉTITIVITÉ	57
2 – LE TAUX DE CHANGE D'ÉQUILIBRE EST LA VALEUR COMPATIBLE AVEC LA RÉALISATION SIMULTANÉE DE L'ÉQUILIBRE INTERNE ET DE L'ÉQUILIBRE EXTERNE	59
3 – L'ÉQUILIBRE PAR DES ESTIMATIONS EMPIRIQUES DIRECTES EN FONCTION DE FONDAMENTAUX DÉTERMINÉS À PRIORI.....	62
<i>D – Variabilité des taux de change réel et convergence à l'équilibre.....</i>	<i>64</i>
1 – ANALYSE DES COÛTS DE L'INSTABILITÉ DES TAUX DES TAUX DE CHANGE.....	64
2 – MÉSALIGNEMENTS DU TAUX DE CHANGE RÉEL ET MÉCANISMES DE CONVERGENCE À L'ÉQUILIBRE : UNE APPROCHE THÉORIQUE	69
<i>Section 2 : La méthodologie sous-jacente et évolutions des indices macroéconomiques de compétitivité.....</i>	<i>73</i>
<i>A – Méthodologie utilisée dans le calcul des indices du taux de change effectif réel.....</i>	<i>74</i>
<i>B – Taux de change effectif réel et évolution compétitive des pays de la zone CFA.....</i>	<i>81</i>
<i>Conclusion du Chapitre II.....</i>	<i>85</i>
CHAPITRE III : MODELES D'ANALYSE DES TAUX DE CHANGE REEL ET DE MESALIGNEMENT : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE	87
<i>Section 1 : Une revue succincte des théories explicatives des modèles empiriques de taux de change réel.....</i>	<i>88</i>
<i>Section 2 : Modèle d'analyse : cadre théorique et aspects méthodologiques.....</i>	<i>92</i>
<i>A – Cadre d'analyse théorique et méthodologie.....</i>	<i>92</i>
1 – L'ÉQUATION DU TAUX DE CHANGE RÉEL D'ÉQUILIBRE	94
2 – L'ESTIMATION DE L'ÉQUATION DU TAUX DE CHANGE RÉEL D'ÉQUILIBRE ET DU DEGRÉ DE MÉSALIGNEMENT.....	102

3 – EVOLUTION COMPARÉE DU TAUX DE CHANGE EFFECTIF RÉEL ET DES TERMES DE L'ÉCHANGE.....	109
<i>B – Dynamique des modèles VAR de taux de change réel : fonctions de réponses impulsionnelles et décomposition de la variance.....</i>	114
<i>C – Source des données et méthodologie de calcul des taux de change réel interne.....</i>	116
<i>Conclusion du Chapitre III.....</i>	119
CHAPITRE IV : IMPLICATIONS ET ANALYSE DES EFFETS DE POLITIQUE ECONOMIQUE DES MESALIGNEMENTS ET DE CONVERGENCE DU TAUX DE CHANGE REEL	121
<i>Section 1 : Estimation des relations entre le taux de change réel et ses fondamentaux</i>	121
<i>A – Les tests de racine unitaire et l'existence des relations de cointégration de long terme</i>	121
<i>B – Méthodologie d'estimation du modèle à équation unique et dynamique de court terme.....</i>	129
<i>C – Analyse des mésalignements des taux de change réels</i>	139
<i>D – Comparabilité des résultats obtenus et consistance du modèle</i>	145
<i>Section 2 – Simulation des effets de politique économique : décomposition de la variance et fonction de réponse impulsionnelle.....</i>	147
<i>A – Décomposition de la variance</i>	148
<i>B – Fonctions de réponses impulsionnelles.....</i>	152
<i>Conclusion du Chapitre IV.....</i>	160
CONCLUSION GENERALE.....	162
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	166
ANNEXES	172

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Poids des partenaires commerciaux dans le commerce extérieur des pays77/78

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Taux de change réel effectif (TCER) dans les pays de la zone franc.....	2
Graphique 2 : Evolution des taux de change effectif réel (TCER) dans certains pays de la zone franc CFA	3
Graphique 3 : Evolution des taux de change effectifs réels (TCER) des pays de la CEMAC	3
Graphique 4 : Commerce extérieur de certains pays de la zone franc en 2004 – Cameroun, Rép. Centrafricaine, Congo	29
Graphique 5 : Commerce extérieur de certains pays de la zone franc en 2004 – Gabon, Guinée Equatoriale, Tchad	30
Graphique 6 : Variation en % des taux de change des principales devises par rapport au franc CFA	43
Graphique 7 : Détermination du taux de change réel d'équilibre. L'approche de base : l'équilibre interne ne dépend pas du taux de change réel.....	60
Graphique 8 : Détermination du taux de change réel d'équilibre avec offre endogène.....	61
Graphique 9 : Evolution comparée de nos TCER avec ceux du FMI	81/82
Graphique 10 : Evolution écart entre TDE et TCER	111
Graphique 11 : Test de stabilité des coefficients	126/127/128
Graphique 12 : Tests de CUSUM sur le modèle parcimonieux (TCER).....	136/137
Graphique 13 : Tests de CUSUM sur le modèle parcimonieux (TCRI)	138/139
Graphique 14 : Logarithme des taux de change effectifs réels (LTCER), des taux de change réel interne (LTCRI), des taux de change réel d'équilibre estimé (LTCREF et LTCRIF) et des taux de change effectifs nominaux (LTCEN)	140
Graphique 15 : Evolution des mésalignements des taux de change réels de certains pays de la zone franc.....	142
Graphique 16 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Cameroun	180
Graphique 17 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour la Côte d'Ivoire	181
Graphique 18 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour la Centrafrique	182
Graphique 19 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Tchad	183
Graphique 20 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Mali.....	184

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : CEMAC : Principaux indicateurs économiques, financiers et sociaux 1993 - 2006	15
Tableau 2 : Dette totale*	17
Tableau 3 : Balance Commerciale*	17
Tableau 4 : UEMOA - COMPTES ECONOMIQUES	20
Tableau 5 : UEMOA - Résumé du tableau des opérations financières de l'Etat et principaux indicateurs macroéconomiques	21
Tableau 6 : CEMAC : Données Statistiques de Base.....	23
Tableau 7 : PIB Nominal (Pays UEMOA).....	25
Tableau 8 : Dette totale (Pays UEMOA)	25
Tableau 9 : Les dix premiers fournisseurs du Mali	33
Tableau 10 : Le Commerce extérieur de la Cote d'Ivoire	35
Tableau 18 : Test de racine unitaire.....	122
Tableau 19 : TCER variable dépendante: modèle de cointégration d'équilibre de long terme ; procédure DOLS	123
Tableau 20 : Modèle parcimonieux à correction d'erreur à une équation unique et dynamique de court terme	130
Tableau 21 : Nombre d'années requis pour éliminer un choc exogène de 50%	131
Tableau 22 : Coefficients à correction d'erreur	132
Tableau 23 : Evolution des mésalignements des taux de change effectif réel (mltcer) et des taux de change réel interne (mltcri) des pays.....	141
Tableau 24 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Cameroun	149
Tableau 25 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) de la Côte d'Ivoire	149
Tableau 26 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) de la Centrafrique.....	150
Tableau 27 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Tchad..	151
Tableau 28 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Mali	151
Tableau 29 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Cameroun.....	153
Tableau 30 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Cameroun	153
Tableau 31 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel de la Côte d'Ivoire.....	154
Tableau 32 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal de la Côte d'Ivoire	155
Tableau 33 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel de la Centrafrique	156
Tableau 34 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal de la Centrafrique	156
Tableau 35 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Tchad.....	158
Tableau 36 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Tchad	158
Tableau 37 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Mali	159
Tableau 38 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Mali.....	159
Tableau 39 : Importations et exportations (en milliards de F CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays : Cameroun.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 40 : Importations et exportations (en milliards de F CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays : Côte d'Ivoire	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 41 : Importations et exportations (en milliards de F CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays : Centrafrique	Erreur ! Signet non défini.

Tableau 42 : Importations et exportations (en milliards de F CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays : Tchad **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 43 : Importations et exportations (en milliards de F CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays : Mali..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 44 : Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales - Cameroun **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 45 : Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales – Côte d'Ivoire.... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 46 : Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales – Tchad **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 47 : Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales – Centrafrique **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 48 : Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales – Mali **Erreur ! Signet non défini.**

DEDICACE

A mes enfants,

Georges Stéphane

et

Mary Roxane

La réalisation de cette thèse est redevable du soutien et de l'amitié témoignés par plusieurs personnes et sans lesquelles ce travail n'aurait pu se réaliser. J'ai éprouvé du plaisir à réaliser ce travail doctoral avec ces personnes, qui par leur générosité, leur disponibilité, leurs précieux conseils et l'intérêt manifestés par rapport à ma recherche ont significativement contribué à l'amélioration et la réalisation de ce travail.

Je remercie mon directeur de thèse, le professeur Jean Claude Berthelemy qui m'a accordé sa confiance en acceptant d'encadrer ce travail et c'est cette confiance qui m'a permis de le mener à son terme. Je le remercie d'avoir répondu à mes innombrables mails et pris la peine de relire et corriger tous les chapitres que je lui ai adressés ceci en dépit de ses multiples occupations. J'ai perçu sa grande disponibilité et son soutien à toutes les étapes de cette thèse comme une grande marque de confiance et je tiens à lui exprimer mes remerciements les plus sincères.

Je remercie également ceux des membres du jury qui ont pris la peine d'évaluer ce travail et ceux qui ont accepté de participer à ce jury de thèse.

Un grand merci aux docteurs Nida Il Elie et Assoumou Menye Oscar qui m'ont toujours encouragé pendant toute la rédaction de ce travail.

Un remerciement particulier à l'endroit du professeur Jacques Fame Ndongo pour ses précieux conseils et surtout la nouvelle dynamique apportée à l'université camerounaise.

Enfin, je remercie tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail, en l'occurrence ma famille et plus particulièrement mes parents Thaddée Simon et Marie Xavérie Yamb pour qui ce travail représente le résultat de nombreux sacrifices et restera pour eux un souvenir inoubliable. Mon épouse Nadine Antoinette Yamb, mes enfants Georges Stéphane et Mary Roxane Yamb, pour avoir supporté les longues nuits sans sommeil, toléré ma constante indisponibilité et les départs incessants qui ont accompagné ce travail et qui m'ont constamment éloignés de vous, je vous dis merci.

INTRODUCTION GENERALE

Le concept de taux de change réel (TCR) a souvent été au centre de nombreuses préoccupations en économie internationale. La politique de gestion du taux de change a longtemps joué un rôle fondamental dans les pays en développement en général et ceux de la zone franc CFA en particulier, surtout dans l'élaboration des différentes politiques d'ajustement structurelles et de stabilisation économique de ces pays. En fait, et selon la Banque Mondiale (1993), une gestion judicieuse du taux de change réel (en évitant une surévaluation accentuée du taux de change réel par rapport à son niveau d'équilibre) conduirait à des réformes (stabilisation économique et ajustement structurel) plus efficaces et relativement moins coûteuses dans le court et le moyen terme, ainsi qu'à une croissance soutenue orientée vers le futur.

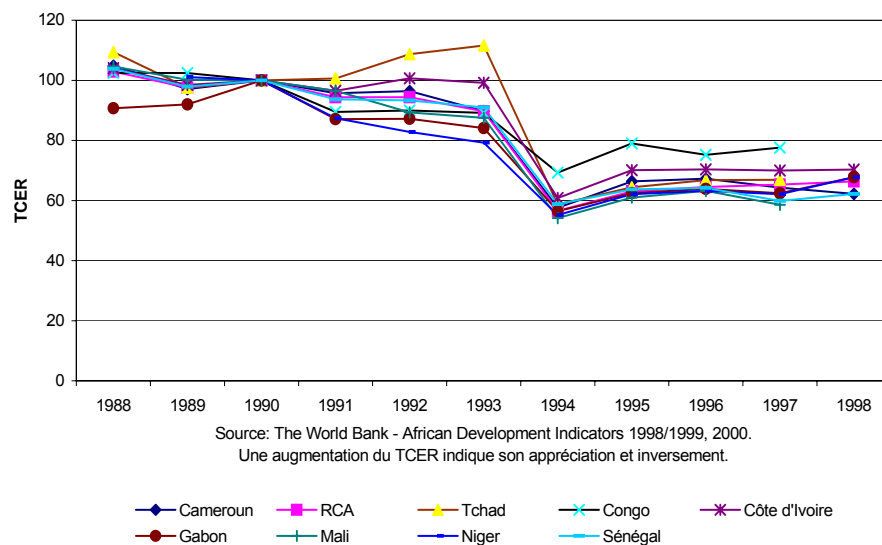
On ne saurait exagérer en stipulant que les problèmes liés aux déterminants du taux de change réel, son évolution dans le temps et sa position par rapport à l'équilibre occupent une place importante tant dans les débats académique que politique sur l'ajustement économique d'une part et d'autre part, sur les stratégies de développement et la croissance à long terme.

Cela dit, l'expérience des pays de la zone franc en matière d'évolution des taux de change réels et de mésalignement révèle des disparités notoires entre pays de la zone. En effet, bien que soumis à la même parité fixe avec leur monnaie de référence, le franc français pendant une cinquantaine d'années et l'euro depuis son avènement le 1^{er} janvier 1999, les pays de la zone franc ont affiché des niveaux de surévaluation très épars allant de +78% pour le Cameroun à -19% pour le Tchad en 1993, Devarajan, S., 1997. Une année après la dévaluation (1994), l'écart demeurait important entre ces deux pays situés aux extrêmes : +68% pour l'un et -66% pour l'autre. En 1993, sur un total de douze pays, six pouvaient être considérés sur la base de ces mêmes estimations comme très surévalués, cinq faiblement surévalués et un sous-évalué. En 1994, avec le

changement de parité, le nombre de pays excessivement surévalués est tombé à quatre tandis que six autres pays étaient plutôt sous-évalués et deux faiblement surévalués, Devarajan, S., 1997.

Les écarts d'appréciation selon les estimations des taux de change effectifs réels de la Banque Mondiale qui prennent 1990 comme année de base, apparaissent faibles entre pays (cf. graphique 1), The World Bank,

Graphique 1 : Taux de change effectif réel (TCER) dans les pays de la zone franc

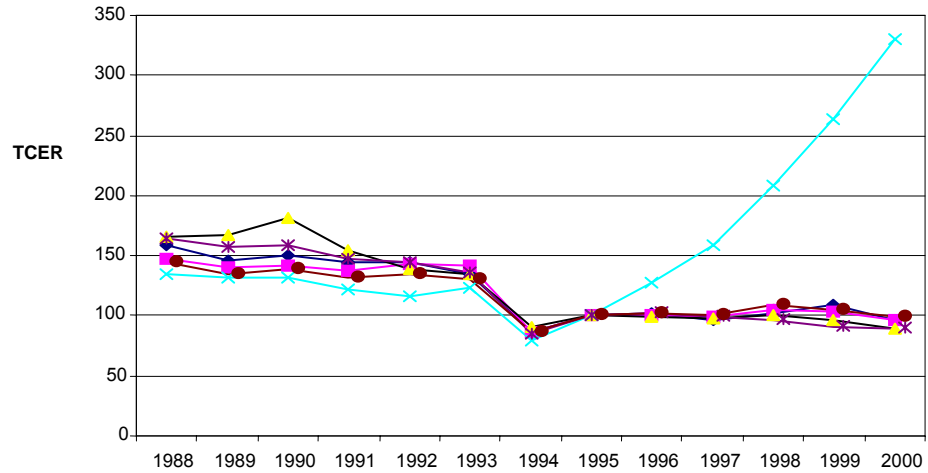


African Development Indicators - ADI, 1998-99, 2000. Mais les estimations du FMI (cf. graphique 2) prenant 1995 comme année de base font état d'un degré de surévaluation compris entre 23% pour la Guinée Equatoriale, 41% pour la Côte d'Ivoire et 35% pour le Cameroun en 1993. En 1999, si l'écart reste faible entre le Cameroun et la Côte d'Ivoire avec respectivement 10% et 4% de surévaluation, la Guinée Equatoriale se distingue avec un taux de surévaluation de 164%, (IMF-IFS-, July 2001).

Malgré les évaluations différentes auxquelles conduisent les nombreuses méthodes d'estimation des taux de change réels, il n'en demeure pas moins que les évolutions contrastées de ces taux ainsi que des degrés d'appréciation et donc de mésalignement qui en résultent méritent d'être expliquées. Comment peut-on en effet expliquer les mésalignements des taux de change réels dans chacun des pays de la

zone franc ? De même, on peut s'interroger sur les raisons des écarts entre pays appartenant à une zone monétaire commune.

Graphique 2 : Evolution des taux de change effectifs réels (TCER) dans certains pays de la Zone franc CFA

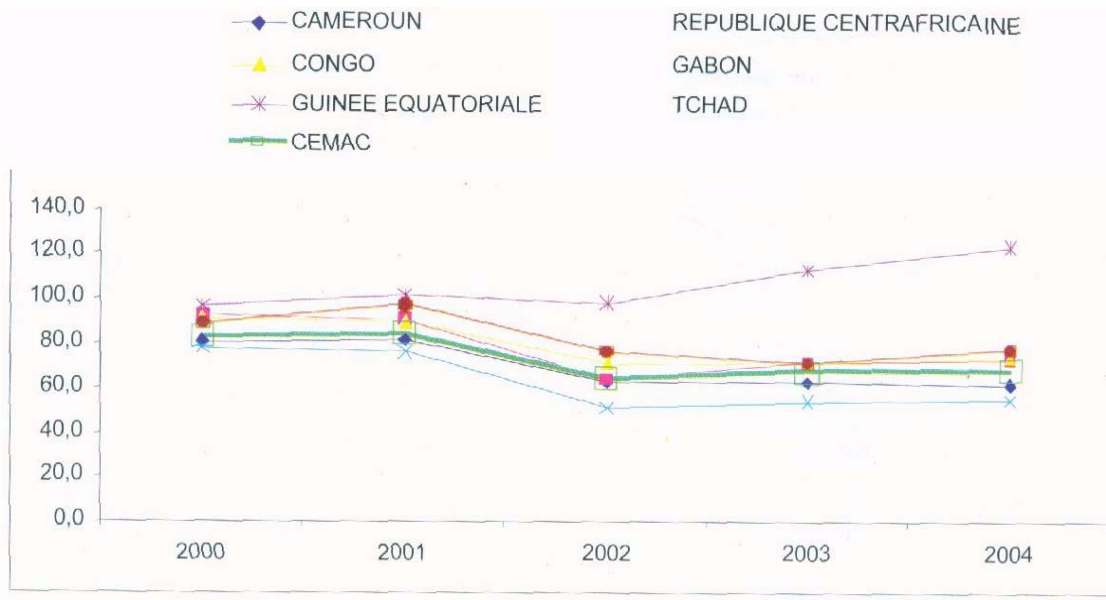


Source: International Monetary Fund, International Financial Statistics (July 2001 et Yearbook 1998)

Une augmentation du TCER indique son appréciation et inversement.

- ◆ Cameroun
- ▲ Côte-d'Ivoire
- ▲ Gabon
- × Guinée Equatoriale
- × Rép. Centrafricaine
- Togo

Graphique 3 : Evolution des taux de change effectifs réels (TCER) des pays de la CEMAC



Il conviendrait de préciser à ce stade que le mésalignement est la situation dans laquelle le taux de change effectif réel s'écarte du TCR d'équilibre ou de long terme, qui est censé garantir à la fois l'équilibre interne et un niveau soutenable du déficit de la balance courante et de l'endettement extérieur, Edwards, S., 1989. Le degré de mésalignement du taux de change réel est supposé traduire des déséquilibres de court et moyen termes. Ces déséquilibres expriment des sur ou sous-évaluations du taux de change réel et donc des pertes ou des gains de compétitivité. La détermination des mésalignements des taux de change réels revêt d'autant plus d'intérêt que le taux de change réel d'équilibre qui est au centre de la détermination du degré de mésalignement implique à la fois la réalisation des équilibres interne et externe ou tout au moins un niveau de déséquilibre extérieur soutenable. Il représente une cible importante dans le processus d'ajustement du fait que l'appréciation considérable du taux de change réel qui correspond à une perte de compétitivité est susceptible de générer des déséquilibres encore plus élevés que ceux qui l'engendrent. Par conséquent, on peut aisément comprendre que l'engouement pour l'étude des problèmes de change dans les pays de la zone franc notamment ait pris de l'ampleur avec la forte appréciation du F CFA enregistrée durant les années ayant précédé la dévaluation du F CFA du 12 janvier 1994. Cependant, le regain d'intérêt pour cette question de compétitivité des économies de la zone franc vient aussi du risque pour ces pays de voir les gains de compétitivité générés par la dévaluation de 1994 s'épuiser totalement avec le temps (cf. par exemple Hugon, P., 1999).

La dépréciation du taux de change réel avait été préconisée dans les pays de la zone franc pour aussi bien permettre le retour de la compétitivité que la réduction voire la résorption des déséquilibres extérieurs. Mais les substituts à l'ajustement externe avaient eu la préférence des décideurs, sans grande efficacité toutefois, jusqu'à la dévaluation du F CFA du 12 janvier 1994 (Devarajan S. and J. de Melo, 1987 ; Ber, E., P. Berlin, 1993 ; Goreux, L. M., 1995 ; Devarajan, S., L. E. Hinkle, 1994).

Le taux de change effectif réel apparaît donc pour les pays en développement en général et ceux de la zone CFA en particulier, comme l'indicateur couramment utilisé pour évaluer tant le niveau que l'évolution de la compétitivité des pays considérés vis-à-vis de leurs partenaires commerciaux (Hinkle, L. E. and F. Nsengiyumva, 1994). Cet indicateur qui résulte de la théorie de la parité des pouvoirs d'achat signale la perte ou le gain de compétitivité extérieur selon son évolution (Edwards, S., 1988, 1989 ; Helmers, F L. C. H., 1988 ; Aghevli, B. B. and others, 1991 ; McDonald, R., 1995). Le taux de change réel affecte les performances économiques des pays considérés ; de même, il dépend lui-même des fondamentaux économiques (Edwards, S., 1988, 1989) ; mais le TCR peut s'écarter du taux de change d'équilibre réel qui est censé garantir l'équilibre interne et des niveaux soutenables de déséquilibre de la balance courante et d'endettement extérieur (Edwards, S, 1988, 1989). Le degré de mésalignement du taux de change réel de son niveau d'équilibre qui est supposé refléter les situations de court et moyen termes traduirait la sur ou la sous-évaluation du taux de change réel et donc, les pertes ou les gains de compétitivité.

L'évolution empirique de la compétitivité des pays de la zone franc pourrait revenir de ce fait à déterminer le taux de change réel ainsi que son degré de mésalignement par rapport au taux de change d'équilibre. Ainsi, différentes méthodologies ont été proposées dans ce sens qui pour certaines, reposent sur l'utilisation d'une seule équation (Baffes, J., I. A. Elbadawi, and S. A. O'Connell, 1999) ou de modèles généraux (Devarajan, S., J. D. Lewis and S. Robinson, 1993. Devarajan, S., 1997, 1999 ; Haque, N. and P. J. Montiel, 1999). Cependant, si ces méthodes présentent l'avantage de mesurer effectivement le degré de sur ou de sous-évaluation ainsi que de stimuler l'impact des politiques préconisées, elles ne permettent pas toujours de dire si les gains de compétitivité supposés de la dépréciation du taux de change réel se traduisent effectivement par l'amélioration des performances.

Cela dit, Les évolutions contrastées des taux de change réels et de leurs mésalignements posent ainsi entre autres problèmes d'une part celui des déterminants des mésalignements des taux de change réels et d'autre part, celui de l'explication des écarts de mésalignement des taux de change réels et de la convergence à l'équilibre du taux de change réel suite à des chocs exogènes. Cette étude sera consacrée aux déterminants des mésalignements des taux de change réels et à la capacité de ces derniers à converger à l'équilibre suite à des chocs extérieurs. Nous chercherons dans ce sens pour chacun des pays étudiés de la zone franc à :

- ☞ Etablir la relation de long terme entre le taux de change réel et les fondamentaux ;
- ☞ Estimer le degré de mésalignement ;
- ☞ Evaluer l'incidence de l'évolution des fondamentaux sur le degré de mésalignement ;
- ☞ Analyser les effets de la politique économique ceci au travers de simulations de chocs aléatoires et de la décomposition de la variance.

Les estimations qui sont faites permettront aussi d'établir la typologie des pays étudiés de la zone franc selon l'importance des facteurs explicatifs des mésalignements de leurs taux de change réels. Il sera ainsi possible de vérifier à ce niveau si le résultat obtenu par Elbadawi I. A. et R. de Soto (1995) ***selon lequel les petits pays s'ajusteraient plus rapidement que les grands en cas de choc extérieur peut être généralisé à l'ensemble des pays de la zone franc.***

Les déterminants des mésalignements seront à rechercher parmi les facteurs qui tendent à dévier chacun des fondamentaux des taux de change réels de sa trajectoire de long terme. Cela conduira nécessairement à distinguer l'évolution de long terme de ces déterminants de leurs mouvements de court terme supposés provoquer les mésalignements en question.

Les pays de la zone franc comme bon nombre de pays sub-sahariens ont pour caractéristique d'avoir un secteur exportateur dominé par quelques

produits primaires. Il s'agit notamment du pétrole pour les cas du Cameroun, du Congo, du Gabon et de la Guinée Equatoriale et des produits forestiers et agricoles pour les cas du Cameroun, de la Côte-d'Ivoire, de la RCA. Cette situation rend ces économies vulnérables aux chocs extérieurs. Les variations des termes de l'échange constituent l'un des principaux axes par lequel ces économies sont affectées selon leur degré d'exposition au marché mondial.

Mais ce travail ne saurait ne pas mettre l'accent sur les facteurs internes liés à l'absorption de par l'importance que les comportements des acteurs, particulièrement des pouvoirs publics ont dans la détermination de l'équilibre global et des paiements extérieurs. Il s'agira principalement d'estimer l'impact du déficit public, dans l'hypothèse où les agents privés réalisent l'équilibre de leurs ressources.

Cela dit, le travail met en évidence l'estimation de la relation de cointégration d'équilibre de long terme du taux de change réel et un ensemble de fondamentaux compatibles avec l'équilibre 'interne' et 'externe'. L'équilibre de cointégration est obtenu à partir d'un modèle de taux de change réel qui caractérise *"l'équilibre comme étant le rapport entre le prix relatif des biens non échangeables et celui des biens échangeables qui, pour des valeurs soutenables de certaines variables pertinentes tels les taxes, les termes de l'échange, la politique commerciale, les flux d'aide et de capitaux ainsi que la technologie contribuent à l'atteinte simultanée des équilibres interne et externe"* (Edwards, 1989 :16). L'équilibre interne se réalisera lorsque les ressources productives du pays seront pleinement employées et le niveau de prix stable. Quant à l'équilibre externe, il se réalisera lorsque les équilibres des comptes courant présent et futur sont compatibles avec les flux de capitaux soutenables de long terme.

Le modèle développé sera appliqué à cinq des quatorze pays¹ de la zone franc et couvrira dans l'ensemble une période de quarante années

¹ Il s'agit des pays suivants : Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine et Tchad, pour la BEAC institut d'émission de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) et Bénin, Burkina-Faso, Côte-d'Ivoire, Guinée-Bissau,

environ et ceci selon la disponibilité des données des pays choisis (1960-2003). Ainsi, le premier chapitre de notre travail décrit de façon succincte les différents aspects institutionnels ainsi que l'évolution des performances économique de la zone FCFA. Les différentes approches théoriques liées au concept de la notion de taux de change réel et des mésalignements constituent le socle du deuxième chapitre où il est présenté la méthodologie utilisée dans de calcul des taux de change effectifs réels utilisés dans le cadre de ce travail. Le troisième chapitre présente et analyse les différents modèles de taux de change réel et de mésalignement et la méthodologie adoptée pour déterminer le niveau d'équilibre du taux de change réel. Vu l'importance des termes de l'échange dans la détermination des mouvements du taux de change effectif réel, une évolution comparée des deux indices est analysée (taux de change et termes de l'échange) pour chacun des pays de l'étude. Les implications et l'analyse des effets de politique économique sont mises en relief au quatrième chapitre ceci au travers de simulation de choc aléatoire et de la décomposition de la variance de l'erreur d'une part, et d'autre part, en discutant et en comparant les résultats des spécifications de la relation de cointégration de long terme du taux de change effectif réel d'équilibre aussi bien que les spécifications à correction d'erreur de court terme correspondantes. En plus, les différentes spécifications des relations de long terme seront utilisées afin de déterminer les indices du taux de change réel d'équilibre ainsi que le mésalignement correspondant ceci pour chacun des cinq pays.

CHAPITRE I

ASPECTS INSTITUTIONNELS ET EVOLUTION DES PERFORMANCES ECONOMIQUES DE LA ZONE FRANC CFA

L'arrimage du F CFA à l'euro le 1^{er} janvier 1999 a constitué pour les pays de la zone franc, comme la dévaluation intervenue en 1994 après quarante six ans de parité fixe avec le franc français (FF), une étape importante dans leur histoire monétaire². Le F CFA issu de la colonisation française en Afrique est devenu avec les indépendances des anciennes colonies le franc de la Communauté Financière Africaine et le franc de la Coopération Financière en Afrique Centrale respectivement émis par la BCEAO et la BEAC³.

Les deux francs CFA et le franc comorien sont des monnaies de la zone franc dont les caractéristiques sont : i) la garantie de la convertibilité du F CFA par la France à la parité fixe ; ii) la réglementation des changes vis-à-vis de l'extérieure de la zone ; iii) le mécanisme du compte d'opération ouvert par chacune des institutions d'émission au Trésor français qui leur fait obligation d'y conserver une grande partie de leurs avoirs extérieurs (la totalité jusqu'en 1972 et 65% après, le reste pouvant être conservé hors zone franc).

La participation de la France parmi les onze pays membres de l'Union économique et monétaire (UEM) retenus au lancement de l'euro fait substituer l'euro au FF comme monnaie de référence du F CFA. Le traité de Maastricht autorise en effet, en son article 109, la conclusion des accords de change avec d'autres pays.

² La parité entre le F CFA et le FF est en effet restée fixe de 1948 au 11 janvier 1994 à 0,02FF pour 1F CFA. Le 12 Janvier 1994, le F CFA a été dévalué de 50% et la parité est devenue 0,01FF pour 1F CFA.

³ La banque centrale des Etats de l'Afrique de l'ouest (BCEAO), composante de l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) regroupe huit pays : Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau (huitième pays depuis le 17 avril 1997), Mali, Niger, Sénégal et Togo. La Banque des Etats de l'Afrique centrale (BEAC) regroupe six pays : Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale et Tchad.

L'une des interprétations résultant de cette disposition est que la question de change étant du ressort de l'ensemble des pays de l'UEM, toute fixation de parité avec des devises tierces devrait relever de l'UEM. Dans le cas du F CFA particulièrement, son émission à parité fixe correspondrait à une émission d'euro d'autant plus que ce sont les pays de l'UEM qui en garantiraient la parité⁴.

Les partisans du statu quo dans les relations entre la France et les pays de la zone franc soutiennent que l'arrimage du F CFA à l'euro ne modifie pas l'accord liant les pays de la zone franc à la France ; le F CFA par le mécanisme du compte d'opération ouvert par les instituts d'émission au Trésor français constitue une question plutôt budgétaire que monétaire. Il reviendrait donc ainsi aux seules autorités françaises de traiter avec les responsables africains des questions de la zone franc dans le cadre de leurs instances de décision (conseil des chefs d'Etat et de gouvernement, conseil des ministres et d'administration des instituts d'émission). Le poids économique des pays de la zone franc ne gênerait pas substantiellement la France : le PIB des pays de la zone franc ayant représenté au mieux 6% de celui de la France jusqu'ici, par conséquent un déficit de l'ordre de 10% de l'ensemble des pays CFA n'affecterait pas significativement les performances budgétaires de la France⁵.

La fixation le 31 décembre 1998 des parités irrévocables des devises constituant l'euro renforcerait pour le moment cette argumentation, la parité actuelle de 655,957 F CFA l'euro découlant mécaniquement de celle liant le FF au F CFA⁶.

Cependant, au-delà des aspects psychologiques et politiques qui touchent aux rapports privilégiés de la France avec ses anciennes colonies africaines, le rattachement du F CFA à l'euro a suscité des interrogations sur les conséquences économiques dans les pays de la zone franc, Notamment, le rattachement du F CFA à une devise forte ferait craindre pour la compétitivité

⁴ Article 109 du Traité de Maastricht.

⁵ Cette position a été réaffirmée par les ministres des finances de la zone franc dans leur déclaration de Libreville du 10 avril 1998.

⁶ La parité irrévocable de l'euro ayant été fixée à 6,55957 FF, celle du F CFA découle de sa parité de 0,01 FF pour 1 F CFA.

des économies de la zone franc et de leur capacité à maintenir stable la parité entre le F CFA et l'euro. L'ensemble des performances économiques de la zone pourrait ainsi être affecté selon la nature et l'ampleur des chocs qu'entraînerait cet ancrage⁷.

SECTION 1 : EVOLUTION DES PERFORMANCES ECONOMIQUES DES PAYS DE LA ZONE CFA : UNE ANALYSE SECTORIELLE ET STRUCTURELLE

Les pays de la zone franc ont connu entre le début des années 70 et celui des années 80 un environnement économique relativement favorable (la période économique favorable dure jusqu'en 1985 pour le Cameroun) caractérisé entre autre par un taux d'inflation assez bas et un appréciable mouvement de capitaux et d'échanges commerciaux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone avec les autres pays. Au cours de cette décennie, les exportations en l'occurrence des produits agricoles ont été compétitives du fait de la dépréciation (d'environ 70%) du FF par rapport au dollar américain et à d'autres monnaies étrangères majeures, et de l'amélioration des termes de l'échange.

Suite à une stratégie de développement des exportations des produits agricoles fondée sur les prix rémunérateurs pour les uns (Côte d'Ivoire et Cameroun), et/ou une stratégie de substitution des importations pour les autres (Sénégal), les pays membres de la zone CFA réalisèrent des performances en matière de croissance plus fortes que celles de l'Afrique au Sud du Sahara. Aussi, les pays de la zone BEAC ont eu une croissance plus élevée que celle de l'ensemble de l'Afrique Subsaharienne sur la période 1979-86. Le moteur de cette expansion économique a été le secteur des exportations qui ont connu un accroissement moyen de près de 6% par an en termes réels de 1970 à 1985. Le secteur industriel ne fût pas en reste : c'est le cas du Sénégal où ce secteur connut un accroissement

⁷ Michael T. Hadjimichael and Michel Galy, «The CFA Franc Zone and the EMU», International Monetary Fund – IMF Working Paper, November 1997.

record de près de 10% par an. Les deux secteurs connurent un investissement considérable pendant que l'investissement réel augmentait en moyenne de 7% de 1970 à 1985. Le secteur pétrolier connut aussi un développement remarquable dans les pays de la zone BEAC, le Gabon, le Congo et le Cameroun particulièrement.

A la fin des années 80, l'appréciation de la monnaie diminua la compétitivité du secteur des biens échangeables (exportations des produits agricoles et pétroliers et substitution des importations). C'est ainsi qu'à partir de 1986, le revenu réel par habitant dans les pays CFA chuta à un taux d'environ 7% par an.

A – La crise économique et financière : la dépression économique

Durant la période 1986-93 les termes de l'échange se sont cumulativement détériorés d'environ 40%, et ajouté de temps en temps aux politiques budgétaires pro cycliques déflationnistes, la performance économique de la zone franc s'est considérablement affaiblie. La détérioration considérable des termes de l'échange conduisit à une dépréciation substantielle du taux de change effectif réel d'équilibre de la zone⁸. Cependant, en l'absence d'un taux de change nominal flexible et dans le contexte des accords de Plaza (La position du franc français face au dollar américain) entre les pays du G-5, le franc CFA s'apprécia en termes effectif nominal ; les efforts d'ajustement internes poursuivis par la majorité des pays de la zone donnèrent seulement lieu à une modeste dépréciation du taux de change effectif réel des pays de la zone pris dans leur ensemble, insuffisant pour compenser l'impact dû à la détérioration des termes de l'échange et de ce fait, faire face aux problèmes de compétitivité.

⁸ Khan et Ostry (1991) ont montré que l'ajustement du taux de change réel d'équilibre à une variation des termes de l'échange pourrait tout à fait être considérable. En Particulier, si les possibilités de substitution entre les biens non échangeables et importés dans la consommation domestique sont limités et que l'élasticité prix compensée de la demande d'importation correspondante est faible, pour chaque point de pourcentage de détérioration des termes de l'échange, une dépréciation du taux de change réel autant que de 0,8% pourrait être nécessaire au maintien de l'équilibre macroéconomique.

Les déséquilibres budgétaires et la dette publique externe des pays de la zone connurent un accroissement substantiel par rapport au PIB durant la période 1986-93. Ces larges déséquilibres budgétaires ont eu pour conséquences de considérables arriérés de paiements des Etats tant sur le plan interne qu'externe, aussi bien qu'à l'émergence d'un système bancaire fragilisé dans les pays de la zone. La consommation réelle par habitant durant la période 1986-93 chuta d'environ 4% par an, entraînant ainsi une baisse du niveau de vie de près de 40% des 90 millions d'habitants de la zone franc CFA. L'investissement total réel diminua d'environ 7% et devint insuffisant pour maintenir le stock le capital. Les secteurs agricole et industriel virent leurs activités se contracter considérablement. La production du premier, considéré comme le moteur de l'expansion économique au Cameroun et en Côte d'Ivoire particulièrement, diminua à un taux de 0,5% par an tandis que le second baissa d'environ 2% à partir de 1985.

Les déficits budgétaires, stabilisés à moins de 2% du PIB jusqu'au milieu des années 1980, atteignirent environ 6% au milieu des années 1990. Les déficits des comptes externes passèrent de 2% à 7% du PIB au cours de la même période. Le franc français, et donc le franc CFA connurent une appréciation relative de près de 70% par rapport au dollar américain à partir de 1985. Les principaux concurrents avec lesquels la zone franc rivalisait (Asie, Amérique latine et autres pays africains) déprécièrent leurs taux de change pour compenser la baisse de leurs termes de l'échange, tandis que la parité du F CFA au FF resta fixe jusqu'en 1993. Il en résulta une appréciation substantielle du taux de change effectif réel pour les pays de la zone franc et par conséquent une baisse considérable de la compétitivité de leurs exportations.

B – La dévaluation et le retour à une croissance timide des économies de la zone CFA

Les mesures d'ajustement interne mises en œuvre par tous les pays de la zone furent insuffisantes jusqu'à l'ajustement externe, la dévaluation du F CFA par rapport au franc français en janvier 1994.

Cette dévaluation, accompagnée de multiples réformes institutionnelles et structurelles a largement contribué dans son ensemble à la reprise de la croissance des revenus par tête de la zone à un taux de 0,8% par an pendant la période 1994-96 après des chutes annuels de l'ordre de 2,6% durant la période 1986-93.

Tableau 1 : CEMAC : Principaux indicateurs économiques, financiers et sociaux 1993 - 2006

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
													Estim.	Prév. Rév.
Taux de croissance réelle (Zone BEAC)	-0,3	1,1	4,2	4,4	5,5	4,6	-0,3	3,2	6,4	4,1	4,2	6,9	4,0	4,3
Cameroun	-1,8	0,1	4,2	5,1	5,1	4,7	4,3	4,7	4,7	4,0	4,2	3,6	2,4	3,7
République Centrafricaine	0,3	4,9	6,4	-2,8	6,1	4,1	3,8	1,3	2,7	0,3	-4,6	3,5	2,8	3,0
Congo	-0,7	-4,5	2,6	6,4	-2,4	3,7	-2,7	7,6	3,8	4,6	0,7	3,6	8,4	7,9
Gabon	3,9	3,7	5,0	3,8	5,6	3,5	-11,3	-1,9	2,5	-0,3	2,2	1,4	3,0	3,0
Guinée Equatoriale	9,6	2,6	11,7	34,6	95,3	17,7	23,2	13,1	67,8	20,2	14,0	29,4	8,3	8,2
Tchad	-3,8	5,7	1,5	1,7	6,6	6,0	-0,6	-0,1	11,5	8,5	14,3	34,1	8,4	4,0
Contribution à la croissance réelle (Zone BEAC)	-0,3	1,1	4,2	4,4	5,5	4,6	-0,3	3,2	6,4	4,1	4,2	6,9	4,0	4,3
Cameroun	-0,9	0,1	2,0	2,5	2,5	2,3	2,1	2,4	2,4	2,2	2,3	2,0	1,3	2,0
République Centrafricaine	0,0	0,3	0,4	-0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	-0,2	0,2	0,1	0,1
Congo	-0,1	-0,5	0,3	0,7	-0,3	0,4	-0,3	0,8	0,4	0,4	0,1	0,3	0,8	0,7
Gabon	0,9	0,9	1,3	1,0	1,4	0,9	-2,8	-0,4	0,5	0,0	0,4	0,2	0,5	0,5
Guinée Equatoriale	0,1	0,0	0,1	0,3	1,1	0,4	0,5	0,4	2,1	0,9	0,7	1,7	0,6	0,6
Tchad	-0,3	0,4	0,1	0,1	0,5	0,4	0,0	0,0	0,8	0,5	1,0	2,5	0,8	0,4
Population (en millions d'habitants)														
Cameroun	12,6	12,9	13,3	13,6	14,0	14,3	14,7	15,1	15,5	15,9	16,3	16,7	17,2	17,6
République Centrafricaine	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
Congo	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
Gabon	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6
Guinée Equatoriale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
Tchad	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4	7,5	7,7	7,9	8,1	8,3
Zone BEAC (en millions d'habitants)	25,6	26,3	27,0	27,7	28,4	29,1	29,9	30,6	31,4	32,2	33,1	33,9	34,8	35,7
Zone BEAC (croissance démographique)	2,4	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
PIB par habitant (en dollar US)														
Cameroun	916,1	527,1	659,1	694,2	645,8	658,8	664,7	617,0	622,3	685,5	843,0	942,1	968,2	1019,5
République Centrafricaine	420,5	273,0	349,1	307,7	279,3	294,8	290,9	260,1	259,4	268,2	300,1	327,0	347,6	356,0
Congo	1080,3	696,5	808,8	946,2	843,1	689,7	812,9	1085,2	915,5	965,1	1087,6	1320,1	1751,6	2182,6
Gabon	5326,6	3993,1	4571,0	5073,8	4590,8	3737,5	3764,8	3962,0	3554,0	3541,8	4195,5	4848,9	5631,5	6444,0
Guinée Equatoriale	464,5	294,9	399,7	640,8	1199,6	979,9	1599,5	2488,0	3478,4	4159,0	5491,7	8707,1	13029,9	16747,7
Tchad	237,8	188,6	227,0	244,3	231,6	253,7	218,2	193,1	232,2	263,9	353,2	559,5	723,4	829,1
Zone BEAC	879,6	567,6	687,7	743,1	693,5	655,1	673,1	689,8	684,6	740,5	904,9	1107,9	1307,3	1496,8
Inflation (moyenne annuelle)														
Cameroun	-1,0	32,0	9,1	3,9	4,8	3,2	1,9	1,2	4,5	2,8	0,6	0,3	1,9	2,8
République Centrafricaine	-2,9	24,6	19,2	3,7	1,6	-1,9	-1,5	3,1	3,8	2,3	4,2	-2,1	2,9	3,8
Congo	4,9	42,4	9,4	7,5	16,6	-1,6	3,6	-0,3	0,4	3,8	-1,3	3,6	2,8	2,6
Gabon	0,5	36,1	9,6	1,8	4,1	2,3	-0,7	0,5	2,1	0,2	2,3	0,4	-0,2	2,0
Guinée Equatoriale	3,9	38,8	11,7	6,7	3,1	7,8	0,6	4,6	8,8	7,6	7,3	4,2	5,0	5,0
Tchad	-6,9	43,7	9,3	11,3	5,6	4,3	-8,0	3,8	12,4	5,2	-1,8	-5,3	7,9	3,0
Zone BEAC (moyenne pondérée par IPIB)	-0,4	34,9	9,9	4,4	5,9	2,4	0,5	1,2	4,4	3,0	1,3	0,4	2,9	3,1
Contribution à l'inflation (moyenne annuelle)														
Cameroun	-0,5	14,6	4,3	1,8	2,2	1,6	0,9	0,5	2,0	1,3	0,3	0,1	0,7	0,9
République Centrafricaine	-0,2	1,4	1,2	0,2	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	-0,1	0,1	0,1
Congo	0,6	5,0	1,1	0,9	2,0	-0,2	0,4	0,0	0,1	0,5	-0,2	0,4	0,4	0,4
Gabon	0,1	10,1	2,6	0,5	1,1	0,5	-0,2	0,1	0,5	0,0	0,5	0,1	0,0	0,4
Guinée Equatoriale	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,7	0,7	0,7	0,5	0,8	0,9
Tchad	-0,4	3,5	0,7	0,9	0,4	0,4	-0,6	0,2	1,0	0,4	-0,2	-0,6	1,0	0,4
Zone BEAC	-0,4	34,9	9,9	4,4	5,9	2,4	0,5	1,2	4,4	3,0	1,3	0,4	2,9	3,1

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Termes de l'échange (variation en pourcentage)														
Cameroun	-22,0	-4,4	-2,3	-2,4	-9,6	-20,7	38,8	49,7	0,0	5,6	-10,9	10,0	36,5	29,8
République Centrafricaine	-0,6	8,1	7,5	-16,5	6,1	-4,3	-0,7	-12,8	-3,4	-17,0	4,0	-5,0	4,4	5,8
Congo	-6,6	-10,1	14,6	10,3	-13,2	-11,7	12,3	68,2	-4,4	0,8	12,2	21,0	16,5	20,9
Gabon	-16,7	-9,6	-0,2	17,9	-3,6	-29,4	43,0	51,2	-14,5	4,3	4,2	14,9	28,0	22,1
Guinée Equatoriale	-15,4	-5,7	9,0	-2,9	-26,9	-38,5	38,7	44,2	-10,9	2,0	1,0	13,0	37,8	24,9
Tchad	-15,9	-11,0	37,8	9,2	-2,7	4,2	5,6	-20,6	19,2	-15,3	34,6	-0,9	31,3	28,2
Zone BEAC	-1,3	-14,2	9,5	13,1	-5,6	-17,8	22,0	44,7	-7,3	3,0	4,1	12,9	24,3	22,8
Contribution à la variation des termes de l'échange (en pourcentage)														
Pétrole brut	-2,9	-10,4	5,2	13,1	-4,7	-16,7	20,8	45,5	-7,1	2,0	3,8	14,4	24,4	20,6
Cacao	-0,1	-0,6	0,9	0,3	-0,1	0,4	-0,6	-0,3	0,2	1,1	-0,4	-0,5	-0,1	-0,1
Café	0,5	0,0	0,7	-0,5	-0,2	-0,3	0,2	-0,2	-0,3	-0,3	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Coton - fibre et dérivés	-0,5	-0,8	2,2	-0,2	-0,1	-0,1	-1,0	-0,2	0,3	-0,4	-0,1	-0,1	-0,3	0,1
Bois - grumes, sciages et dérivés	2,0	-0,5	-0,8	0,7	0,7	-0,7	2,6	0,0	-1,0	-0,1	-0,1	-1,0	-0,9	0,6
Aluminium - brut et dérivés	0,0	-0,3	0,6	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
Caoutchouc naturel	0,1	-0,2	0,3	0,1	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Banane	0,4	-0,4	0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,2	-0,1	0,0
Diamants - brut et taillés	0,2	-0,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,1
Tabac	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produits pétroliers	-0,1	-0,2	0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,3	-0,2	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0
Rondins d'eucalyptus	-0,2	0,2	0,1	-0,3	0,1	0,0	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Sucre	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Manganèse	-0,4	-0,4	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,4	0,3	0,7	0,1
Uranium	-0,1	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	0,1	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Méthanol		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	0,1	0,5	1,0	1,2
Bétail	-0,1	-0,3	0,2	0,7	-0,3	0,3	0,4	-0,5	0,0	0,2	1,2	-0,1	-0,5	0,0
Termes de l'échange	-1,3	-14,2	9,5	13,1	-5,6	-17,8	22,0	44,7	-7,3	3,0	4,1	12,9	24,3	22,8
Valeur du dollar US	283,2	555,2	499,0	511,6	583,7	590,0	614,8	710,0	733,0	696,4	580,5	527,6	528,0	528,4

Sources : Administrations nationales, FMI et services de la BEAC.

Tableau 2 : Dette totale*
(en millions USD)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Cameroun	6 168,0	7 349,0	7 456,0	8 326,0	9 346,0	9 640,0	9 334,0	9 922,0	9 476,0	9 299,0	8 402,0	8 555,0	9 189,0
RCA	818,9	825,8	872,5	888,0	946,0	933,0	883,0	919,0	909,0	858,0	822,0	1 065,0	1 327,0
Congo	4 834,0	4 771,3	5 081,0	5 414,0	6 004,0	5 241,0	5 071,0	5 119,0	5 033,0	4 887,0	4 491,0	5 152,0	5 516,0
Gabon	4 177,0	3 804,0	3 861,0	4 171,0	4 360,0	4 311,0	4 278,0	4 425,0	3 978,0	3 919,0	3 423,0	3 546,0	3 793,0
Guinée Equatoriale	253,8	255,3	264,1	288,0	292,0	283,0	283,0	306,0	271,0	247,8	238,9	260,3	319,3
Tchad	609,5	709,6	771,2	828,0	902,0	997,0	1 026,0	1 092,0	1 142,0	1 119,0	1 107,0	1 286,0	1 500,0

*Source : Banque Mondiale

Tableau 3 : Balance Commerciale*
(en milliards de FCFA)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Cameroun	233,2	208,1	170,6	236,4	265,5	310,0	323,4	236,1	252,6	ND	-44,1	-35,0	71,7	88,3
RCA	-15,8	-19,3	-7,3	6,0	0,1	-3,1	12,8	2,9	9,4	31,0	23,2	17,6	-4,7	-13,0
Congo	173,0	196,0	175,4	192,1	243,4	574,2	588,0	477,6	638,7	1 460,6	990,2	1 118,1	1 073,7	1 073,9
Gabon	397,3	373,0	411,2	903,0	850,3	1 149,5	1 160,9	439,2	977,9	1 796,0	1 294,8	1 141,3	1 245,8	1 447,7
Guinée Equatoriale	-8,5	-1,5	2,8	13,9	-1,3	-16,3	78,0	-5,5	167,5	530,2	675,4	1 122,0	916,5	1 615,5
Tchad	-15,9	-16,0	-18,0	-41,1	-16,8	-3,2	-5,7	-11,5	-22,1	-40,2	-239,5	-978,5	-102,9	762,8

*Source : Rapport zone franc-2006

Le taux d'inflation de la zone, après avoir connu une augmentation brusque de près de deux chiffres juste après la dévaluation, connu une baisse considérable pour se retrouver à un taux d'inflation d'un seul chiffre à partir de la fin de l'année 1996 (cf. tableaux 1 et 5). Les déséquilibres budgétaires furent réduits, les soldes primaires commençant à enregistrer de petits surplus après de considérables déficits entre 1986-93. Alors que les déficits des balances de paiement étaient contenus, le fardeau de la dette publique externe connu un allègement significatif pour la majorité des pays de la zone franc CFA à travers les réductions des dettes. Ainsi, en mai 1997, environ plus de la moitié des gains de compétitivité dus à la dévaluation sont estimés avoir été préservés. La zone F CFA dans son ensemble connut une dépréciation de près de 26% du taux de change effectif réel entre décembre 1993 et mai 1997, les termes de l'échange connaissant au cours de la même période une modeste amélioration.

Ces réformes, engagées par la majorité des pays de la zone ont bénéficié de l'assistance technique et financière du Fonds Monétaire International (FMI) et aussi de certains donateurs multilatéraux et bilatéraux, incluant l'allègement de la dette des pays de la zone par le Club de Paris et d'autres créanciers. A l'intérieur de la zone CFA, les progrès économiques ont été plus palpables dans la zone UEMOA que la zone BEAC, l'adoption et la mise sur pied effective des différents programmes d'ajustement ayant connu des lenteurs considérables pour les pays de la BEAC d'une part et d'autre part, de nombreux conflits internes armés dans certains pays (le Tchad et la République Centrafricaine) auraient aussi contribué de manière significative à la non mise sur pied à temps des différents réformes structurelles. Nonobstant les progrès considérables réalisés depuis la dévaluation de 1994, la zone franc CFA demeure confrontée à des problèmes majeurs, tels des déséquilibres internes et externes assez considérables et un lourd fardeau de la dette extérieure ; la zone continue donc à faire l'objet de rigidités structurelles et par conséquent reste toujours vulnérable aux chocs extérieurs. Ainsi, des efforts de réformes additionnelles devraient être entreprises individuellement par tous les pays

de la zone dans le but de parvenir à une augmentation soutenable de la production d'une part et d'autre part, accentuer l'intégration régionale et assurer des aménagements au niveau du taux de change. Ainsi, et vu le contexte, il va sans dire que la zone franc CFA ne remplit pas les critères conventionnels pour la formation des "zones monétaires optimales"⁹ même après cinquante années d'existence. En fait, selon la théorie sur les zones monétaires optimales, les bénéfices liés à l'appartenance à une zone monétaire (coûts de transactions réduits, incertitude réduite sur la variabilité du taux de change et des prix relatifs, confiance sur les politiques) devraient excéder les coûts liés à la perte de l'indépendance monétaire et la flexibilité du taux de change nominal.

C – Le commerce extérieur et les caractéristiques structurelles des pays de la zone CFA

Avec une population d'environ 90 millions d'habitants, la zone est dominée par le Cameroun et la Côte d'Ivoire qui représentent environ chacun 48% et 40% de l'économie de leur région respective, malgré une disparité notoire entre les pays des revenus par tête (cf. tableaux 1, 11). La Zone CFA reste une entité plutôt hétérogène, composée de pays assez ouverts au commerce international ; cependant le commerce intra zone reste assez limité et les pays de la zone restent assez dépendants de la production et de l'exportation d'un nombre assez limité de produits primaires ; avec un secteur industriel de base presque inexistant, ces pays restent vulnérables aux chocs extérieurs. Ainsi, pendant la période 1989-92, les exportations brut de pétrole représentaient près de 50% des exportations totales du Cameroun, et plus de 80% de celles du Congo et du Gabon et de nos jours, de la Guinée Equatoriale (cf. graphiques 4 et 5).

⁹ Pour beaucoup plus de détails et d'information sur les zones monétaires optimales et la zone CFA, voir Boughton (1991) et Bayoumi et Ostry (1995), Hoffmaister, Roldós, and Wickman (1997), Savvides (1996).

Tableau 4 : UEMOA - COMPTES ECONOMIQUES

Agrégats	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2 003
	<i>en milliards de francs CFA</i>								
REPARTITION SECTORIELLE DU PIB									
PIB au coût des facteurs	11 867,7	13 010,6	14 252,2	15 457,0	16 407,2	16 733,0	17 455,8	18 330,7	19 004,4
Agriculture, élevage, sylviculture, pêche	3 747,9	4 160,1	4 615,9	4 950,9	4 943,1	5 024,9	5 519,6	5 709,6	5 960,5
Industrie, mines, énergie, BTP	2 590,8	3 044,2	3 467,2	3 687,0	3 913,0	3 757,7	3 925,1	4 134,5	4 153,1
Services	6 096,8	6 402,4	7 010,2	7 741,9	8 203,6	8 527,8	8 737,5	9 131,1	9 567,8
Impôts indirects	666,0	816,0	977,4	1 166,6	1 104,1	1 053,3	1 562,3	1 746,8	1 831,8
PIB marchand	11 625,8	12 871,6	14 441,3	15 498,3	16 023,0	16 150,7	17 420,6	18 249,1	18 926,2
PIB non marchand	1 475,7	1 551,1	1 629,3	2 048,1	2 140,9	2 213,0	2 324,0	2 473,0	2 587,1
PRODUIT INTERIEUR BRUT ET SES EMPLOIS									
PIB au prix du marché	13 101,5	14 422,7	16 070,6	17 546,4	18 163,8	18 363,7	19 744,6	20 722,2	21 513,2
Consommation finale	11 432,8	12 456,6	13 557,2	15 121,1	15 659,1	16 060,5	17 268,8	17 600,8	18 628,1
<i>Consommation publique</i>	<i>2 576,3</i>	<i>2 880,7</i>	<i>3 016,1</i>	<i>3 740,8</i>	<i>3 769,4</i>	<i>3 779,9</i>	<i>3 940,5</i>	<i>4 354,0</i>	<i>4 562,4</i>
<i>Consommation privée</i>	<i>8 856,6</i>	<i>9 576,0</i>	<i>10 541,1</i>	<i>11 380,3</i>	<i>11 889,7</i>	<i>12 280,6</i>	<i>13 328,2</i>	<i>13 246,8</i>	<i>14 065,7</i>
Formation Brute du Capital Fixe (FBCF)	1 947,2	2 214,7	2 525,8	2 889,6	2 919,3	2 733,1	3 049,4	3 228,3	3 293,4
Variation de stocks	288,7	-13,6	86,2	-199,4	-62,5	209,6	78,9	-195,6	217,4
Exportations de biens et services	3 896,6	4 414,2	4 964,5	5 194,4	5 410,5	5 623,8	6 162,3	7 126,9	6 880,8
Importations de biens et services (-)	4 463,8	4 649,2	5 063,1	5 459,4	5 762,6	6 263,4	6 814,8	7 038,3	7 506,5
INDICATEURS ECONOMIQUES									
Population (en millions)	61,2	63,1	66,1	68,0	70,1	72,1	74,1	76,3	78,5
PIB à prix courant par habitant en milliers de FCFA	214,0	228,7	243,2	257,9	259,2	254,9	266,3	271,6	274,0
Taux de croissance réelle	5,6%	6,4%	5,6%	5,4%	2,9%	0,2%	3,9%	1,5%	2,9%
Taux d'investissement	17,1%	15,3%	16,3%	15,3%	15,7%	16,0%	15,8%	14,6%	16,3%
Déflateur du PIB	114,3	103,4	104,5	103,6	100,6	100,9	103,5	103,4	100,9
Taux de croissance nominale	20,7%	10,1%	11,4%	9,2%	3,5%	1,1%	7,5%	5,0%	3,8%
Répartition par secteur (en %)									
Secteur primaire	28,6	28,8	28,7	28,2	27,2	27,4	28,0	27,6	27,7
Secteur secondaire	19,8	21,1	21,6	21,0	21,5	20,5	19,9	20,0	19,3
Secteur tertiaire	51,6	50,0	49,7	50,8	51,2	52,2	52,2	52,5	53,0
PIB	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Instituts Nationaux de la Statistique.

L'uranium comptait pour près de 50% des exportations du Niger, le phosphate 25% de celles du Togo et le cacao 33% et 17% des exportations de la Côte d'Ivoire et la Guinée Equatoriale respectivement.

Tableau 5 : UEMOA - Résumé du tableau des opérations financières de l'Etat et principaux indicateurs macroéconomiques

ANNEE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
RECETTES TOTALES ET DOHS (en milliards)	3000,8	3151,1	3222,0	3226,3	3459,4	3760,4	3988,1	4290,5	4607,8	5071,8
RECETTES TOTALES (en milliards)	2596,1	2759,6	2754,3	2803,7	3064,8	3390,1	3482,7	3747,4	4024,7	4428,9
recettes fiscales	2239,4	2385,2	2497,6	2501,7	2745,0	2973,0	3107,7	3343,8	3526,7	3874,8
recettes non fiscales	334,9	351,1	231,8	274,1	289,0	379,3	334,2	344,0	438,5	494,0
DOHS (en milliards)	404,8	391,5	467,7	422,6	394,5	370,3	505,4	556,2	596,2	656,0
DEPENSES TOTALES ET PRETS NETS (en milliards)	3262,0	3399,7	3653,5	3559,4	3690,5	4160,0	4445,1	4830,3	5171,3	5582,5
dont Dépenses PPTE	0,0	0,0	0,0	34,5	62,9	90,8	121,9	123,8	181,7	160,2
DEPENSES TOTALES (en milliards)	3249,5	3401,1	3646,5	3560,0	3770,3	4157,3	4425,0	4820,3	5147,0	5582,2
DEPENSES COURANTES	2180,5	2197,7	2378,9	2507,9	2754,5	2937,9	3147,6	3287,3	3515,0	3607,3
dont DEPENSES COURANTES PRIMAIRES	1727,0	1791,8	1946,6	2070,8	2364,1	2534,7	2796,2	2984,5	3235,1	3350,3
masse salariale	861,1	884,5	921,2	982,7	1041,2	1126,9	1188,7	1256,4	1352,1	1434,4
intérêts de la dette publique	453,6	405,8	432,3	437,1	390,4	403,2	351,5	302,8	280,0	256,9
DEPENSES EN CAPITAL	1034,8	1170,4	1232,0	1046,1	948,7	1212,2	1275,0	1518,1	1583,5	1959,5
investissements financés sur ressources internes	396,3	517,6	463,1	358,6	415,9	551,7	606,5	725,2	766,9	866,5
Variation des arriérés de paiements	5,0	-142,3	233,4	149,0	128,9	-115,5	-0,1	1,8	-24,8	-35,8
Solde primaire de base (en milliards)	472,8	450,1	344,6	374,3	284,9	303,7	80,1	24,6	9,5	198,9
SOLDE BUDGETAIRE DE BASE avec PPTE (en milliards)	19,2	44,3	-87,6	-62,8	-105,5	-99,5	-271,4	-278,2	-270,4	-58,0
SOLDE GLOBAL HORS DOHS (en milliards)	-666,0	-640,1	-899,2	-755,7	-625,6	-769,9	-962,4	-1096,0	-1159,7	-1166,7
SOLDE GLOBAL (en milliards)	-261,2	-248,6	-431,5	-333,1	-231,1	-399,6	-457,0	-539,9	-563,5	-510,7
SOLDE BUDGETAIRE DE BASE hors PPTE(en milliards)	19,2	44,3	-87,6	-28,3	-42,6	-8,7	-149,5	-154,4	-88,7	115,3
Solde global base caisse (en milliards)	-256,2	-390,9	-198,1	-184,1	-102,3	-515,2	-457,1	-538,1	-588,3	-546,5
Solde courant (en milliards)	393,7	538,7	350,6	271,4	282,9	418,5	297,7	404,4	456,5	778,6
INDICATEURS DE CONVERGENCE (1)										
Premier rang										
Solde budgétaire de base avec PPTE/PIB nominal (en %) (4)	0,1	0,3	-0,5	-0,3	-0,5	-0,5	-1,3	-1,3	-1,1	-0,2
Solde budgétaire de base hors PPTE/PIB nominal (en %) (4)	0,1	0,3	-0,5	-0,2	-0,2	0,0	-0,7	-0,7	-0,4	0,5
taux d'inflation annuel moyen (en %)	3,7	3,7	0,2	1,9	4,0	2,9	1,2	0,6	4,3	< = 3
encours de la dette publique totale rapporté au PIB nominal (en%)	128,5	107,2	93,5	94,3	91,2	80,2	72,8	68,9	64,9	59,1
Arriérés de paiement de la période de la gestion courante(en milliards)(2)	143,6	66,9	488,9	540,1	237,6	228,6	714,0	617,8	377,6	7,7
arriérés de paiement intérieurs	10,2	20,8	182,5	94,8	21,5	45,1	177,4	102,1	38,4	0,0
arriérés de paiement extérieurs	133,4	46,1	306,4	445,3	216,1	183,5	536,6	515,7	339,2	7,7
Second rang										
masse salariale sur recettes fiscales (en %)	38,5	37,1	36,9	39,3	37,9	37,9	38,2	37,6	38,3	37,0
invest.financés sur ressources int./recettes fiscales (en %)	17,7	21,7	18,5	14,3	15,2	18,6	19,5	21,7	21,7	22,4
solde extérieur courant hors dons sur PIB nominal (en %)	-6,8	-6,8	-6,3	-7,1	-6,3	-2,9	-5,5	-5,5	-5,9	-5,1
taux de pression fiscale (en %) (3)	14,0	13,7	13,8	13,7	14,0	14,5	14,6	15,0	15,0	15,4
AUTRES INDICATEURS										
solde global hors dons sur PIB nominal (en %)	-4,2	-3,7	-5,0	-4,2	-3,2	-3,8	-4,5	-4,9	-4,9	-4,6
solde global sur PIB nominal (en %)	-1,6	-1,4	-2,4	-1,8	-1,2	-1,9	-2,1	-2,4	-2,4	-2,0
solde global base caisse sur PIB nominal (en %)	-1,6	-2,2	-1,1	-1,0	-0,5	-2,5	-2,1	-2,4	-2,5	-2,2
solde primaire de base en % des R.F.	21,1	18,9	13,8	15,0	10,4	10,2	2,6	0,7	0,3	5,1
solde courant en % du PIB	2,5	3,1	1,9	1,5	1,4	2,0	1,4	1,8	1,9	3,1
Recettes totales hors dons en % du PIB	16,3	15,8	15,3	15,4	15,6	16,5	16,3	16,9	17,1	17,6
Dépenses totales en % du PIB	20,4	19,5	20,2	19,6	19,2	20,3	20,8	21,7	21,8	22,2
Dépenses courantes en % du PIB	13,7	12,6	13,2	13,8	14,0	14,3	14,8	14,8	14,9	14,3
Dépenses courantes primaires en % du PIB	10,8	10,3	10,8	11,4	12,0	12,4	13,1	13,4	13,7	13,3
Solde extérieur courant hors dons publics (en mds)		-1184,9	-1133,5	-1293,0	-1232,8	-591,4	-1173,0	-1221,3	-1382,4	-1291,2
DETTE PUBLIQUE TOTALE										
Encours dette publique (en mds)	20519,5	18686,8	16875,6	17164,7	17901,1	16463,2	15516,1	15322,4	15302,9	14899,8
Encours dette extérieure (en mds)	17759,8	16657,9	14670,0	15015,0	15690,3	14590,1	13809,5	13480,4	13540,8	13335,0
Encours dette intérieure (en mds)	1665,6	2028,9	2205,6	2149,7	2210,8	1873,1	1706,6	1842,0	1762,1	1564,8
COMPTES NATIONAUX										
PIB nominal (en milliards)	15967,4	17430,7	18047,0	18194,8	19638,0	20517,3	21312,5	22229,5	23584,3	25197,2
PIB en volume (au prix de l'année 1996)	14536	15295	15825	15803	16420,6	16668,3	17192,5	17724,1	18364,2	19120
taux de croissance du PIB en volume (en %)		5,2	3,5	-0,1	3,9	1,5	3,1	3,1	3,6	4,1

Sources : Commission de l'UEMOA, Comité de convergence et BCEAO, Avril 2006
Montants en milliards de F CFA

Le commerce intra zone est resté assez pauvre, ceci dû aux tailles des marchés domestiques, aux facilités de transports et de communications assez vétustes et à une protection assez accrue des producteurs locaux (Boughton (1991), Michailov (1995), et Honohan (1996))¹⁰. Selon Bayoumi et Ostry (1995), entre 1970-93, le commerce intra zone comptait pour environ 11% du commerce total externe des pays de l'UEMOA, 6% des pays de la BEAC et 9% de tous les pays de la zone franc CFA. En comparant avec les pays de l'Union Européenne (UE) et selon l'Institut monétaire Européen, le commerce intra zone dans l'Union Européenne représente plus de 60% du commerce extérieur total de l'Union. Cela dit, les relations commerciales entre la France et les pays de la zone F CFA se sont considérablement développés depuis les indépendances, en dépit du point de vue de la France selon lequel ces relations n'ont pas été significatives ; pendant la période 1981-95, les exportations annuelles vers la France par les pays de la zone CFA représentaient environ 21% de leurs exportations totales, mais comptaient seulement pour près de 1,2% des importations totales de la France. Sur la même période, les importations annuelles des pays de la zone de la France représentaient près de 35% de leurs importations totales, mais comptaient seulement pour environ 1,8% des exportations totales de la France.

¹⁰ La majorité du commerce intra région est généralement informel, et n'est donc pas pris en compte dans les statistiques officielles.

Tableau 6 : CEMAC : Données Statistiques de Base

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
													Estim.	Prév. Rév.
Pétrole brut (en millions de tonnes)	32,0	32,3	32,8	34,7	38,8	40,3	39,8	38,3	40,1	41,0	44,6	55,5	57,1	59,2
Cameroun	6,7	5,8	5,3	5,3	5,7	6,0	6,0	5,8	5,5	5,2	4,9	4,5	4,2	4,5
Congo	9,5	9,0	9,1	10,3	11,6	12,6	13,1	13,1	12,1	11,8	11,2	11,2	12,6	14,1
Gabon	15,6	17,2	18,1	18,3	18,5	17,6	15,6	13,6	12,9	12,6	13,5	13,5	13,3	13,6
Guinée Equatoriale	0,2	0,2	0,3	0,9	3,0	4,1	5,1	5,9	9,7	11,5	13,3	17,6	18,2	18,6
Tchad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,7	8,7	8,7	8,4
Cacao (en milliers de tonnes)	101,7	105,8	126,2	135,1	134,1	143,8	138,9	129,7	148,8	174,2	177,8	182,8	192,5	174,2
Cameroun	96,5	103,1	121,6	129,8	126,7	138,3	133,9	124,4	145,0	170,0	175,3	178,7	190,0	171,0
Gabon	1,3	0,7	0,8	1,0	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Guinée Equatoriale	3,9	2,0	3,9	4,2	6,8	5,0	4,5	4,8	3,4	3,7	2,0	3,6	2,0	2,7
Café (en milliers de tonnes)	75,6	80,4	88,7	95,0	101,7	90,1	107,2	94,4	76,0	58,8	65,7	69,2	70,8	66,1
Cameroun	58,5	71,1	73,9	89,1	88,7	84,0	95,0	82,4	67,3	54,0	63,0	65,0	67,0	60,3
RCA	16,6	9,2	14,6	5,6	12,7	6,1	12,0	11,8	8,5	4,5	2,4	3,8	3,5	5,5
Gabon	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Guinée Equatoriale	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Coton - graine (en milliers de tonnes)	233,1	318,8	365,7	454,5	514,1	401,6	418,5	382,2	420,0	447,5	350,1	457,2	511,5	488,3
Cameroun	126,1	146,1	180,5	209,2	208,2	194,0	195,9	217,9	230,9	246,1	233,8	242,9	306,0	277,0
RCA	12,1	16,0	27,5	32,3	42,4	46,0	38,6	21,3	24,5	32,9	14,0	6,8	5,5	5,3
Tchad	94,9	156,7	157,7	213,1	263,5	161,6	184,0	143,0	164,5	168,6	102,2	207,5	200,0	206,0
Bois - grumes, sciages et dérivés (en milliers de m3)	2378,7	6085,5	6378,9	7205,6	7994,0	7264,6	7236,8	8255,2	7364,2	7075,9	6902,8	6887,4	7149,2	7849,8
Cameroun	1350,0	2574,0	2625,0	2990,5	3269,0	3130,0	2700,0	2950,0	2070,0	1931,3	1738,2	1998,9	2058,9	2120,6
RCA	229,2	306,4	316,5	367,7	534,4	622,4	633,4	806,8	782,3	737,5	524,5	584,9	530,0	645,3
Congo	606,3	628,4	752,8	774,4	722,9	830,3	614,9	749,4	1042,0	1375,6	1694,6	1647,6	1760,0	2233,2
Gabon	2,0	2310,0	2320,0	2588,0	2780,0	2260,0	2500,0	3034,1	2800,0	2500,0	2417,0	2142,5	2242,0	2322,2
Guinée Equatoriale	191,2	266,7	364,2	485,0	687,7	421,9	788,6	714,9	669,9	531,5	528,5	513,5	558,3	528,4
Aluminium - brut et dérivés (en milliers de tonnes) - Cameroun	64,4	64,0	65,9	70,6	68,4	67,2	74,2	72,9	62,6	47,2	56,8	68,8	74,8	86,1
Caoutchouc naturel (en milliers de tonnes) - Cameroun	46,3	48,5	51,8	55,4	56,8	55,4	55,8	56,9	55,2	50,0	54,6	53,0	61,0	63,5
Banane (en milliers de tonnes) - Cameroun	143,0	158,8	165,3	157,6	98,9	212,7	221,0	235,9	254,1	238,4	313,7	279,5	270,8	266,7
Diamants - brut et taillés (en milliers de carats) - RCA	494,2	531,0	484,1	487,1	473,9	420,0	431,1	461,0	449,3	414,8	332,7	354,2	383,3	440,8
Tabac (en tonnes) - RCA	370,0	23,0	219,5	299,0	329,3	240,0	300,0	225,6	119,5	172,0	213,0	172,0	177,2	141,7
Produits pétroliers (en milliers de tonnes) - Congo	239,7	203,9	233,2	150,0	80,0	0,0	0,0	164,7	59,5	234,3	301,9	281,4	255,0	259,7
Rondins d'eucalyptus (en milliers de tonnes) - Congo	183,2	698,2	657,6	122,7	308,5	416,5	536,7	531,1	318,7	82,6	61,2	0,0	0,0	365,0
Sucre (en milliers de tonnes) - Congo	24,0	26,0	38,1	41,6	38,7	42,9	42,8	50,7	51,3	54,9	59,4	64,3	63,0	39,9
Manganèse (en millions de tonnes) - Gabon	1,7	1,7	2,0	2,1	1,9	2,1	1,9	1,7	1,8	1,9	2,0	2,5	2,8	3,0
Uranium (en tonnes) - Gabon	551,0	644,0	652,0	600,0	513,0	736,7	358,0	...	...	...	...	...	...	...
Méthanol (en milliers de tonnes) - Guinée	0,0	...	...	...	...	...	...	...	473,0	725,3	769,8	1142,8	1377,2	1787,1
Bétail (cheptel en milliers de têtes) - Tchad	10905,0	11203,0	11509,0	12856,6	14193,9	14551,3	14932,7	15322,9	15758,8	16120,0	16444,1	16855,2	17276,6	17708,5
Taux de change et d'intérêt														
FCFA/\$ E.U. (moyenne)	283,2	555,2	499,0	511,6	583,7	590,0	614,8	710,0	733,0	696,4	580,5	527,6	528,0	528,4
FCFA/DTS	395,3	795,0	757,1	742,8	803,2	800,0	840,4	936,5	947,0	901,7	811,5	781,5	780,3	774,4

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PIBOR à un mois	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	...	...	...	...	...	...	...
Cacao (FCFA/kg)														
Cameroun - 1ère qualité	250,0	397,5	417,5	403,5	233,5	612,5	450,0	350,0	350,0	650-800	550-700	450-560	450-585	450-580
Gabon	300,0	400,0	400,0	400,0	400,0	450,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Guinée Equatoriale	255,0	400,0	450,0	450,0	450,0	500,0	600,0	400,0	482,0	788,0	600,0	750,0	800,0	800,0
Café (FCFA/kg)														
Cameroun – Robusta	210,0	417,0	532,0	499,1	249,1	450,0	418,8	387,5	275-300	310-375	325-375	325-375	355-410	360-420
RCA	50,0	120,0	240,0	240,0	150,0	180,0	155,0	103,0	40,0	65,0	50,0	41,0	96,4	126,7
Gabon	150,0	150,0	225,0	225,0	225,0	300,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Guinée Equatoriale - non décortiqué	40,0	80,0	200,0	200,0	167,0	225,0	225,0	350,0	234,0	251,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Coton - graine (FCFA/kg)														
Cameroun - 1ère qualité	107,5	132,5	147,5	165,0	172,5	177,0	180,5	187,5	183,0	188,0	185,0	192,0	190,0	170,0
RCA	80/60	80/60	120/90	150/125	155/125	155/125	170/125	150/105	150/105	165/110	165/110	150/110	150/110	165/110
Tchad	90,0	120,0	170,0	170,0	194,0	168,2	150,0	183,0	164,0	167,0	158,6	187,8	156,8	156,8

Sources : Administrations nationales, FMI, OCDE, Banque de France et services de la BEAC.

Tableau 7 : PIB Nominal (Pays UEMOA)

(en milliards de FCFA)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bénin	535,5	570,9	601,8	831,1	1 002,9	1 129,6	1 249,8	1 377,1	1 470,0	1 679,7	1 832,0	1 956,3	2 067,5	2 131,5
Burkina Faso	814,7	821,0	796,0	1 029,4	1 175,5	1 298,2	1 379,2	1 466,4	1 518,1	1 744,0	2 090,4	2 279,9	2 478,4	2 627,1
Côte d'Ivoire	2 960,0	2 903,9	2 946,5	4 136,2	4 987,7	5 548,8	6 234,4	6 773,0	7 734,0	7 546,5	7 869,5	8 011,1	7 984,3	8 178,5
Guinée Bissau	n.d.	n.d.	65,7	84,2	126,7	139,3	162,7	121,8	138,2	153,4	145,8	141,9	138,7	145,0
Mali	685,3	713,3	707,4	1 028,7	1 231,0	1 318,3	1 422,9	1 593,6	1 802,7	1 890,6	2 212,0	2 222,6	2 453,6	2 551,1
Niger	656,6	658,5	651,2	837,8	938,7	1 016,8	953,6	1 225,0	1 242,6	1 174,8	1 285,8	1 405,4	1 383,7	1 443,3
Sénégal	1 551,5	1 612,6	1 588,6	2 005,2	2 196,9	2 355,2	2 649,6	2 716,5	2 893,1	3 114,0	3 342,7	3 467,1	3 725,5	4 023,7
Togo	455,5	422,9	352,3	545,0	653,6	749,4	874,8	835,4	878,8	946,1	955,3	1 026,2	1 002,0	1 083,9
TOTAL	7 659,1	7 703,1	7 709,5	10 497,6	12 313,0	13 555,6	14 927,0	16 108,8	17 677,5	18 249,1	19 733,5	20 510,6	21 233,6	22 184,1

Source: rapport zone Franc – 2006

Tableau 8 : Dette totale (Pays UEMOA)

(en millions USD)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bénin	1 354,0	1 388,0	1 479,0	1 589,0	1 614,0	1 594,0	1 629,0	1 651,0	1 686,0	1 591,0	1 661,0	1 836,0	1 828,0
Burkina Faso	968,0	1 040,0	1 117,0	1 129,0	1 267,0	1 294,0	1 297,0	1 454,0	1 575,0	1 408,0	1 492,0	1 579,0	1 844,0
Côte d'Ivoire	17 557,0	17 847,0	19 071,0	17 395,0	18 898,0	19 524,0	15 609,0	14 852,0	13 170,0	12 138,0	11 618,0	11 816,0	12 187,0
Guinée Bissau	n.d.	n.d.	802,4	852,2	897,0	937,0	921,0	965,6	933,7	804,4	668,3	699,4	745,1
Mali	2 587,0	2 603,0	2 656,0	2 694,0	2 958,0	3 006,0	3 143,0	3 198,0	3 183,0	2 981,0	2 917,0	2 835,0	3 129,0
Niger	1 621,0	1 580,0	1 614,0	1 525,0	1 586,0	1 537,0	1 577,0	1 654,0	1 641,0	1 638,0	1 590,0	1 798,0	2 116,0
Sénégal	3 557,0	3 634,0	3 766,0	3 650,0	3 841,0	3 663,0	3 661,0	3 858,0	3 709,0	3 372,0	3 665,0	4 121,0	4 419,0
Togo	1 357,0	1 352,0	1 291,0	1 444,0	1 464,0	1 472,0	1 327,0	1 472,0	1 521,0	1 433,0	1 406,0	1 587,0	1 707,0

* Source: Banque Mondiale

Les investissements directs les industries françaises dans les pays de la zone CFA représentaient moins d'un pourcent du total des investissements directs étrangers (IDE) de la France pendant la période 1989-95.

Enfin, quoique l'ensemble des pays de la zone CFA soit de loin le plus grand bénéficiaire officiel de l'assistance au développement de la part de la France, il n'en demeure pas moins que cette aide financière n'a que représenté environ 0,13% du PIB de la France. Cependant, les relations commerciales assez significatives se sont développées entre les pays de la zone CFA et ceux de l'Union Européenne autre que la France, augmentant de ce fait la part des exportations et des importations des pays de l'Union Européenne à plus de la moitié des échanges des pays de la zone CFA. De 1990-96, les pays de l'UE ont consommé 50% des exportations des pays de la zone CFA et 53% des importations des pays de la zone CFA proviennent de l'UE, la France à elle seule représentant 18% et 31% des échanges respectivement.

Cela dit, les échanges extérieurs de certains pays de la zone (nous considérons ici uniquement les pays étudiés) avec la France, l'Union Européenne et le reste du monde se sont considérablement développées depuis les années 2000. Ainsi, pour le Cameroun, La tendance observée au premier semestre 2002 s'est confirmée sur l'année : les échanges extérieurs ont connu une baisse (- 4,3% à 3,8 milliards EUR), après plusieurs années de progression à deux chiffres. Les importations se sont essouffées, (- 3,4%), phénomène lié en partie à la fin de "l'effet oléoduc", tandis que les exportations, composées pour l'essentiel de produits primaires, ont soufferts, cacao excepté, de la mauvaise tenue des cours internationaux et ont de ce fait accusé une baisse (5,2%).

La balance commerciale durant la période s'est avérée déficitaire, quoique dans une moindre proportion que l'année précédente (-64 millions EUR en 2002, -105 millions EUR en 2001). Le taux de couverture global en amélioration (96,7% en 2002, 94,9% en 2001) a occulté une dégradation hors pétrole (59,3%, contre 61,2% en 2001). L'Europe demeure cependant

le premier partenaire commercial, le commerce sous-régional peinant à décoller malgré un renforcement des flux avec le Tchad. Par rapport aux échanges sous-régionaux, la part de la CEMAC dans les exportations camerounaises se consolide, 109 millions EUR contre 68 millions en 2001.

On note cependant une nette progression des échanges avec le Tchad qui se classe au 7^{ème} client des clients du Cameroun, grâce à ses achats de carburant et lubrifiant, de ciment, d'ouvrages en aluminium et de savon. Les importations du Cameroun en provenance de la sous-région se sont réduits à 22 millions EUR (54 en 2001), en raison de la baisse des achats de pétrole équato-guinéen, la Guinée restant responsable de 83% des achats camerounais effectués en zone CEMAC.

La France conserve sa place de 1^{er} fournisseur (479 millions EUR, part de marché de 24%), suivie du Nigeria (211 millions EUR) et loin derrière par les USA (165 millions EUR), l'Allemagne, très en retrait (92 millions EUR) ainsi que le Japon (89 millions EUR), puis la Belgique, la Chine, l'Italie et la Grande-Bretagne avec des ventes situées entre 90 et 60 millions EUR. Au plan des clients, la France recule de la 2^{ème} à la 3^{ème} place, après l'Italie et l'Espagne qui a augmenté ses achats de pétrole. La fin des achats liés aux travaux de l'oléoduc Doba-Kribi explique en partie la baisse des importations. La faiblesse des achats de biens d'équipement est également à mettre en liaison avec le déficit d'électricité, tout au long de l'année 2002, qui a bridé la production et l'investissement industriel. Ces phénomènes qui freinent le développement du secteur industriel, ne manqueront pas d'avoir des répercussions sur l'évolution des exportations qui restent toujours dépendantes des seuls produits primaires, pétrole en particulier. Une hausse des cours de brut a cependant permis un rétablissement de la balance commerciale, qui ne saurait constituer un véritable remède au déséquilibre structurel des échanges. L'investissement dans l'outil productif apparaît désormais plus que nécessaire. Le début de solution à la situation énergétique par le projet annoncé fin avril 2002 de construction d'une centrale à Fioul – et qui devrait être suivi à moyen terme d'autres projets visant à accroître la capacité hydroélectrique du pays – est néanmoins un signe encourageant. De même, le déblocage des crédits PPTTE sera également perçu

favorablement par les entreprises du secteur privé, à défaut d'amélioration substantielle de conditions d'exercice des activités économiques toujours peu incitatives à l'investissement.

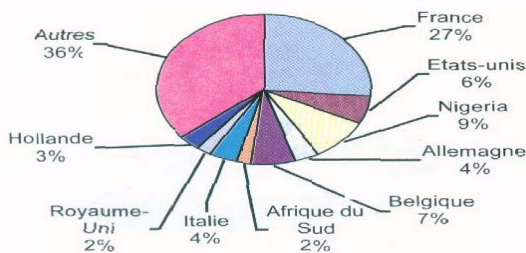
Les échanges commerciaux du Tchad ont continué à s'intensifier en 2003 mais à un rythme moins soutenu qu'en 2002 (+8,6%) conséquence de la fin de la construction de l'oléoduc Tchad-Cameroun. Le déficit commercial s'est réduit du fait du démarrage des exportations liées au pétrole, combiné à la baisse notable des importations. La France reste cependant le premier fournisseur du Tchad et le Nigeria son premier client, l'Union européenne étant la première zone de destination des exportations tchadiennes. Le Tchad dans son ensemble connaît un accroissement des échanges de 8,6% en 2003. En effet au cours de cette période, les échanges extérieurs du Tchad ont légèrement augmenté pour atteindre 1,08 Md EUR contre 915 M EUR l'année précédente. Les exportations ont quasiment doublé en passant de 190 M EUR à 360 M EUR soit un taux de croissance de 90% alors que les importations ont chuté de 20% à 720 M EUR. Le déficit commercial s'est par conséquent amoindri d'un tiers pour se stabiliser autour de 362 M EUR et s'est progressivement résorbé les années d'après avec la croissance continue des exportations de pétrole.

La France reste le premier partenaire économique du Tchad bien que les échanges franco-tchadiens aient chuté de 40% à 83 M EUR en 2003 sous le double effet de la forte contraction des exportations de l'hexagone (79 M EUR, -41,7%) due à la fin de "l'effet oléoduc", et de la fluctuation des achats de la France (4 M EUR, -16,2%), essentiellement limités à la gomme arabique. Les échanges intra CEMAC estimés à partir des flux de billets, représentent 4% des échanges totaux. Le Nigeria actuellement garde sa place de premier client absorbant pour l'essentiel (80%) des ventes de bétails sur pieds. La perméabilité de la frontière nigéro-tchadienne a rendu difficile le décompte de ces flux soumis à estimations. Les États Unis sont de plus en plus présent sur le marché tchadien en devenant le premier acheteur de gomme arabique en 2003 devant la France et désormais de pétrole. Avec l'achèvement du secteur pétrolier Le solde de la balance

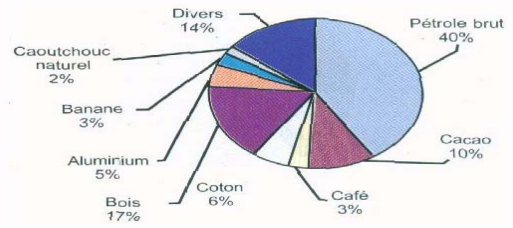
commerciale du Tchad s'est progressivement résorbé : les exportations pétrolières ont graduellement augmenté tandis que les achats massifs liés à la construction de l'oléoduc se sont réduits. Ainsi, La composition des échanges extérieurs est restée globalement stable hormis le secteur pétrolier, et les partenaires inchangés. On note cependant l'émergence de nouveaux acheteurs asiatiques (Chine, Thaïlande).

Graphique 4 : Commerce extérieur de certains pays de la zone franc en 2004 – Cameroun, Rép. Centrafricaine, Congo

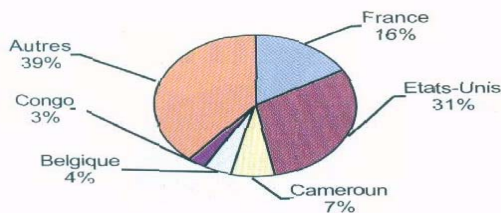
Principaux partenaires commerciaux du Cameroun (fournisseurs) en 2004



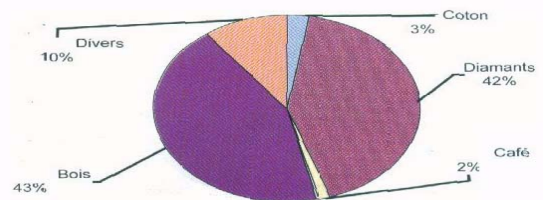
Principales exportations (FOB) du Cameroun (en % - 2004)



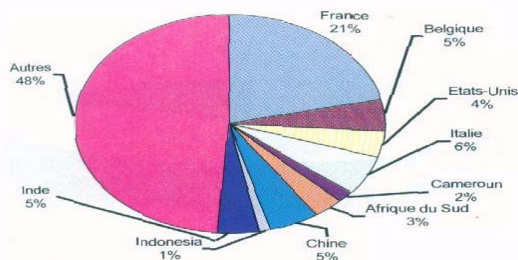
Principaux partenaires commerciaux de la République Centrafricaine (fournisseurs) en 2004



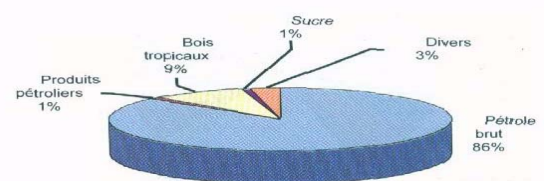
Principales exportations (FOB) de la République Centrafricaine (en % - 2004)



Principaux partenaires commerciaux du Congo (fournisseurs) en 2004



Principales exportations (FOB) du Congo (en % - 2004)

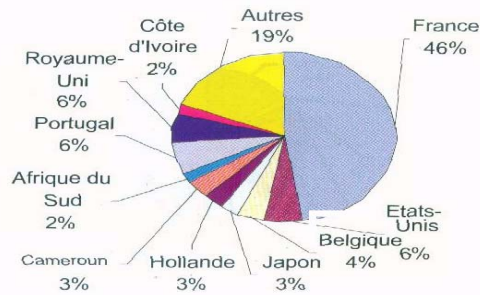


Source : BEAC - Rapport annuel 2004.

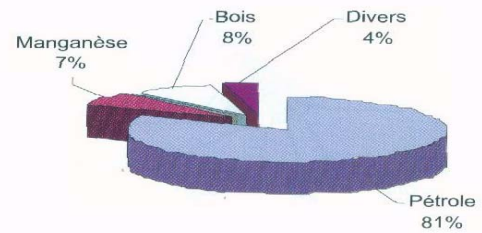
Frappée une nouvelle fois par un coup de force en octobre 2002 puis en mars 2003, la Centrafrique présente une situation d'ensemble, politique, économique et sociale critique, avec des flux extérieurs réduits.

Graphique 5 : Commerce extérieur de certains pays de la zone franc en 2004 – Gabon, Guinée Equatoriale, Tchad

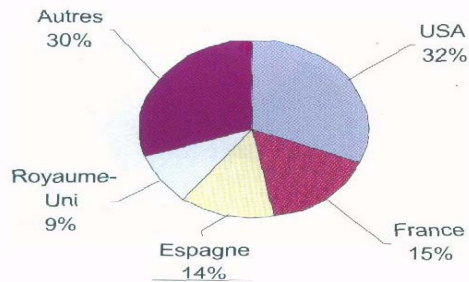
Principaux partenaires commerciaux du Gabon (fournisseurs) en 2004



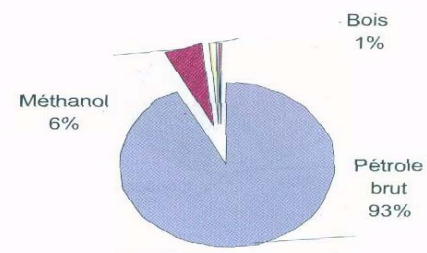
Principales exportations (FOB) du Gabon (en % 2004)



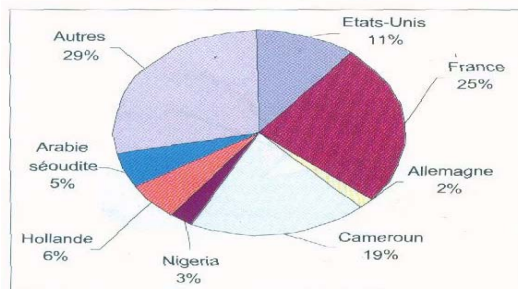
Principaux partenaires commerciaux de la Guinée Equatoriale (fournisseurs) en 2004



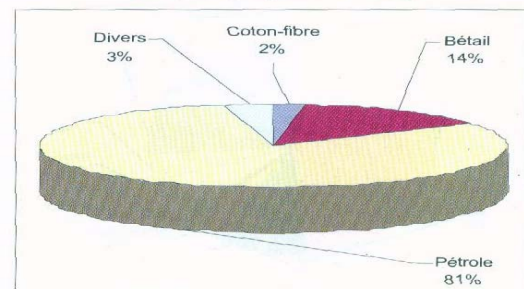
Principales exportations (FOB) de la Guinée Equatoriale (en % 2004)



Principaux partenaires commerciaux du Tchad (fournisseurs) en 2003



Principales exportations (FOB) du Tchad (en% 2004)



Source : BEAC - Rapport annuel 2004.

Un taux estimatif de +11% a été appliqué aux estimations de résultats de l'année 2001, année particulièrement morose sur le plan des échanges et de l'économie en général. Le solde de la balance commerciale est resté

excédentaire de 12 millions EUR pour le semestre, avec un taux de couverture de 116%.

Les pays de l'UE sont traditionnellement les principaux partenaires commerciaux de la Centrafrique. La France est le premier client et premier fournisseur de la République Centrafricaine, avec 15% de part de marché en 2000, et 29% au premier semestre 2001. La Belgique, la Grande-Bretagne, la Suisse et l'Allemagne viennent à la suite. Notons cependant qu'au premier semestre 2002 les échanges franco-centrafricains ont chuté de 16,7% à 20 millions EUR selon les Douanes françaises. Parmi les pays de la CEMAC, on citera le Tchad et le Cameroun par lesquels transitent une grande partie des échanges. Le coup d'Etat de mars 2003 a totalement paralysé l'économie du pays. Si le volume des échanges de 2001 paraissait avoir atteint un niveau plancher, correspondant à des échanges minimaux et dont le dépassement semblait acquis, ces événements sont venus à nouveau fragiliser une économie déjà exsangue, dans un contexte politico-social des plus précaires. Sur le court terme les évolutions dépendent largement du retour à la stabilité politique et de la possibilité pour ce pays totalement enclavé d'utiliser ou non les voies de transport vers l'océan : fleuve Oubangui frontalier avec la RDC et le Congo, et route vers le Cameroun.

La faiblesse des échanges à l'échelle mondiale du Mali (0,02% des importations et moins de 0,01% des exportations globale) contraste avec leur évolution et la modification de la structure de ses exportations.

Le spectaculaire essor des ventes d'or, malgré la chute vertigineuse des exportations de coton et la forte progression des importations dans les années 2000, a progressivement réduit le déficit de la balance commerciale du Mali. L'or confirme donc sa place de premier poste de recettes du pays. Le Mali est dorénavant le 3^{ème} producteur de métal jaune du continent africain.

La France conserve son rang de second fournisseur du Mali en dépit de la baisse des livraisons de produits pétroliers en provenance de Côte d'Ivoire. Le fort ralentissement de la croissance au sein de l'UEMOA (2,2%)

n'a aucunement pesé sur les échanges commerciaux du Mali. S'agissant des importations maliennes, force est de noter une certaine redistribution des achats au sein de l'UEMOA et de la CEDEAO et un renforcement structurel des importations à partir du Togo et du Bénin. Les achats auprès des pays de l'UEMOA ont connu un accroissement de près de 20% du à une forte progression des approvisionnements à partir du Burkina Faso (55%), du Togo (42%) et du Bénin (véritable explosion à près de 7 milliards de FCFA soit 50% de plus que les imports en provenance du Burkina Faso). Ces chiffres illustrent le souci du Gouvernement de diversifier les sources d'approvisionnement de produits pétroliers pour diminuer la dépendance à l'égard de la Côte d'Ivoire.

Ainsi une partie de ces approvisionnements est désormais effectuée au Togo et au Bénin. En valeur relative la part des achats réalisés dans les pays de l'UEMOA enregistre un léger tassement (32%) après le redressement à 34%, en 2000.

Les achats en provenance de la zone CEDEAO connaissent également un tassement en valeur relative, 33% contre 35% en 2000, bien que progressant d'environ 20% en valeur absolue. On assiste à une baisse de 14% des expéditions en provenance du Nigeria tandis que celles du Ghana enregistrent un bond de 53%. Un autre tiers des achats provient de l'Union européenne dont la moitié de la France (17,5% du total des imports).

Les pays d'Asie fournissent 11% des achats globaux dont près des trois quarts proviennent de la Chine et du Japon.

La tendance de ces dernières années au renforcement des achats auprès de l'Allemagne, du Togo et de la République Sud Africaine se confirme. Pour l'Allemagne il s'agit d'achats réalisés pour les projets financés par la coopération allemande. Pour le Togo, ils reflètent les achats de produits pétroliers. La hausse de 67% des livraisons de l'Afrique du Sud correspond aux investissements effectués dans le cadre de l'exploitation aurifère.

La Chine malgré sa forte implantation dans le secteur du BTP et de l'industrie (sucre, pharmacie, textile) qui lui offre de sérieux points d'ancrage

a perdu 2 points de part de marché avec des achats en contraction de 22%. Les livraisons en provenance des Etats-Unis chutent de 14% et leur part de marché tombe à 5,4% contre 8% l'an passé. Les dix premiers fournisseurs du Mali sont dans l'ordre décroissant : la Côte d'Ivoire, la France, les Etats-Unis, le Sénégal, le Japon, l'Allemagne, l'Afrique du sud, la Belgique, le Togo et le Royaume-Uni. La répartition géographique des exportations pour les trois dernières années n'est pas disponible. L'Italie et la Suisse seraient les deux premiers et principaux clients du Mali et l'UEMOA représenterait environ 20% des expéditions de marchandises.

Tableau 9 : Les dix premiers fournisseurs du Mali

1999			2000			2001		
Pays	Import.	% total	Pays	Import.	% total	Pays	Import.	% total
France	1195	23.6%	Côte d'Ivoire	1420	24.8%	Côte d'Ivoire	1659	22.8%
Côte d'Ivoire	1122	22.1%	France	1002	17.5%	France	1355	18.7%
Sénégal	240	4.7%	USA	457	8%	USA	392	5.4%
USA	234	4.6%	Sénégal	360	6.3%	Sénégal	354	4.9%
Japon	221	4.4%	Chine	256	4.5%	Afrique du Sud	330	4.5%
Belgique Lux,	212	4.2%	Japon	234	4.1%	Japon	297	4.1%
Chine	196	3.9%	Allemagne	226	3.9%	Allemagne	293	4%
Allemagne	176	3.5%	Afrique du Sud	198	3.5%	Belgique	282	3.9%
Espagne	155	3%	Togo	153	2.7%	Togo	217	3%
Brésil	135	2.7%	Royaume Uni	116	2%	Royaume Uni	237	3.3%
Total	5073	100%	Total	5735	100%	Total	7250	100%

Source : Site Web www.IZF.net

Le commerce extérieur de la Côte d'Ivoire, qui avait connu une évolution favorable de 1994 à 1998, avec une amélioration constante du solde commercial, a subi, depuis 1999, les conséquences d'une conjoncture intérieure et extérieure défavorable. La hausse en valeur des importations et des exportations cache une baisse en volume. La balance commerciale de la Côte d'Ivoire est structurellement excédentaire, ce qui est exceptionnel en Afrique. Le commerce extérieur joue traditionnellement un rôle fondamental avec des exportations représentant en moyenne 40% du PIB, et un degré d'ouverture de l'économie supérieur à 30%. La dévaluation du FCFA en 1994 et la reprise des cours des produits agricoles d'exportation de la Côte d'Ivoire ont amélioré la compétitivité des produits ivoiriens et ont

eu une influence très positive sur le commerce extérieur du pays jusqu'en 1998.

L'excédent de la balance commerciale a alors augmenté passant de 500 Mds FCFA (762,2 M €) en 1995 à près de 900 Mds FCFA en 1999 (1,37 Mds €). A partir de mi-1999, la situation économique du pays a commencé à se dégrader avec une croissance du PIB limitée à 1,5% contre un rythme annuel moyen de 5 à 6% au cours des années précédentes, se traduisant par un ralentissement important des importations ivoiriennes en général et des importations en provenance de la France en particulier (-9.7% à 440 Mds FCFA, 670,8 M € en 1999).

La grave crise politique qu'a connu le pays en 2000 et la poursuite de la chute des cours du cacao et du café ont amplifié la crise économique et financière, l'économie ivoirienne étant de nouveau rentrée en récession en 2000 (-2.3%), avec notamment une chute importante des importations ivoiriennes.

La balance commerciale est retombée à 800 Mds FCFA (1,21 Mds €) en 2000 et se stabilise à 440 Mds FCFA (670,8 M €) au premier semestre 2001. Le taux de couverture au premier semestre 2001 est en progression par rapport à 2000 et se situe à 148,5%.

La Côte d'Ivoire importe surtout des biens d'équipements et des produits transformés et exporte des matières premières (café, cacao qui représente 36% des exportations, bois...) qui rendent son économie dépendante des fluctuations des cours mondiaux, qui sont de nouveaux orientés à la hausse (+170% du cours du cacao sur la campagne 2001/2002).

La Côte d'Ivoire entretient des relations commerciales privilégiées avec l'Union Européenne (accords commerciaux conclus dans le cadre des conventions UE/ACP) avec 43,5% des exportations totales au premier semestre 2001 (soit une baisse de 1,6% par rapport au premier semestre 2000), et 42,6% des importations (+33% par rapport au premier semestre 2000).

Tableau 10 : Le Commerce extérieur de la Côte d'Ivoire

Les 8 premiers clients de la Côte d'Ivoire en 2000 :		
PAYS	Exportations	% total
France	386,3	14,7 %
Pays-Bas	249,2	9,4 %
États-Unis	213,8	8 %
Mali	147,3	5,6 %
Italie	121,5	4,6 %
Sénégal	103,4	4 %
UBL	98,4	3,8 %
Espagne	96,5	3,7 %
TOTAL	2534,4	100 %
dont UE	1142,8	44,3 %

Les 8 premiers clients de la Côte d'Ivoire mi 2001 :		
PAYS	Exportations	% total
France	198,3	14,7 %
Pays-Bas	157,2	11,6 %
États-Unis	85,6	6,3 %
Mali	77,5	5,7 %
Italie	62,3	4,6 %
Ghana	57,8	4,3 %
Espagne	56	4,13 %
Burkina Faso	48,8	3,6 %
TOTAL	1355,9	100 %
dont UE	604,9	44 %

Les 8 premiers fournisseurs de la Côte d'Ivoire en 2000 :		
PAYS	Importations	% total
Nigeria	470,6	26,6 %
France	461,2	26 %
UBL	71,6	4,02 %
Italie	65,5	6,7 %
Allemagne	63,9	3,6 %
Etats-Unis	63,2	3,55 %
Espagne	58,1	3,3 %
Pays-Bas	54,6	3,1 %
TOTAL	1771,6	100 %
dont UE	741,2	41 %

Les 8 premiers fournisseurs de la Côte d'Ivoire mi 2001 :		
PAYS	Importations	% total
France	196,7	21,6 %
Nigeria	170,1	18,6 %
Italie	38,6	4,2 %
États-Unis	35,1	3,9 %
Allemagne	30,3	3,3 %
Pays-Bas	29,9	3,3 %
Espagne	29,3	3,2 %
UBL	25,4	2,8 %
TOTAL	913,04	100 %
dont UE	413,7	45 %

Source : Site Web www.IZF.net

La France est le premier client de la Côte d'Ivoire avec 14,7% des exportations du pays et est le deuxième fournisseur du pays après le Nigeria avec 20,3% des importations totales en 2000 et 21,6% au premier semestre 2001. Les exportations ivoiriennes vers la France ont diminué de 6,6% entre le premier semestre 2000 et le premier semestre 2001. Les importations en provenance de la France sont en forte hausse par rapport au premier semestre 2000 avec +66,6%.

Le solde de la balance commerciale entre la Côte d'Ivoire et la France est en forte baisse avec un solde négatif au premier semestre 2001. Au niveau de l'Afrique, le renforcement de l'intégration régionale a permis de faire progresser et d'orienter de plus en plus les flux commerciaux vers et en provenance des pays de l'UEMOA. Les exportations ivoiriennes vers le continent, et essentiellement en Afrique de l'Ouest, ont progressé passant de 25,8% à 33,2% au cours des années 2000 et restant à peu près stables. Cependant, les différences de progression entre les pays sont importantes.

Les importations africaines augmentent également leur part en passant de 18,5% à 29,2% en moyenne au cours des années 2000. Cette bonne performance est essentiellement due à l'augmentation du prix du pétrole qui a fait du Nigeria le premier fournisseur de la Côte d'Ivoire, sa part augmentant de 14 à 27% en 2000 et 24% au premier semestre 2001. Les

exportations vers l'Amérique du Nord représentaient 8,1% des exportations totales. En 2001 elles représentaient 6,3%, plaçant ainsi les États-Unis en troisième position des pays clients après la France et les Pays-Bas. Les importations ont baissé de 3,8% par rapport à l'année 2000 atteignant 3,3% au premier semestre 2001.

SECTION 2 : INTEGRATION REGIONALE EN ZONE CFA ET STABILITE DE LA PARITE FCFA/EURO

A – Les institutions politico-économiques et L'intégration régionale

Le degré de l'intégration économique, financière ainsi que de la coopération régionale entre les pays de la zone F CFA est resté plutôt assez limité jusqu'en 1994. Ce processus d'intégration a connu des blocages dus à un ensemble de restrictions administratives, de distorsion de taxes, et de politiques commerciales protectionnistes qui ont comprimé la concurrence sur le marché des biens et du travail ainsi que dans le secteur financier, empêchant de ce fait le développement d'un commerce intra zone et d'un marché unique. Les considérations politiques ainsi que le besoin perçu de préserver des liens économique et politique spéciaux avec la France ont eu une influence préjudiciable sur les décideurs politiques dans la zone F CFA, ceci au détriment des considérations économiques régionales. Ces facteurs pourraient donc en partie expliquer les divergences et lenteurs des uns et des autres quant à la dévaluation du F CFA pour un commun accord. Cette dernière a considérablement renforcé les efforts au niveau de la rationalisation des décisions économiques à l'intérieur de la zone et a plutôt donné plus d'importance aux considérations économiques que politiques.

La dévaluation du F CFA a également catalysé les efforts d'une intégration économique et monétaire. Le traité créant l'UEMOA a été signé par les chefs d'Etats membres de l'UMOA (Union Monétaire Ouest Africaine) en Janvier 1994 et devint effectif en Août 1994. Les structures

institutionnelles, judiciaires, administratives et financières nécessaires pour le fonctionnement de l'UEMOA furent établies en Août 1995. Cependant, dans la sous-région de l'Afrique Centrale, le processus de la mise sur pied d'une union économique et monétaire a été plus lent. Le traité créant la CEMAC (la Communauté Economique et monétaire de l'Afrique Centrale)¹¹ a été signé par tous les chefs d'Etats de l'UMAC en juin 1995. L'adoption et la ratification du traité créant la CEMAC ont connu des difficultés et reports considérables ceci à cause des divergences de point de vue sur les statuts révisés de la BEAC. La CEMAC, qui n'a vu ses activités lancées qu'en 1998, ne fonctionne encore que sous l'angle économique et douanier sans lien fonctionnel avec la BEAC comme prévu dans le cadre de l'UMAC¹².

Cela dit dans les deux sous régions, les objectifs premiers des traités signés sont l'établissement d'un marché commun basé sur une union douanière, la coordination des politiques économiques entre les pays membres à travers les procédures de surveillance régionale ; une avancée considérable au niveau des réformes tarifaires a été faite au niveau de la zone CEMAC, des réformes similaires étant en cours d'implantation dans la zone UEMOA, la présence des bourses de valeur dans les sous régions devant en principe accentuer l'intégration régionale. Les procédures de surveillance inspirées principalement des critères de convergence du traité de Maastricht établissent des règles budgétaires non contraignantes principalement axées sur des soldes primaires, les paiements des salaires dans la fonction publique, et les arriérés des gouvernements au niveau interne et externe. Cependant, l'adhérence à ces règles et la praticabilité des procédures de surveillance n'a été jusqu'alors qu'une simple figuration. Dans le but d'accentuer l'intégration régionale et monétaire, un certain nombre d'initiatives ont vu le jour depuis 1994 ceci afin d'harmoniser sur

¹¹ La CEMAC (Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale) a quatre institutions rattachées : l'Union de l'Afrique centrale (UEAC), l'Union monétaire de l'Afrique centrale (UMAC) dont la BEAC est l'institut d'émission, le Parlement communautaire, la Cour de justice communautaire comprenant une Chambre judiciaire et une Chambre des comptes. Rappelons que la CEMAC a repris la totalité des attributions de l'Union douanière et économique de l'Afrique Centrale (UDEAC).

¹² Pour plus de détails dans le processus d'intégration économique à l'intérieur des deux unions monétaires de la zone franc CFA jusqu'à septembre 1995, voir l'annexe II, Cléments et al (1996).

une base régionale, les structures judiciaires et institutionnelles dans des domaines jugés critiques. En particulier, des commissions indépendantes bancaires ont été créées dans les deux sous-régions, dans le but de contrôler et d'imposer une certaine discipline au niveau des institutions financières ; des commissions de contrôle similaires ont vu le jour pour des compagnies d'assurance et des institutions de sécurité sociale. Au même moment, un projet régional d'harmonisation structurelle du droit des affaires ainsi que de l'établissement d'une cour régionale de justice fut lancé en 1995, et serait aujourd'hui opérationnel. Malgré la création et la mise en place de ces institutions et structures supposées favorisées l'intégration régionale, cette dernière malheureusement se heurte à la non applicabilité des textes et traités en vigueur d'une part et d'autre part à un manque de volonté politique réelle des décideurs politiques de certains des pays de la sous région. En fait, l'intégration en zone CFA serait plus une intégration théorique que réelle.

B – Stabilité de la parité F CFA/euro et compétitivité en zone F CFA

1 – Intérêt de la stabilité de la parité F CFA/euro

L'arrimage du F CFA à l'euro a fait craindre aux pays de la zone franc, le risque d'une autre dévaluation après celle de 1994. Les inquiétudes des ministres des finances de la zone franc se sont apaisées lors de leur réunion de Libreville du 10 Avril 1998. C'est donc la stabilité de la parité qui est ainsi recherchée. Pourtant lorsqu'on se réfère à la période d'avant la dévaluation, plusieurs arguments étaient avancés pour souligner la nécessité d'un réajustement monétaire dans un contexte marqué par la forte appréciation du FF, la monnaie de référence du F CFA, et la dégradation aiguë des termes de l'échange. Par ailleurs, l'évolution des régimes de change appliqués dans les pays en voie de développement (PVD) est d'une manière générale, comme le montre le FMI, à l'établissement des régimes de change plus flexibles. Ainsi, de 86 pays sur

100 en 1976 qui avaient un régime de change fixe par rapport à une devise ou à un panier de monnaie, on est passé à 45 pays sur 123 en 1996. L'effondrement du système de parités fixes mais ajustables de Bretton Woods et les difficultés des pays dont les monnaies étaient arrimées (accélération de l'inflation et perte de compétitivité), ont pour l'essentiel déterminé cette évolution¹³. L'existence de quelques pays ayant fait le chemin inverse semble indiquer que le processus n'est pas irréversible et qu'il est même recherché dans un contexte d'hyper-inflation¹⁴.

Ces évolutions qui ne sont pas à sens unique quoique la tendance soit tout de même à plus de flexibilité des taux de change dans les PVD, soulignent l'intérêt d'une évaluation minutieuse des caractéristiques économiques de chaque pays dans le choix du régime de change. Plus fondamentalement, les économies de la zone franc CFA sont de petites économies ouvertes et dont la concentration géographique des échanges (avec l'Union Européenne pour une large part) est notable. La dimension de l'économie, le degré d'ouverture et la concentration des échanges déterminent, parmi d'autres facteurs, le choix du régime de change sur la base de la "théorie des zones monétaires optimales"; dans des pays fortement ouverts et concentrant leurs échanges avec quelques partenaires, un régime de change fixe est préférable à un régime de change flottant ou flexible. Les pays de la zone F CFA ne peuvent sur cette base qu'adopter un régime de change fixe et de surcroît avec le partenaire commercial le plus important, d'où l'intérêt de la stabilisation de la parité du F CFA à l'euro par les pays de la zone comme hier au FF.

¹³ IMF, World economic Outlook, may 1998, plus précisément le chapitre IV :Régime de change et résultats économiques des pays en développement. Voir aussi Bijan B. Aghevli, Moshin S. Khan, and Peter J. Montiel, «Exchange Rate Policy in Developing Countries: Some Analytical Issues », Occasionally Paper N° 78, International Fund, Washington DC. March 1991.

¹⁴ C'est le cas de l'Argentine qui a adopté un système de taux de change fixe en 1991 et de bien d'autres pays (les économies en transition de l'ancien bloc de l'Est) qui ont instauré des systèmes de Caisse d'émission pour des besoins de discipline financière et de stabilisation économique. Les caisses d'émission se distinguent par le fait qu'elles n'accordent pas d'avances et de crédits tant à l'Etat qu'au secteur privé. La monnaie centrale est entièrement couverte par des réserves de change, ce qui correspond à une perte de seigneurage. Pour plus de détails, voir IMF, Perspectives de l'économie mondiale, octobre, 1997.

Tableau 11 : DONNEES SUR LES PAYS DE LA ZONE FRANC : 2004/2005

	Population		PIB		PIB réel	Taux d'invest.	Inflation en moyenne annuelle	Recettes budg. (hors dons)	Solde budg. base engag. (dons compris)	Balance commerciale	Solde transactions courantes	Dette extérieure	Dette/PIB	Service dette/Exportations
	<i>Millions d'hab (1)</i>	<i>mds CFA mds FC</i>	USD par hab. (2)	<i>Taux croissance en %</i>	<i>en %</i>	<i>en %</i>	<i>% du PIB</i>	<i>% du PIB</i>	<i>% du PIB</i>	<i>mds CFA mds FC</i>	<i>millions USD</i>	<i>en %</i>	<i>en %</i>	
	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2004	2004	2004
Cameroun	16,322	8 770,5	1 019	2,4	26,2	1,9	18,1	4,9	0,6	- 353,3	9 495,0	60,2	19,8	
Centrafrique	4,038	750,8	353	2,8	9,6	2,9	7,8	- 4,6	3,1	- 47,2	1 077,0	82,5	10,7	
Congo	3,999	3 128,6	1 484	8,4	28,4	2,8	40,5	18,0	55,5	459,8	5 830,0	133,9	9,7	
Gabon	1,384	4 507,7	6 177	3,0	21,7	- 0,2	30,2	9,6	47,9	675,1	4 150,0	58,3	5,3	
Guinée Equatoriale	0,650	3 759,0	10 968	8,3	36,9	5,0	37,5	21,3	70,5	- 471,6	291,0	6,3	0,1	
Tchad	9,749	3 088,0	601	8,4	26,7	7,9	9,4	- 1,0	32,7	- 412,3	1 701,0	38,5	2,0	
TOTAL CEMAC	36 142	24 004,6	1 259	4,0	26,9	2,9	24,9	9,0	31,6	- 149,5	22 544,0	60,0	7,1	
Bénin	8,439	2 334,0	525	3,5	18,7	5,4	16,4	- 1,4	- 6,6	- 102,4	1 916,0	47,3	8,1	
Burkina Faso	13,228	2 985,0	428	7,1	18,9	6,4	12,2	- 5,1	- 10,6	- 349,8	1 967,0	38,4	10,7	
Côte d'Ivoire	18,154	8 450,7	883	1,8	10,4	3,9	17,5	- 1,6	14,9	- 6,6	11 740,0	83,2	7,8	
Guinée-Bissau	1,586	160,8	192	3,5	9,0	3,4	17,4	- 11,9	- 6,6	- 7,7	764,9	279,3	53,7	
Mali	13,518	2 896,1	406	6,8	21,4	6,4	17,5	- 3,1	- 2,4	- 204,2	3 316,0	66,4	8,4	
Niger	13,957	1 711,5	233	7,1	19,3	7,8	11,0	- 2,7	- 5,5	- 124,1	1 949,0	69,7	9,6	
Sénégal	11,658	4 537,1	738	5,5	23,4	1,7	19,4	- 1,0	- 15,4	- 382,9	3 938,0	49,5	15,3	
Togo	6,145	1 048,8	324	- 1,1 ⁽³⁾	14,4	6,8	15,7	0,7	- 19,5	- 160,0	1 812,0	91,9	2,8	
TOTAL UEMOA	86,685	24 124,0	528	4,1	16,8	4,4	16,6	- 2,2	- 1,2	- 1 337,7	27 856,1	75,3	9,1	
Comores	0,576	150,5	661	2,8	9,2	3,2	15,9	0,1	- 20,3	- 7 842,0	287,6	90,4	11,2	

(1) Sources : ONU, WPP 2005 sauf Guinée Équatoriale (estimation)

(2) USD en moyenne annuelle 2005, 1 USD = FCFA 527,25 et 1 USD = FC 395,44

(3) cf. p 194

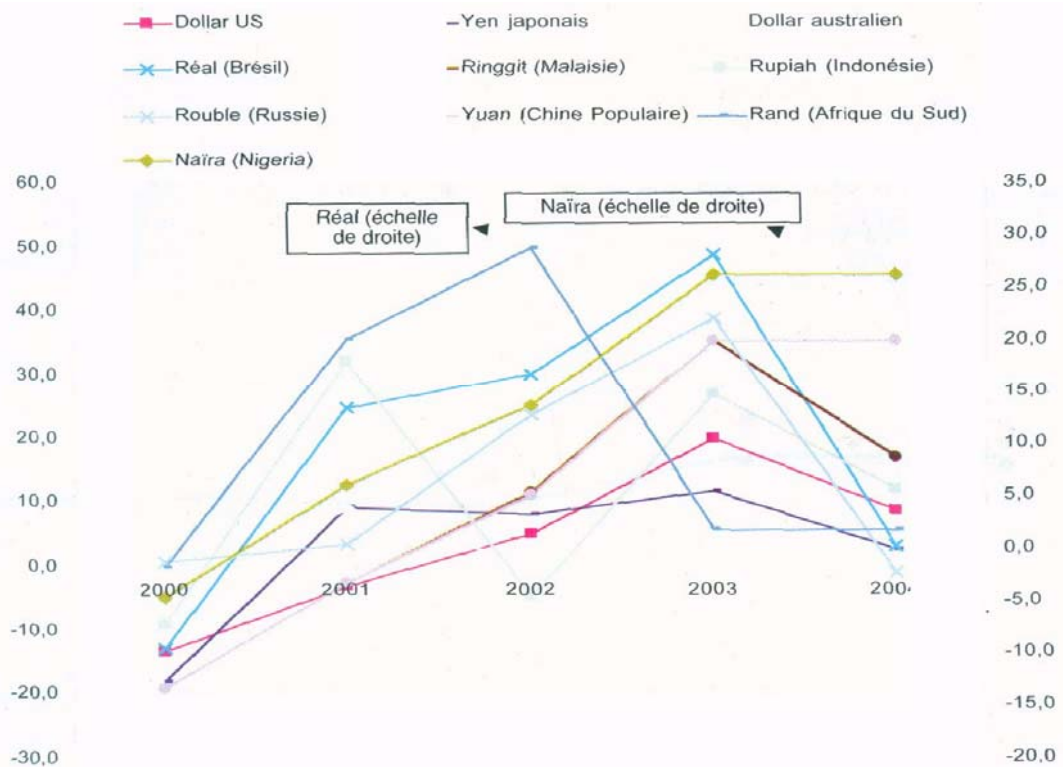
Sources : BEAC, BCEAO, BCC, FMI, Banque mondiale

La stabilité de la parité ne s'impose que tant que la réalisation des équilibres économiques fondamentaux ne nécessite pas son réajustement ; mais, la dévaluation qui est ainsi rendue nécessaire n'a pas que des effets positifs sur la compétitivité extérieure et l'augmentation des recettes d'exportation, elle peut aussi générer des effets négatifs voire contradictoires. L'équilibre de la balance des paiements peut être largement contrarié à cause du poids de la dette comme c'est le cas, toutefois à des degrés divers, pour l'ensemble des pays de la zone franc. Notamment, l'ensemble des excédents commerciaux permis par le changement de parité pourrait être absorbé par l'important service de la dette. De même, la balance des capitaux ne pourrait connaître une amélioration notable en dépit du retour des investissements extérieurs compte tenu du poids de l'amortissement de la dette. Elle se traduit aussi, comme cela s'est passé pour les pays de la zone dont le PIB/hbt a fortement chuté après la dévaluation (environ 36% pour le Cameroun et 31% pour l'ensemble de la zone), par une contraction de la demande domestique qui a gêné les secteurs pourvoyeurs d'emploi travaillant pour le marché local. Cependant, la stabilité permettra aussi entre autres de maintenir le niveau de compétitivité actuelle et d'éviter les perturbations que pourraient entraîner des ajustements de taux de change répétés. Elle aura aussi l'avantage de pousser les acteurs économiques et décideurs politiques à mettre l'accent sur les réformes structurelles et sectorielles qui peuvent, parce que touchant à la productivité des facteurs et aux conditions d'allocation des ressources, apporter des améliorations plus durables de la compétitivité de l'économie.

La position compétitive des pays de la sous-région en général et celle de la zone CEMAC en particulier s'est stabilisée en 2004, après trois années consécutives de dégradation. En effet, l'indice du taux de change effectif réel composite (TCER) s'est déprécié de 0,3% en 2004, contre une appréciation de 4,4% en 2003. Cette évolution résulte d'une part, des gains simultanés des positions compétitives sur le front des exportations (0,2%) et des importations (0,4%), et d'autre part, du maintien d'un différentiel d'inflation favorable vis-à-vis des pays partenaires et concurrents de la CEMAC. En

effet, à fin décembre 2004, le taux d'inflation de la CEMAC, en moyenne annuelle, s'est situé à 0,3%, contre 2,1% pour la Zone Euro (dont 2,3% pour la France), 2,7% aux États-Unis et 2,6% en UEMOA. Il s'est également inscrit en dessous des niveaux observés au Brésil (6,6%), en Malaisie (6,1%), en Russie (10,9%), en Chine (3,9%) et au Nigeria (15%).

Graphique 6 : Variation en % des taux de change des principales devises par rapport au franc CFA



Source : BEAC- Rapport annuel 2004.

Toutefois, la dépréciation de la plupart des monnaies des pays concurrents ou partenaires a limité l'ampleur du retournement de tendance observé au niveau de la compétitivité extérieure. En effet, le dollar américain, monnaie de facturation de la plupart des produits d'exportation de la sous-région, a régressé en 2004 pour la troisième année consécutive. Le real brésilien a reculé de 3,4% en 2004 après une dépréciation de près de moitié en 2003, accroissant ainsi la compétitivité de ce pays sur les marchés du bois, de l'aluminium et du café. Sur le marché du bois, la présence de l'Indonésie a été renforcée par la dépréciation de 14,8% en 2003 et de 5,7% en 2004 de la

rupiah. Enfin, le Nigeria, fournisseur de biens de consommation, a vu sa monnaie (le naira) fléchir de 26,2% en 2003 à 14,7% en 2004. Les autres pays partenaires ayant enregistré en 2004 une dépréciation de leur monnaie sont la Chine (-8,6%), la Malaisie (-8,6%) et le Japon (-2,7%).

Par pays, les gains de positions concurrentielles se sont situés à 0,1% au Cameroun, 4,5% en République Centrafricaine, 0,3% au Gabon et 7,9% au Tchad, tandis que le Congo et la Guinée Equatoriale ont enregistré des pertes de compétitivité respectivement de 1,4% et 4,2%. Ainsi, les marges de compétitivité cumulées de l'ensemble de la Communauté depuis la dévaluation de 1994 se sont établies à 13,1%, contre 12,8% en 2003 (BEAC, rapport annuel 2004).

2 – Les implications de la stabilité de la parité F CFA/euro

La stabilité de la parité F CFA/euro dépendra aussi bien des facteurs exogènes que endogènes aux pays de la zone franc.

Parmi les facteurs exogènes on peut citer les termes de l'échange et l'évolution des cours des principaux produits de base, la vigueur de la croissance dans les pays avancés qui déterminent la demande mondiale, la technologie et les fluctuations de l'euro par rapport au dollar particulièrement. Les modifications dans ces différents facteurs exposeront chacun des pays de la zone à des chocs externes dont les conséquences peuvent être largement déstabilisatrices comme pendant la période 1986-93. L'économie mondiale qui tend à se globaliser par le marché (des produits et des capitaux) en même temps qu'elle offre des opportunités de développement et d'efficacité, fragilisera encore davantage les économies faibles et peu diversifiées (rattachées au marché mondial par le biais de l'exportation de quelques produits primaires). La vulnérabilité des pays de la zone aux chocs extérieurs et aux effets négatifs de la globalisation, si elle ne peut être évacuée en un laps de temps, devrait inciter à la mise en œuvre des politiques appropriées.

La maîtrise des équilibres macro-économiques et un développement sectoriel permettant une intégration avantageuse dans l'économie mondiale ainsi que la recherche des synergies au plan sous-régional constituent des axes majeurs susceptibles d'assurer aussi bien la stabilité de la parité F CFA/euro qu'une maîtrise des chocs extérieurs.

Les programmes d'ajustement structurels mis en œuvre par chacun des pays de la zone franc devraient contribuer, lorsque les gouvernements sont pleinement engagés, à conduire ces pays vers la résorption de certains déséquilibres (forte inflation, déficit budgétaire, déficit des transactions courantes et déficit de la balance des capitaux). Le processus de traitement de la dette extérieure dans des conditions favorables (termes de Naples et de l'initiative des pays pauvres très endettés) pourrait permettre d'améliorer la balance des paiements.

Sur le plan sous-régional, la monnaie étant commune les critères de convergence ont été définis dans le cadre de la Convention régissant l'UEAC qui prévoit la mise en place d'un Conseil de surveillance multilatéral chargé de l'harmonisation des politiques macroéconomiques. Les critères arrêtés à l'article 55 de cette convention sont : i) la couverture extérieure de l'émission monétaire par les avoirs extérieurs officiels égal à un taux minimum de 20% ; ii) un solde budgétaire primaire positif ; iii) une variation négative ou nulle du stock des arriérés intérieurs et extérieurs ; iv) une croissance de la masse salariale publique égale ou inférieure à la croissance des ressources budgétaires¹⁵. Ces critères se retrouvent aussi dans la zone UEMOA. Cela dit, l'expérience de la surveillance multilatérale devrait conduire vraisemblablement à affiner ces critères en ce qui concerne le déficit budgétaire global (seuil en pourcentage du PIB à ne pas franchir), l'évolution de la masse salariale qui devrait structurellement être inférieure à celle des recettes ainsi que la lutte contre l'inflation afin de limiter le différentiel d'inflation entre les pays de la zone franc et l'Union européenne. Par ailleurs, il va sans dire que la conduite de la politique par les différentes

¹⁵ Cf. Textes de la CEMAC, UEAC et UMAC et Banque de France – La Zone Franc – Rapport annuel 1997.

institutions de la zone (BEAC, UEMOA) ainsi que par chacun des Etats devraient compléter ce dispositif de surveillance en particulier sur les taux d'intérêt, l'évolution de la masse monétaire et du crédit intérieur ; toutefois, les problèmes de l'emploi et du chômage qui eux sont laissés en marge des programmes d'ajustement méritent aussi d'être pris en considération à moyen terme d'autant plus qu'ils sont à la base des fortes pressions à la hausse du nombre des fonctionnaires et de la masse salariale de ceux-ci. S'agissant du développement sectoriel, la stabilité de la parité du F CFA à l'euro permettra non seulement d'améliorer l'efficacité des secteurs traditionnels d'exportation, mais aussi, de rechercher de nouveaux créneaux, notamment la production des biens manufacturés fondés sur la transformation des ressources en vue de l'exportation. Une nouvelle industrialisation pour le marché extérieur devrait dans ces circonstances constituer un axe de réflexion et de mobilisation des capitaux pour assurer un équilibre dynamique à moyen et long termes. Enfin, le développement des échanges à l'intérieur de la zone pourra aussi aider à limiter les effets des fluctuations de change de l'euro et permettre ainsi une meilleure gestion des chocs extérieurs et l'atténuation de leur impact négatif. En effet, le développement des échanges à l'intérieur de la zone constituant un axe majeur pour réduire la vulnérabilité aux chocs extérieurs et élargir la base productive, les institutions communautaires devraient pour la circonstance aider à la réflexion en sachant qu'en dehors de la mise en place des infrastructures de base qui doivent relever des pouvoirs publics, le développement se faisant par le marché, le secteur privé devrait être encouragé à développer des projets intégrateurs.

CONCLUSION DU CHAPITRE I

Ce chapitre nous montre le rôle joué par les institutions sur les performances économiques de la zone franc en général et de certains pays en particulier ceci au travers des différents aspects structurels et sectoriels. Pour l'ensemble de la Zone franc, les résultats de la dévaluation, en termes

d'inflation et de croissance de l'activité, ont été assez proches des prévisions initiales. S'il est vrai que la dévaluation est intervenue dans un environnement international favorable caractérisé par la reprise de l'activité dans les principaux pays industrialisés et la hausse des cours des produits de base, à l'exception du pétrole, les cinq années qui ont suivi la dévaluation (1994 à 1998) permettent de dresser un bilan économique et financier positif pour les pays africains de la Zone franc. Ainsi, la croissance du PIB en termes réels, négative dans les années précédant la dévaluation, a subi une inflexion dès 1994 : pour la zone UEMOA (Afrique de l'Ouest), le taux de croissance réelle du PIB est passé de 2,6% en 1994, puis à 5,5% en 1995, 5,9% en 1996, et 4,9% en 1997, 5,2% en 1998 et à 4,1% en 2006. Pour la zone CEMAC (Afrique Centrale), ce taux est passé de 1% en 1994 à 4,2% en 1995, 4,5% en 1996, 5,5% en 1997, 4,6% en 1998 et à près de 7% en 2004. Sur le plan budgétaire, des progrès notables ont été enregistrés. Les recettes courantes se sont nettement accrues, en raison de la reprise de la croissance économique, de l'élargissement de l'assiette fiscale et de la plus grande efficacité du recouvrement de l'impôt. Parallèlement, les dépenses courantes, en particulier les dépenses salariales qui représentent la part la plus importante des dépenses, ont été dans l'ensemble bien maîtrisées de sorte que l'excédent primaire s'est accru dans les deux zones d'émission. Les efforts d'assainissement des finances publiques doivent cependant être poursuivis afin de relancer les investissements publics nécessaires à une relance durable de la croissance économique. En définitive, les résultats de la dévaluation peuvent être considérés comme positifs. Elle aura permis non seulement de redynamiser l'activité économique, mais aussi de redonner à l'économie une certaine flexibilité, à travers notamment les programmes de privatisation et d'enclencher un processus d'assainissement des finances publiques qui devrait soutenir la croissance économique à moyen terme. La dévaluation entre autre a aussi donné un souffle nouveau à l'intégration régionale par l'accroissement des échanges intra régionaux et la mise en oeuvre de l'harmonisation fiscale et douanière. Enfin, elle a aussi, et surtout permis de

donner un élan décisif à l'intégration régionale considérée par tous les pays de la Zone comme la seule voie de salut permettant de créer un marché d'importance (plus de 86 millions d'habitants pour l'Afrique de l'Ouest, plus de 36 millions pour l'Afrique Centrale) et un environnement simple, transparent, non discriminatoire et sécurisant pour le développement des entreprises privées.

CHAPITRE II

APPROCHES ET CONCEPTS THEORIQUES DE LA NOTION DE TAUX DE CHANGE REEL ET DE MESALIGNEMENT

Une littérature abondante et variée est souvent consacrée à la notion de taux de change réel et des mésalignements, en dépit de nombreuses contradictions relatives à la définition de ces concepts. Ces multiples approches et concepts ont souvent été la cause de nombreux débats et confusions. Malgré le fait que le taux de change réel soit défini comme un prix relatif par la majorité, le problème crucial réside au niveau du choix et de la détermination de ce prix relatif qui définirait de façon appropriée le taux de change réel et par ricochet les mésalignements liés à ce dernier. La première section de ce chapitre fait un rappel théorique des différentes définitions et mesures du taux de change réel et d'équilibre. La seconde, à caractère plus méthodologique présente le mode de calcul des différents taux de change retenus dans le cadre de ce travail avec une comparaison des résultats publiés par le FMI.

SECTION 1 : APPROCHES ET CONCEPTS DE LA NOTION DE TAUX DE CHANGE REEL

A – Taux de change réel : définitions alternatives et concepts

Le taux de change réel (TCR) est un concept théorique pour lequel il existe deux grandes définitions : la première émane de la théorie de la parité de pouvoir d'achat (PPA) et la seconde, de la théorie du commerce international (Edwards, 1988, 1989) ; Hinkle et Montiel, 1999). La première définit le TCR externe d'un pays donné comme son taux de change nominal (nombre d'unités de monnaies étrangères pour une unité de monnaie nationale) corrigé du différentiel entre son niveau de prix et celui des autres

pays (rapport des indices des prix, exprimés dans une monnaie commune, à l'étranger et dans le pays). Le TCR externe mesure ainsi le prix relatif d'un même panier de biens, localement et à l'étranger ; il s'apparente à un indicateur de compétitivité externe. Une augmentation relative de l'indice des prix dans le pays concerné correspond à une appréciation du TCR *externe*. La seconde définition est issue de la théorie de l'économie dépendante de Salter-Swan et s'applique aux petits pays "preneurs de prix (price takers)", cas de nombreux pays en développement. Elle définit le TCR, dit interne, comme le rapport au sein d'un même pays des prix domestiques des biens échangeables et des biens non échangeables¹⁵ internationalement. Ce prix relatif est un indicateur de compétitivité interne, à savoir des incitations internes qu'a une économie à produire des biens échangeables plutôt que des biens non échangeables (sous la loi du prix unique, la compétitivité interne implique également et automatiquement la compétitivité externe). Une augmentation du prix relatif des biens échangeables correspond à une *dépréciation* du TCR *interne*. Quelle que soit la définition utilisée, le TCR est un indicateur réel et non pas monétaire. Il est cependant important de noter que suivant le type de définition utilisé – PPA ou théorie du commerce international – le TCR peut évoluer différemment. Guillaumont Jeanneney (1993) montre même que ces deux taux de change réels peuvent évoluer dans un sens opposé si les prix domestiques des biens échangeables sont influencés par des réglementations. Les prix domestiques des biens échangeables peuvent, en effet, être déconnectés de ceux prévalant sur le marché international, du fait d'une politique de protection ou d'administration des prix. Ainsi, une politique de libéralisation du commerce extérieur tendra à faire baisser les prix des biens échangeables et, ce faisant, elle contribuera à faire se

¹⁵ La notion d'échangeabilité est un concept théorique. Certains auteurs assimilent les biens échangeables à toutes les marchandises sauf celles relatives au secteur de la construction, les services étant classifiés comme non échangeables. D'autres prennent en compte la part de la production exportée et fixent un seuil d'échangeabilité (10 % en général) ; cette approche consiste en fait à assimiler les biens échangeables aux biens échangés, la définition du seuil étant arbitraire. Dans le cadre théorique de l'économie dépendante, dans lequel nous nous trouvons, un bien échangeable à la marge est, stricto sensu, un bien dont le prix est fixé par le marché international, si minime que soit la quantité échangée. En revanche, le prix d'un bien non échangeable à la marge est déterminé par l'offre et la demande sur le marché national

déprécier le TCR défini par la PPA (baisse du niveau des prix domestiques) et apprécier celui défini par la théorie du commerce international (baisse des prix des biens échangeables). Par ailleurs, la littérature montre qu'une augmentation de productivité dans le secteur des biens échangeables se traduira par une appréciation moins forte du TCR externe (qui est alors sous-évalué) que du TCR interne (effet Balassa-Samuelson).

Le TCR interne est la définition la plus appropriée et la plus couramment utilisée dans la littérature concernant les pays en développement (Devarajan *et al.*, 1993 ; Edwards, 1988, 1989, 1994 ; Elbadawi, 1994 ; Hinkle et Montiel, 1999). Sa mesure est cependant problématique, les indices de prix des biens échangeables et non échangeables n'étant pas souvent disponibles. Aussi, la plupart des auteurs utilisent-ils comme mesure du TCR interne théorique le TCR externe, qui requiert des séries sur les indices de prix à la consommation¹⁶, dont disposent tous les pays. En outre, les travaux théoriques ayant montré que l'utilisation d'un taux de change multilatéral, dit effectif, était préférable à un taux de change bilatéral, la mesure la plus souvent utilisée du TCR théorique est le taux de change effectif réel (TCER) externe. C'est aussi celle que nous avons retenue dans le cadre de notre travail. Ainsi, dépendamment de l'approche donnée aux définitions des prix (indices des prix à la consommation, indices des prix de gros, ou encore déflateurs du PIB), le TCR sera le prix relatif des paniers de consommation ou de production étranger par rapport aux paniers de consommation ou de production domestique. Notons cependant que toutes ces différentes

¹⁶ La littérature discute abondamment du choix des indices de prix qui reflètent le mieux les prix des biens échangeables et ceux des biens non échangeables (Edwards et Ahmed, 1986 ; Edwards, 1989 ; Hinkle et Montiel, 1999). Le prix des biens non échangeables est généralement mesuré par l'indice des prix à la consommation. Les débats sont plus denses en ce qui concerne le prix des biens échangeables. Quatre indices sont proposés dans la littérature : le coût salarial unitaire dans le secteur manufacturier, l'indice des prix de gros, le déflateur de la valeur ajoutée manufacturière et la valeur unitaire d'exportation du secteur manufacturier. Notons que ces indices sont rarement disponibles dans les pays en développement. Harberger (1986) préconise alors d'utiliser l'indice des prix de gros étrangers, car ils ont l'avantage de ne porter que sur des biens internationaux, agricoles et industriels. Cependant, comme le souligne Guillaumont Jeanneney (1993), la composition de cet indice, qui correspond à la structure de production des pays considérés, diffère sensiblement d'un pays à l'autre, surtout lorsque l'on compare des pays de niveau de développement différents. C'est finalement l'utilisation de l'indice des prix à la consommation des pays étrangers qui apparaît comme le plus acceptable.

définitions du taux de change réel ne relèvent que d'une question de tradition et sont indépendamment utilisées dans la majorité des cas en économie de développement. Nous pouvons donc dire en résumé que les différentes définitions suivantes du taux de change réel sont souvent utilisées dans la littérature : (a) la définition de la parité des pouvoirs d'achat ; (b) la définition de l'économie dépendante du prix relatif des échangeables par rapport aux non échangeables et qui exclue les taxes à l'échange ; (c) le prix relatif domestique des échangeables par rapport aux non échangeables ; (d) le prix relatif domestique des importables par rapport aux non échangeables ; (e) le prix relatif domestique des exportables par rapport aux non échangeables.

B – Le taux de change réel : les problèmes de mesure

Une question primordiale au niveau de la notion du taux de change réel réside sur la mesure ou la construction de cet indice ; si le taux de change réel est défini comme étant le prix relatif des biens échangeables, alors le problème du choix au niveau des équivalences des prix des biens échangeables et non échangeables par rapport au monde réel devrait être considéré avec précaution. Les problèmes similaires apparaissent avec la définition de la parité des pouvoirs d'achat, et même dans le cas où le taux de change était défini comme étant un indice général de compétitivité de l'économie nationale ; en fait, le problème important sous-jacent aux cas ci-dessus présentés est celui de la définition même du taux de change nominal dans les calculs à effectuer, ceci par rapport à une ou plusieurs monnaies de référence appropriées (dollar, euro, etc.).

La plupart des écrits sur les indices du taux de change se réfèrent plutôt à l'approche de la parité des pouvoirs d'achat. Ainsi quatre différents types d'indice de prix sont alternativement utilisés dans la construction et la mesure du taux de change réel dans sa version traditionnelle de la parité des pouvoirs d'achat : (a) l'indice des prix à la consommation (IPC) local et étranger, (b) l'indice des prix de gros (IPG), (c) les déflateurs du PIB, et (d)

l'indice des taux de salaire ; il est cependant suggéré de souvent utiliser le même indice de prix (IPC, IPG, etc.) pour le pays étranger et local. Certains auteurs ont recommandé l'utilisation de certaines composantes spécifiques de l'IPC ou de l'IPG ; en pratique et malheureusement, ces dernières procédures font face aux mêmes problèmes que ceux rencontrés dans l'utilisation des indices de prix plus standard.

L'indice de taux de change réel fréquemment utilisé est celui qui intègre dans sa construction l'IPC domestique et étranger comme indice de prix approprié (de Vries 1968). Ce type d'indice est le plus souvent utilisé dans le calcul du taux de change dans sa version de la parité des pouvoirs d'achat. Il a été soutenu que cet indice serait un indicateur assez fiable de la compétitivité dans la mesure où les indices de prix à la consommation comportent en leur sein un large groupe de biens incluant les services (Genberg 1978). Un autre avantage dans l'utilisation de cet indice réside sur le fait de la publication périodique (mensuelle) des données sur l'IPC presque pour tous les pays. Cependant, comme mesure de compétitivité, l'IPC a ce désavantage d'inclure dans sa composition un nombre assez important de biens non échangeables. L'utilisation de l'IPG pour le calcul du taux de change réel pour certains auteurs serait plus appropriée dans la mesure où cet indice dans sa composition initiale ne comprend en majorité que des biens échangeables. Cependant, un problème se pose également dans l'utilisation de cet indice à cause de la très grande homogénéité des biens échangeables dont les prix tendent à être les mêmes entre les pays lorsque exprimés en une devise commune et par conséquent, le taux de change réel calculé dans ce contexte sera insuffisant pour mesurer l'effet compétitivité (Keynes 1930, Officer 1982). En plus, les comparaisons internationales basées sur l'IPG (aussi bien que d'autres indices) pourraient être dénaturées par l'utilisation des différentes pondérations entre pays. Pour ainsi remédier au problème, certains auteurs (Officer 1976, 1982 ; Barro 1983) ont préconisé l'utilisation du déflateur du PIB localement et à l'étranger dans le calcul du taux de change réel ceci comme indicateur important de la compétitivité dans la production ; cependant, dans la

mesure où cet indice n'est que disponible annuellement pour la majorité des pays en développement, en plus de sa large composition des biens domestiques comme dans le cas de l'indice des prix à la consommation (Harberger, 1981a), le déflateur du PIB comme indicateur de compétitivité présente des insuffisances assez notoires.

Certains auteurs (Artus, 1978 ; Knight, 1984) utilise le ratio du coût unitaire de travail dans le calcul du taux de change réel (voir aussi Houthaker, 1962, 1963), la raison d'utilisation de cet indice étant qu'il représente une mesure directe de la compétitivité relative entre pays ; cependant, ce ratio comme les autres est loin d'être une mesure parfaite du taux de change réel car une mesure basée sur cet indice serait assez sensible aux variations cycliques de la productivité, d'où la construction par le FMI des indices de coût de travail normalisé qui corrige la mesure de compétitivité par ces variations de productivité (Maciejewski, 1983 et FMI 1984, P.63). Cependant, étant donné que dans la majorité des pays en général et ceux en développement en particulier les informations ne sont pas souvent disponibles, l'indice de coût unitaire normalisé de travail n'est disponible que pour certains pays industrialisés, tels ceux de l'OCDE (Organisation pour la Coopération et le Développement Economique) ; un autre inconvénient à l'utilisation de cet indice comme mesure du taux de change réel est qu'il ne prend en compte qu'un seul facteur de production ; par conséquent, l'indice sera biaisé du fait de la différence entre pays du ratio capital-travail. Enfin, la mauvaise qualité des données sur les salaires qui sont en plus assez limitées dans les pays en développement est également un préjudice à l'utilisation de cet indicateur.

On dira donc pour nous résumer qu'il serait judicieux de s'en tenir à la construction des indices de taux de change à partir des indices de prix traditionnels ceci pour deux raisons : d'abord au niveau du coût relatif assez bas lors de la construction des séries, ensuite la comparaison entre pays peut se faire plus facilement.

Cependant, et comme nous l'avons noté plus haut, la construction et la mesure du taux de change réel ne peut traiter uniquement que du cas du taux

de change réel entre deux pays, c'est-à-dire le taux de change réel bilatéral entre la monnaie du pays domestique et celle de son principal partenaire commercial. En réalité, nous avons plutôt plusieurs taux de change réels bilatéraux et il n'y aurait aucune raison de préférer un à l'autre ; c'est pour cela que dans le cadre de notre travail, les indices des taux de change réel bilatéraux ont été construits entre le pays concerné et ses principaux partenaires commerciaux, d'où la dénomination de taux de change effectif réel (TCER) ou multilatéral, qui en théorie peut présenter une évolution différente de celle des taux de change bilatéraux (Edwards et Ng, 1985).

C – Le taux de change réel d'équilibre : une approche macroéconomique

Il existe en général deux principales théories du taux de change réel d'équilibre : la première approche repose sur un modèle d'équilibre général intertemporel à deux secteurs ; elle définit le taux de change réel d'équilibre comme le prix relatif des biens échangeables par rapport aux biens non échangeables. D'un point de vue théorique, elle est la plus achevée mais est cependant complexe à mettre en œuvre empiriquement. La seconde approche, que nous utiliserons dans le cadre de notre travail est plus macroéconomique et définit le taux de change comme un indicateur de compétitivité ; son niveau d'équilibre permet d'atteindre l'équilibre externe tout en étant compatible avec l'équilibre interne. Le calcul empirique dans ce cas est plus aisé et s'appuie sur les mécanismes les plus robustes inscrits dans les modèles macroéconométriques.

La notion de taux de change réel d'équilibre¹⁷ est définie par Edwards

¹⁷ Mc Donald (1997), Clark et Mc Donald (1998) ont ainsi développé une méthode d'évaluation de la valeur d'équilibre du taux de change, connu sous le nom de BEER (Behaviourial Equilibrium Exchange Rate). L'idée générale ici est d'évaluer le taux de change d'équilibre par une équation réduite ceci au moyen de relations de long terme existant entre le Taux de change réel et diverses variables macroéconomiques influençant les équilibres internes et externes, les théories traditionnelles nous renseignant en effet sur le fait que bien que la valeur d'équilibre du taux de change n'est pas observable elle dépend néanmoins ou est fonction d'un ensemble de variables macroéconomiques, elles observables, et qu'au cours du temps la valeur actuelle du taux de change tend vers sa valeur d'équilibre [Edwards (1989), Devarajan, Lewis et Robinson (1993), Montiel (1997)]. La tendance récente de la littérature empirique utilise ces observations pour développer une équation réduite, une approche en série temporelle pour estimer la valeur

(1988) comme le prix relatif des biens échangeables par rapport à celui des biens non échangeables qui, toutes choses égales par ailleurs, assure simultanément l'équilibre interne et l'équilibre externe de l'économie. Par équilibre interne, on entend que l'offre et la demande sont égales sur le marché des biens non échangeables et qu'elles le resteront dans l'avenir ; par ailleurs, le taux de chômage ne doit pas s'écarter de son "taux naturel"¹⁸. L'équilibre externe est atteint si le compte courant d'une période donnée est en équilibre et si la somme actualisée des soldes de la balance courante à venir est égale à zéro. Le taux de change réel d'équilibre n'est pas immuable. Sa valeur dépend de celles des autres variables déterminantes de l'équilibre interne et externe, appelées "fondamentaux",

d'équilibre du taux de change [Edwards (1989), Elbadawi et O' Connel (1990), Elbadawi (1994), Elbadawi et Soto (1994, 1995)]. La mise en place de telles relations fait donc appel à la théorie de la cointégration ainsi qu'à l'estimation des modèles à correction d'erreurs (ECM). A côté du BEER il existe d'autres normes d'évaluation du taux de référence. La plus ancienne d'entre elle est la Parité des Pouvoirs d'Achat (PPA), ensuite viennent le Taux de Change d'Equilibre Fondamental (TCEF) ou FEER (Fundamental Equilibrium Exchange Rate) de J. Williamson (1985, 1994) et le taux de change naturel réel ou NATREX (Natural Real Exchange Rate) de J. Stein (1994). Ces deux dernières normes, notons le, se sont principalement développées afin de tenir compte des insuffisances de la PPA précisément du fait que le taux de change réel auquel fait référence la PPA fait abstraction de toute considération d'équilibre macroéconomique, en d'autres termes il ne permet pas de relier le taux de change réel à la situation économique d'un pays et notamment à sa position extérieure. Néanmoins, le FEER et le NATREX sont considérablement différentes dans leur méthode d'estimation ; en effet alors que le NATREX a recours tout comme le BEER à une estimation du taux de change d'équilibre par équation réduite, ceci au moyen de relations de long terme existant entre le taux de change réel et ses fondamentaux (dans le cadre du NATREX « préférence pour le présent et progrès technique), le TCEF lui s'applique dans un cadre dit de « statique comparative » c'est-à-dire qu'il consiste à examiner l'écart du TCR à sa valeur d'équilibre à un instant t donné. C'est parce que la mise en œuvre de cette dernière procédure (« statique comparative ») nécessite la connaissance des blocs macroéconomiques du commerce extérieur c'est-à-dire les élasticités de commerce en volume, lesquelles séries sont rarement disponibles sur de longues périodes pour les pays en voie de développement en général et ceux de la zone CFA en particulier, que malgré le fait que le TCEF reste assez répandu au sein des organisations internationales et des instituts de recherche appliquée, le NATREX de Stein et des modèles assez proches à savoir le BEER (Behaviourial Equilibrium Exchange Rate) de Clark et Mc Donald se sont récemment imposés dans la littérature académique. Cependant, l'estimation économétrique d'un modèle qui met en relation l'évolution (comportement) du taux de change réel avec différents fondamentaux économiques nous conduit à la notion de l'équilibre courant (approche BEER) ; la décomposition de ces fondamentaux économiques en composantes transitoires et permanentes nous donne une autre mesure du taux de change réel d'équilibre, encore appelée équilibre permanent (PEER) ceci lorsque les composantes permanentes des fondamentaux sont utilisées dans la relation d'équilibre. Cette distinction pour certains auteurs pourrait être primordiale dans l'analyse des politiques économiques car son introduction dans certaines analyses de détermination du taux de change réel d'équilibre a permis de préciser l'importance de ce concept et de le rendre plus fluide (Hooper et Morton, 1982, P. 43 ; Williamson, 1983, P. 14 ; Frenkel et Mussa, 1984)

¹⁸ Expression introduire par Friedman. La taux naturel du chômage est le taux de concurrence parfaite compte tenu de la présence de diverses imperfections de marchés dues, entre autres, à une plus ou moins bonne circulation de l'information et à certaines rigidités techniques ou d'ordre institutionnel entraînant des coûts.

du taux de change réel (flux internationaux de capitaux, termes de l'échange, politique commerciale, niveau – et composition – de la dépense publique, progrès de productivité, etc..). Le taux de change réel d'équilibre est ainsi déterminé uniquement par ses fondamentaux. En revanche, le taux de change réel courant répond également à court et moyen termes aux variations de politiques macroéconomiques. Lorsque le taux de change réel courant diffère sensiblement de son sentier d'équilibre, on parle de mésalignement (sous ou surévaluation) du taux de change réel. Un tel mésalignement peut être engendré par des politiques macro-économiques (politique monétaire/budgétaire et de change) inadéquates, menant le plus souvent à une surévaluation du taux de change réel et, ce faisant, à une perte de compétitivité-prix.

1 – Le Taux de change réel comme indicateur de la compétitivité

Dans la pratique, l'approche structurelle du taux change réel, en terme de prix relatif des biens échangeables par rapport aux biens non échangeables, ne coïncide pas avec la notion de taux de change réel généralement retenue par les praticiens. Ceux-ci s'inscrivent davantage dans la tradition de la modélisation empirique néo-keynésienne. Ils s'intéressent donc au taux de change réel, non pas en raison de sa capacité à décrire les incitations à allouer les ressources entre le secteur des biens échangeables et celui des biens non échangeables, mais parce qu'il constitue un indicateur de la compétitivité globale d'un pays et conditionne de ce fait son "équilibre extérieur". Ainsi, on s'intéresse le plus souvent au taux de change réel, parce qu'il constitue un indicateur de la compétitivité d'un pays, qui conditionne l'orientation de la demande vers la production domestique ou étrangère, et non parce qu'il rend compte de l'allocation des capacités de production domestiques entre biens échangeables et biens non échangeables. La variable d'intérêt est donc simplement le rapport usuel d'un indice global de prix étranger à un indice domestique comparable, exprimés tous deux dans une monnaie commune :

$$(1) \quad TCR = R = \frac{eP^*}{P}$$

où e représente le taux de change nominal, P^* le prix des biens échangeables et P celui des biens non échangeables. Dans ce cas, le change réel possède alors les propriétés habituelles de symétrie et peut être évalué tant en terme de change effectif que de change bilatéral. Quel que soit l'indice de prix (ou de coût de production) retenu, il peut être relié à des indicateurs de compétitivité à l'import ou à l'export.

Les deux notions de change réel (macroéconomique et équilibre général) sont ainsi fondamentalement différentes. Elles peuvent être reliées l'une à l'autre, mais pas de manière univoque. Plus précisément, si α représente la part des biens non échangeables dans le panier de biens domestiques, le prix domestique s'écrit :

$$(2) \quad P = P_{ne}^\alpha P_e^{1-\alpha}, \text{ soit } \frac{P_e}{P} = \left(\frac{P_e}{P_{ne}} \right)^\alpha = TCR.$$

Et de la même façon, si β représente la part des biens non échangeables dans le panier de biens étrangers, on a :

$$(3) \quad \frac{P_e^*}{P^*} = (TCR^*)^\beta$$

En supposant toujours la loi du prix unique vérifiée pour les biens échangeables, on aura :

$$(4) \quad \frac{P_e}{eP^*} = (TCR^*)^\beta$$

Dès lors, le taux de change réel, au sens du rapport des indices de prix étrangers et domestiques, s'écrit :

$$(5) \quad \frac{eP^*}{P} = TCR^\alpha (TCR^*)^{-\beta}$$

Il apparaît donc que, même dans le cas où la loi du prix unique est vérifiée pour les biens échangeables, les deux taux de change n'entretiennent une relation simple qu'à la condition que le prix relatif des biens échangeables

vis à vis des biens non échangeables étrangers reste constant. Dans ce cas, le rapport des indices de prix domestiques et étrangers est proportionnel (en logarithme) au taux de change réel évalué comme le prix relatif des biens échangeables. En toute rigueur, le taux de change réel étranger (TCR^*) n'a pas de raison de rester constant. L'hypothèse de petit pays permet néanmoins de considérer qu'il est exogène, si bien qu'en variante les deux taux de change réel évoluent parallèlement. En pratique, les comportements de marge des exportateurs et la différenciation des produits dans un contexte de concurrence imparfaite sont à l'origine d'écarts à la loi du prix unique pour les biens échangeables. Dans ce contexte, le lien entre les deux notions de change réel s'affaiblit.

2 – Le Taux de change d'équilibre est la valeur compatible avec la réalisation simultanée de l'équilibre interne et de l'équilibre externe

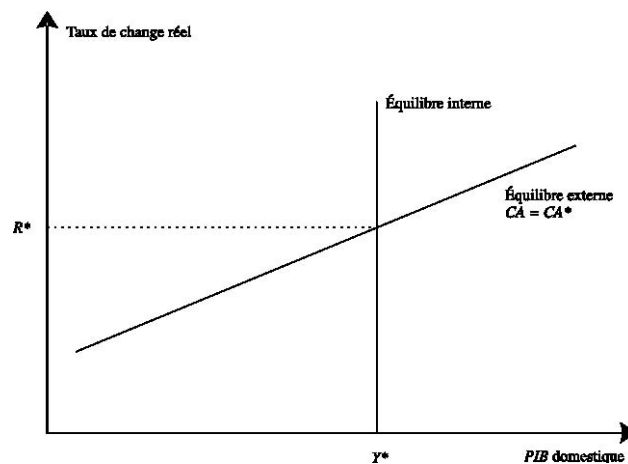
Les différences de définition du taux de change réel trouvent évidemment un écho dans la conception même du taux de change d'équilibre. Le taux de change réel envisagé comme un prix relatif interne suppose une approche d'équilibre général. Le taux de change réel, évalué comme une compétitivité, s'appuie d'abord sur l'examen des conditions de l'équilibre macroéconomique externe, même si ce dernier dépend *in fine* des conditions de l'équilibre interne.

L'approche macroéconomique¹⁹ définit le taux de change réel d'équilibre comme la valeur du change compatible avec la réalisation simultanée de l'équilibre interne et de l'équilibre externe à moyen terme. L'équilibre interne coïncide avec la réalisation du niveau potentiel ou soutenable de production. L'équilibre externe est défini par l'égalité du compte courant à une "valeur d'équilibre", généralement liée à la soutenabilité des paiements extérieurs. Les fondements de cette approche

¹⁹ L'approche macroéconomique retenue dans le cadre de ce travail, est celle selon laquelle les mouvements du taux de change réel reflètent ceux de la compétitivité alors que l'approche en terme d'équilibre général part de fondements microéconomiques selon lesquelles les fluctuations de taux de change résultent des mouvements des prix relatifs des biens échangeables par rapport aux biens non échangeables

ont été posés au FMI (Artus (1977) cité par Clark et *alii* (1994), et FMI (1984)). Ils servent aussi de cadre d'analyse pour le calcul de situations de "mésalignement" des parités dans Williamson (1983), qui définit la notion de *Fundamental Equilibrium Exchange Rate* (FEER). Analytiquement, la détermination du taux de change réel d'équilibre peut se résumer par le graphique ci-dessous.

Graphique 7 : Détermination du taux de change réel d'équilibre. L'approche de base : l'équilibre interne ne dépend pas du taux de change réel



L'équilibre interne est représenté par la courbe verticale qui indique le niveau potentiel d'activité, et constitue la courbe d'offre du modèle. Les évaluations traditionnelles du PIB potentiel ne retiennent pas en général que le bloc d'offre dépend du change réel. Elles s'appuient en effet sur une évaluation du NAIRU, qui lorsque les boucles prix-salaires sont spécifiées en taux de croissance comme dans la plupart des modèles macroéconomiques, est indépendant du niveau du taux de change réel. La courbe d'offre est donc verticale.

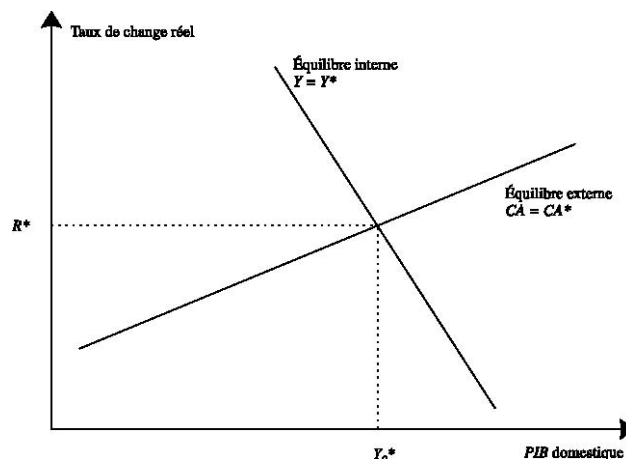
L'équilibre externe est représenté par la courbe croissante, qui indique les combinaisons du taux de change réel et de l'activité pour lesquelles le compte courant est à un niveau prédéterminé, qualifié d'équilibre. Une hausse de la demande domestique augmente, dans une perspective keynésienne, le PIB domestique et dégrade, toutes choses égales par ailleurs, la balance commerciale et le compte courant. Elle doit être compensée par une dépréciation du taux de change réel (soit une

hausse de R avec la convention retenue), pour maintenir le compte courant à son niveau d'équilibre. La courbe est donc croissante et décrit l'influence du change réel sur le bloc de demande du modèle. Il faut noter par ailleurs qu'elle est paramétrée par la demande étrangère.

Dans ce cadre, le taux de change réel d'équilibre est la valeur du taux de change réel qui permet d'obtenir une cible donnée de compte courant, sachant que l'activité domestique et l'activité étrangère sont à leur niveau d'équilibre de moyen terme.

Cependant, en endogénéisant le bloc d'offre supposé jusqu'ici rigide à court terme, une description d'un équilibre macroéconomique déterminant simultanément le taux de change réel et l'offre potentielle (lié au chômage d'équilibre et non plus au NAIRU) est donc possible.

Graphique 8 : Détermination du taux de change réel d'équilibre avec offre endogène



L'équilibre macroéconomique est toujours défini comme la réalisation simultanée de l'équilibre interne et de l'équilibre externe. En revanche, l'équilibre interne n'est plus indépendant du taux de change réel, si bien que la confrontation des deux courbes permet de déterminer non seulement le taux de change réel d'équilibre, mais aussi le niveau d'équilibre (ou potentiel) du PIB.

La courbe décrivant l'équilibre externe n'est pas modifiée. Rappelons qu'elle décrit les combinaisons du taux de change réel et de l'activité pour lesquelles le compte courant est à son niveau d'équilibre. Toutes choses

égales par ailleurs, une hausse de l'activité domestique doit être compensée par une dépréciation du taux de change réel (R augmente) pour maintenir un niveau identique de compte courant. La courbe est donc croissante.

L'autre courbe décrit les variations du niveau potentiel de l'activité, qui caractérise l'équilibre interne, en fonction du taux de change réel. Elle est décroissante parce qu'une dépréciation du taux de change réel augmente le chômage d'équilibre et déprime l'offre potentielle. Le mécanisme en est simple et repose sur le fait que les salaires nominaux s'indexent sur les prix de consommation et non sur les prix de production. Une dépréciation du change réel implique en effet une hausse des prix de consommation (via les prix d'imports), si bien que le coût nominal du travail s'accroît lui aussi par rapport aux prix de production. Le coût réel du travail est donc renchéri, ce qui induit une hausse du chômage. L'effet transite par le rôle des termes de l'échange intérieur (rapport des prix à la consommation au prix de production), qui font partie du coin salarial.

3 – L'équilibre par des estimations empiriques directes en fonction de fondamentaux déterminés à priori

L'évaluation d'un tel taux de change réel d'équilibre peut se révéler délicate. Elle suppose en premier lieu de savoir calculer les deux prix et donc de construire les paniers de biens échangeables et non échangeables, qui ne sont pas fournis par la comptabilité nationale. Mais surtout elle se heurte aux difficultés attachées à toute estimation d'un prix d'équilibre. En toute rigueur, seule une approche en terme d'équilibre général intertemporel serait tout à fait complète. La construction et le calibrage d'un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) peut néanmoins se révéler coûteuse. L'estimation de l'équilibre par la détermination des fonctions d'offre et de demande relatives de biens échangeables peut aussi constituer une méthode d'évaluation appropriée.

La littérature empirique fondée sur ce concept de taux de change réel d'équilibre recourt néanmoins à une approche moins structurelle. L'analyse

théorique permet de dégager qualitativement plusieurs déterminants "fondamentaux" de l'évolution du taux de change réel d'équilibre. Les estimations consistent alors simplement à tenter de mettre en évidence une relation de long terme entre le taux de change réel et un ensemble de facteurs structurels. L'écart de court terme entre le taux de change observé et celui d'équilibre de long terme peut même être décrit par certaines variables de "court terme", telles que des facteurs cycliques, spéculatifs, ou monétaires.

Notons enfin que Le calcul d'un taux de change réel d'équilibre par une estimation directe sur les déterminants structurels mis en évidence par le modèle théorique peut donc se révéler fécond. A partir d'une approche assez agnostique, l'économétrie permet d'estimer la valeur "d'équilibre" du taux de change réel et d'évaluer l'impact de divers chocs, sans passer par l'estimation toujours coûteuse des formes structurelles des courbes d'offre et de demande relative. L'évaluation du taux de change réel d'équilibre pour les pays étudiés pourrait donc être tentée assez simplement. Elle permettrait d'enrichir quelque peu le discours tenu sur la valeur d'équilibre du change effectif. Quelques précautions méthodologiques doivent néanmoins être prises. La validation *a posteriori* de cette méthode tient crucialement à l'existence d'une relation de cointégration entre le taux de change réel et les fondamentaux retenus dans l'estimation. L'écart entre le taux de change observé et le taux de change d'équilibre ainsi calculé est alors stationnaire par définition (et de moyenne nulle), ce qui garantit que la valeur effective du taux de change reste à long terme autour de la valeur d'équilibre (il y a une force de rappel). Si la cointégration n'est pas avérée, rien ne permet de dire que les "fondamentaux" spécifiés dans l'équation constituent une valeur d'équilibre du taux de change, puisqu'ils ne fournissent pas d'indications sur l'évolution à terme du taux de change observé (il n'y a pas de cible de long terme). Un soin particulier doit donc être apporté à ce point, quand les données permettent de faire ce type d'analyse (ce qui n'est pas toujours simple pour les pays en voie de développement qui présentent généralement des séries pas assez longues pour ce genre d'estimations). Par ailleurs, le problème de l'exogénéité des

"fondamentaux" sur lesquels le taux de change réel est régressé constitue aussi une difficulté attachée à ce genre d'estimations. Bien que ce type de problèmes ne puisse être résolu simplement, le recours à des procédures multivariées ou à des techniques univariées adaptées devrait être privilégié.

D – Variabilité des taux de change réel et convergence à l'équilibre

Bien que le taux de change réel d'équilibre soit uniquement une fonction des variables réelles, le taux de change réel observé reste sensible aux différentes réactions des variables réelles et monétaires ; l'existence d'une valeur d'équilibre du taux de change réel ne signifie pas pour autant que le taux de change réel observé devrait de façon permanente être égal à sa valeur d'équilibre. En fait, le taux de change réel observé s'écartera souvent de sa valeur d'équilibre dans le court terme.

1 – Analyse des coûts de l'instabilité des taux de change

Mettre en relief les avantages de la stabilisation des taux de change reviendrait à s'interroger sur les coûts qui découlent de leur instabilité. Ainsi, pour être en mesure d'analyser les conséquences de l'instabilité des taux de changes, il convient de distinguer la notion de volatilité de celle de mésalignement ou distorsion. La volatilité est la variation de court terme du taux de change sur une base journalière, hebdomadaire ou mensuelle, habituellement mesurée par le coefficient de variation (écart type divisé par la moyenne de la période). Cette mesure concerne uniquement les taux de change nominaux ceci à cause de l'indisponibilité des données d'inflation à court terme d'une part, mais surtout parce que l'information essentielle de cette mesure n'est autre que la flexibilité de court terme sur les marchés de change. Le mésalignement du taux de change ou encore distorsion n'est autre que sa déviation persistante par rapport à son niveau d'équilibre de long terme. Les problèmes de mésalignement sont donc liés à la notion d'équilibre de long terme. Ces déviations du taux de change réel, peuvent

générer de substantielles et persistantes différences entre le taux de change réel observé et sa valeur d'équilibre. A tout moment donné, le taux de change réel observé ou actuel dépendra des fondamentaux (taxes, prix internationaux, taux d'intérêts réels, termes de l'échange, etc..) et aussi de certaines pressions macroéconomiques générées soit par un excès d'offre de monnaie, soit par un déficit budgétaire ou encore.

Les déviations de court et même de moyen terme qui ne sont pas le plus souvent assez consistantes et qui proviendraient des changements temporaires des variables réelles ou des frictions de court terme ainsi que des coûts d'ajustement pourraient tout à fait être négligeables. La volatilité de court terme constitue une nuisance plutôt qu'une entrave majeure au commerce international. Il est souvent avancé qu'une volatilité accrue des taux de change entraîne une incertitude sur les prix des transactions nationales qui aurait deux sortes de conséquences : la réduction de la croissance des échanges commerciaux d'une part, et la faveur de l'investissement direct à l'étranger pour réduire justement cette incertitude sur les prix, d'autre part. Cependant, sur la question de l'effet de la volatilité des taux de change sur la croissance des échanges, les avis sont partagés. Certaines études empiriques ne trouvent aucune relation entre les deux phénomènes : Makin (1976), Hooper et Kohlhagen (1978), mais aussi M. Bailey, G. Tavlas et M. Vlan (1986, 1987). Au contraire, de certaines études empiriques qui confirment cet effet de frein dû à la volatilité : D. Cushman (1983), M. Akhtar et R. Hilton (1984), P. Kenen et D. Rodrik (1986) et K. Maskus (1986) trouvent une corrélation négative entre la volatilité des changes et la croissance des échanges internationaux, bien que ces études concernent le cas de pays développés. D'autres, qui examinent la même relation dans le cas des pays en développement, prouvent sans ambiguïté l'existence d'un effet négatif de la volatilité des changes sur la croissance des échanges : D. Coes (1981) et C. Diaz-Alejandro (1976) donnent des résultats qui ne sont pas contestés. Ceci n'est pas surprenant dans la mesure où le développement des marchés financiers et notamment les techniques de

couverture sont largement utilisées dans les pays développés pour les échanges entre devises, alors qu'elles sont au contraire peu répandues parmi les pays en développement.

Dans une économie ouverte, et pour un équilibre macroéconomique soutenable, il serait nécessaire que les politiques monétaires et budgétaires soient en adéquation avec le régime de taux de change nominal choisi. Ainsi, si un régime de taux de change est en déphasage avec les politiques macroéconomiques mises en place, on aurait pour résultat un grave déséquilibre économique qui reflèterait le mésalignement du taux de change réel.

Cela dit, on distingue deux types de mésalignement du taux de change réel : le premier qui est un mésalignement d'origine macroéconomique se réalise lorsque le taux de change réel observé s'écarte de sa valeur d'équilibre ceci dû aux incohérences entre les politiques macroéconomiques et le système officiel du taux de change nominal²⁰. Le second, appelé mésalignement structurel, se réalise lorsque les variations des valeurs soutenables de long terme des fondamentaux du taux de change réel d'équilibre ne sont pas transformées en variation du taux de change réel observé dans le court terme. Une détérioration externe des termes de l'échange d'un pays par exemple aura un effet sur le taux de change réel car un prix relatif élevé des échangeables conditionnerait le maintien de l'économie à l'équilibre²¹. A moins qu'il n'y ait un ajustement du taux de change réel observé pour refléter cette variation du taux de change réel d'équilibre, le taux de change réel sera donc dit "structurellement mésaligné" ceci à cause du choc sur les termes de l'échange.

Une question assez importante par rapport au mésalignement structurel est de savoir si les variations des fondamentaux du taux de change réel d'équilibre sont perçues comme étant temporaires ou

²⁰ Dans un système nominal prédéterminé, l'influence de la politique monétaire est reflétée dans les variations du prix des non échangeables ; sous un taux fluctuant, cette influence se reflète dans les variations du taux de change nominal et du prix des biens domestiques.

²¹ De manière assez rigoureuse, et comme conséquence de la détérioration externe des termes de l'échange, le taux de change réel d'équilibre pourrait soit s'apprécier, soit se déprécier (Edwards 1987). Cependant, sous certaines circonstances plausibles, il y aura dépréciation du taux de change réel d'équilibre.

permanents ; les changements temporaires de ces fondamentaux, telle par exemple une détérioration temporaire des termes de l'échange pourrait parfois significativement éloigné le taux de change réel de son niveau d'équilibre (Edwards 1986a). Ces déséquilibres de court terme peuvent le plus souvent se résorber à l'aide des politiques assez spécifiques tels l'accumulation des réserves internationales ou encore l'utilisation de certaines facilités compensatoires du Fond Monétaire International par exemple. Evidemment, le problème principal à ce niveau réside dans la reconnaissance même de l'essence temporaire de ces chocs.

Les distorsions de long terme du taux de change ou encore mésalignement peuvent, contrairement à la volatilité, être à l'origine de perturbations de l'économie beaucoup plus importantes. En effet, étant donné que le taux de change est un prix relatif, de longues déviations de celui-ci par rapport à une tendance d'équilibre altèrent les signaux des marchés, modifient les prix relatifs internes et induisent des coûts d'ajustement importants, qui pourraient être évités pour des valeurs du taux de change proches de l'équilibre. Dans le cas d'un pays donné, les coûts de distorsions durables de son change sont assez faciles à repérer: chômage accru en cas de surévaluation et, au contraire, inflation en cas de sous-évaluation. Ceci étant, de tels effets premiers ont tendance à se compenser entre pays, en ce sens que plus de chômage pour un pays se traduit par moins de chômage pour un autre.

Il existe pourtant certains coûts résultant des distorsions des changes qui perturbent les économies d'une manière plus fondamentale, c'est-à-dire qui provoquent des biais durables dans les comportements et la production, et induisent d'importants coûts d'ajustement. Williamson (1985) distingue donc six coûts de ce genre, dont la plupart sont susceptibles d'intervenir alternativement.

Les distorsions du change peuvent entraîner de fortes variations de la consommation interne. En effet, la consommation anormalement élevée pendant une période de surévaluation aboutit à des déficits de la balance commerciale ; la dévaluation nécessaire en rétablissement

de l'équilibre, produit une contraction brusque de la consommation qui est généralement mal acceptée, conformément à la théorie du "cycle de vie". Il y aurait ainsi alternance de phases d'expansion et d'austérité, ce qui induit des perturbations dans la structure optimale de la consommation. Elles entraînent des coûts d'ajustement considérables. Une surévaluation ou sous-évaluation provoque le changement des prix relatifs entre les produits du secteur exposé et ceux du secteur abrité, ce qui à son tour produit une réallocation de ressources entre ces deux secteurs. Cette réallocation génère un processus d'ajustement long et coûteux en termes de capital productif, mais encore plus en termes de reconversion de la main-d'œuvre, d'où le chômage, qui résulte de la lenteur des ajustements rendus nécessaires par les distorsions. Quand une surévaluation excessive provoque la restructuration de secteurs industriels entiers, comme ce fut le cas des Etats-Unis au début des années quatre-vingt, le chômage est une voie inévitable pour une grande partie de la main-d'œuvre concernée, même dans ce pays où la mobilité est élevée.

Les distorsions de chômage entraînent aussi des difficultés d'ajustement de la capacité productive. En effet, dans un environnement incertain, les firmes n'ont pas d'éléments qui leur permettent de juger du caractère temporaire ou non de la distorsion et par conséquent de prendre les décisions adéquates concernant l'investissement et la capacité productive optimale. Une monnaie surévaluée va pousser les firmes à abandonner les activités qui ne sont plus rentables ce qui, à partir d'un certain seuil, provoquera au niveau national la disparition de larges secteurs d'activité, (une désindustrialisation) secteurs qui ne bénéficiaient pas d'avantages comparatifs forts. Tel fût le cas des Etats-Unis et du Royaume-Uni au début des années quatre-vingt. Du côté des prix, on observe qu'une alternance de sur- et sous-évaluation provoque un rythme d'inflation supérieur, toutes choses égales par ailleurs, à celui obtenu à taux de change réel constant. Il est observé empiriquement (Goldstein, 1980)

que, pour des raisons de comportement des salaires réels, une dépréciation fait monter les coûts salariaux beaucoup plus qu'une appréciation les aurait fait baisser, ce qui implique dans ce cas une accélération du rythme d'inflation.

Enfin, les mésalignements peuvent entraîner des pressions protectionnistes. La surévaluation tend en effet à générer de fortes pressions protectionnistes qui, ce qui est plus grave, ont tendance à se maintenir même après le retour à une situation plus équilibrée.

2 – Mésalignements du taux de change réel et mécanismes de convergence à l'équilibre : une approche théorique

La surévaluation du taux de change réel peut porter préjudice aux exportations et, avec le temps, faire disparaître les infrastructures agricoles (World Bank 1984, Pfefferman, 1985). Ces types de coût peuvent même être significatifs dans une situation de mésalignement structurel de court terme sous l'hypothèse d'une imperfection des marchés de capitaux domestiques. Les mésalignements du taux de change réel peuvent aussi favoriser la spéculation, conduisant ainsi à une fuite massive des capitaux vers l'étranger et une réduction du bien être social dans le pays (Cuddington, 1986). Le mésalignement du taux de change réel impose donc un coût social à gérer par le pays comme nous l'avons mentionné. Ainsi, dans le cas d'un mésalignement d'origine macroéconomique, une solution de convergence à l'équilibre serait l'élimination de la source du déséquilibre macroéconomique en d'autres termes, l'incompatibilité les politiques macroéconomiques et le système de taux de change nominal ; ainsi, les autorités politiques pourraient tout simplement attendre un ajustement instantané de l'économie c'est-à-dire, la convergence à l'équilibre du taux de change réel observé. Cependant, cette politique de désinflation d'ajustement automatique présente des limites qui peuvent particulièrement s'avérer préjudiciables sous un régime prédéterminé de taux de change nominal. Même après avoir contrôlé les forces macroéconomiques inconsistantes qui seraient la source du

mésalignement d'origine macroéconomique, le taux de change réel s'écartera toujours de son niveau d'équilibre, la question du retour de celui-ci à son niveau d'équilibre restant toujours d'actualité. Cela dit, considérons le cas le plus ordinaire de mésalignement où il y a surévaluation et perte de compétitivité sur le marché extérieur ; dans cette situation et sous un taux nominal fixé, une convergence rapide à l'équilibre du taux de change réel serait conditionné à une baisse du prix domestique nominal des non échangeables²². Une réduction rapide de ce prix nominal serait peu probable presque dans la plupart des cas et par conséquent, un ajustement automatique prendrait assez de temps, prolongeant ainsi la situation de distorsion du taux de change réel associé à tous ces coûts.

Si les prix et les salaires nominaux domestiques sont rigides, un ajustement automatique pourrait engendrer un chômage additionnel et réduire ainsi la production domestique. La réduction des dépenses globales qui résulterait des mesures macroéconomiques correctives pourra générer une offre excédentaire (ou plus petite demande excédentaire) pour tous genres de biens et avoirs. Pour les biens échangeables cette plus petite demande se reflètera au niveau du déficit commercial et de la réduction de la dette étrangère ; pour les biens non échangeables cependant, l'offre excédentaire générée par la désinflation sera conditionnée à une chute des prix relatifs pour rétablir l'équilibre ; si les prix nominaux sont rigides, ce réalignement du prix relatif n'aura pas lieu, d'où l'apparition du chômage.

Par rapport à l'approche désinflationniste dont l'impact se reflète plus sur le prix des non échangeables, la dévaluation nominale quant à elle essaye de rétablir l'équilibre en ajustant le prix domestique des échangeables ; si le taux de change est défini comme le rapport entre le prix des échangeables et celui des non échangeables, les politiques menées auront pour but d'accroître la valeur du taux de change réel à

²² Puisque $TCR = \frac{eP_T^*}{P_N}$, sous e fixé, le taux de change réel peut revenir à l'équilibre seulement si

P_N diminue ou P_T^* augmente. P_N et P_T^* représentant respectivement le prix des biens non échangeables et échangeables

travers une augmentation de P_T . Ainsi, en ayant un effet direct sur le taux de change réel tout en évitant une réduction de P_N , la dévaluation pourrait significativement réduire les coûts d'ajustement qui sont associés aux politiques d'ajustement automatiques.

L'objectif immédiat d'une dévaluation nominale est donc de réduire ou d'éliminer le mésalignement du taux de change réel en générant une dévaluation réelle qui améliorerait la compétitivité extérieure du pays ; l'atteinte de cet objectif dépendra pleinement des conditions initiales avant la dévaluation et des politiques de la mise en place de celle-ci. Par rapport aux conditions initiales, si le pays met en place une dévaluation au moment où le taux de change réel est surévalué (c'est-à-dire une distorsion assez sévère), la dévaluation nominale pourra aider à rétablir l'équilibre du secteur externe ; une telle dévaluation, dans le cas où elle serait accompagnée des politiques macroéconomiques appropriées, aura généralement un impact positif à moyen et à long terme sur le taux de change réel, conduisant de ce fait au rétablissement en douceur de l'équilibre du secteur externe. Si la condition initiale du mésalignement du taux de change réel a été engendrée par des politiques macroéconomiques inappropriées, la dévaluation pourra avoir un effet durable sur le taux de change si et seulement si les politiques inappropriées sont corrigées au même instant. Cependant, si la condition initiale est telle que le taux de change réel ne diverge pas de son niveau d'équilibre de long terme, une dévaluation nominale n'aura pas d'effet à moyen et à long terme car une fois la dévaluation nominale mise sur pied, le prix des non échangeables va augmenter, n'affectant pas de ce fait le taux de change réel.

S'agissant des politiques accompagnatrices de la mise en place de la dévaluation, et du fait qu'une dévaluation nominale essaye d'éliminer le mésalignement ceci à travers une dépréciation réelle qui augmentera la compétitivité, la dévaluation nominale ne doit pas être accompagnée par une augmentation équiproportionnelle du prix des non échangeables. En fait, si le taux de change nominal augmente dans la même proportion que le prix des non échangeables, il n'y aura pas d'effet sur le taux de change réel.

Cependant, dans le cas où une dépréciation nominale est accompagnée par certaines politiques expansionnistes (politique de crédit expansive, politique budgétaire expansive), et d'indexation salariale, le prix domestique des non échangeables aura tendance à augmenter ; par contre, si la dévaluation nominale s'accompagne de la mise en place des politiques de gestion de la demande (politiques budgétaire et de crédit domestique contenues), et en l'absence d'une indexation salariale, la dévaluation nominale pourra probablement avoir des effets escomptés en générant une dévaluation réelle afin de rétablir l'équilibre du taux de change réel. Notons cependant que même en présence des politiques restrictives accompagnatrices d'une dévaluation nominale, cette dernière ne peut produire les mêmes effets qu'une dévaluation réelle dans le moyen et long terme pour la simple raison que plusieurs forces génèrent des hausses compensatoires sur le prix des non échangeables. La dévaluation nominale pourra accroître par exemple les prix domestiques des biens importés, causant de ce fait une augmentation du coût de production des biens domestiques ; cet effet, qui compense partiellement l'effet de la dévaluation nominale devient plus important dans le temps en d'autres termes, l'effet de la dévaluation nominale sur le taux de change réel s'effrite partiellement dans le temps. L'approche théorique de la dévaluation abordée ci-dessus peut être vue comme une solution au déséquilibre probablement causé par la mise sur pied de politiques macroéconomiques inappropriées ; cependant et dans les pays en développement, la dévaluation apparaît souvent comme une solution aux changements structurels réels, plutôt que comme une solution aux déséquilibres monétaires et budgétaires.

Comme nous l'avons souligné plus haut, une autre approche alternative à la dévaluation dans la gestion (l'élimination) des mésalignements du taux de change réel est la mise sur pied d'un programme de stabilisation traditionnelle ceci sans toutefois affecter le taux de change nominal, connu sous le nom de l'approche de l'ajustement automatique. Etant donné la définition du taux de change réel et pour que l'ajustement automatique conduise à un réalignement de ce dernier, le prix

nominal des biens domestiques doit diminuer par rapport à celui des biens échangeables ; ce réalignement peut se réaliser à travers une politique de désinflation qui réduira le prix nominal des biens domestiques ; cette approche, comme mentionnée précédemment a un coût sur l'emploi et la production. Il existe également plusieurs autres politiques de réalignement du taux de change réel ; on pourrait entre autre citer la politique des revenus qui consiste à contrôler la hausse des prix et salaires par certaines formes d'intervention directe, et les politiques de subvention des exportations et de taxation des importations. Toutes ces politiques sont des options alternatives de correction des distorsions, mais demeurent néanmoins moins efficaces par rapport à une simple dévaluation nominale qui reste appropriée pour les pays en développement.

SECTION 2 : METHODOLOGIE DE CALCUL DES TAUX DE CHANGE EFFECTIFS REELS ET EVOLUTION DES INDICES MACROECONOMIQUES DE COMPETITIVITE

Cette section discute et présente les mesures de la compétitivité-prix ou, plus exactement, de la compétitivité-coût d'un échantillon des pays de la zone franc CFA que nous avons retenus dans le cadre de cette recherche. La période de pondération est de 17 ans (1987-2003). L'indicateur utilisé renseigne sur la position et l'évolution compétitive des économies à partir des relations d'échanges internationaux que met en évidence la structure du commerce bilatéral. L'indicateur correspond aux indices standards de TCER que l'on calcule selon différentes pondérations et que l'on interprète en termes de compétitivité "macroéconomique". La compétitivité est donc le produit complexe d'une combinaison de facteurs prix et "hors prix". Ces derniers ne sont pas pris en compte ici en raison des difficultés inhérentes à la collecte statistique de l'information. La compétitivité étant mesurée par des variations à travers la construction de nombreux indices et non en niveau absolu, nous supposerons donc que ces facteurs "hors prix" sont invariables dans le temps.

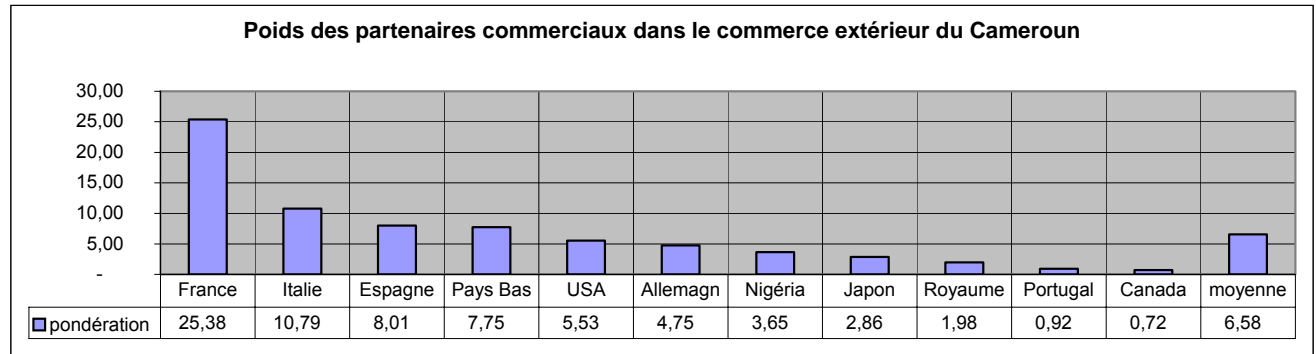
A – Méthodologie utilisée dans le calcul des indices du taux de change effectif réel

La mesure de la compétitivité prix peut-être approchée de différentes manières. L'indice le plus couramment employé – le taux de change effectif réel – traduit une évolution comparée de prix relatifs que l'on ajuste des variations nominales des taux de change des pays partenaires considérés. La prise en compte d'un ensemble de pays partenaires plutôt que d'un seul pays ou d'une devise référence (le dollar ou l'euro, monnaie de rattachement du franc CFA dans notre cas), s'explique tout simplement par le fait que en tendance, les échanges extérieurs se caractérisent par une diversification géographique des flux commerciaux internationaux en termes de provenance (importations) comme de destination (exportations), y compris pour les pays de la zone franc au sein desquels la part de la France a beaucoup régressé. De ce fait, c'est par rapport à un panier de monnaies ou un ensemble de partenaires que l'évolution compétitive des économies des pays étudiés sera la mieux saisie. Compte tenu des limites inhérentes aux statistiques disponibles, les indices de TCER ont été établis en prenant en compte les indices de prix à la consommation (WDI, 2004) et les indices de taux de change nominaux (moyenne annuelle, FMI-IFS, 2004). Les prix de gros sont souvent préférés aux prix de détail, mais ils sont établis pour un nombre limité de pays en développement et, en l'occurrence, pour aucun des pays de la zone franc. Le niveau et l'évolution du TCER peuvent être également affectés de différentes manières par le mode de calcul de l'indice. La mesure mathématique de la moyenne retenue a potentiellement de l'importance. La moyenne géométrique que nous avons utilisée possède des propriétés statistiques plus satisfaisantes que la moyenne arithmétique dans la mesure où elle atténue l'influence des pays partenaires "atypiques" retenus pour le calcul de l'indice, (alors que la moyenne arithmétique a tendance à conférer aux partenaires une importance disproportionnée dans le niveau et l'évolution de l'indice) c'est-à-dire ceux pour lesquels de graves déséquilibres monétaires internes s'accompagnent souvent de retards dans l'ajustement compensateur du

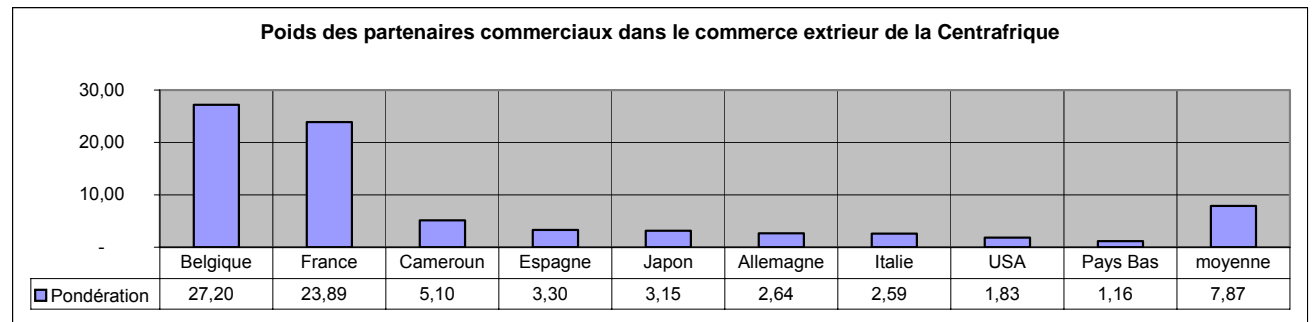
taux de change nominal. Il en résulte une certaine sensibilité aux valeurs annuelles qui peut-être une source de problème pour l'interprétation de la dernière année observable sur laquelle le commentaire tend spontanément à se focaliser. Le système de pondération retenu est également très important car il introduit une autre source de variation du TCER. En général, il procède de l'orientation géographique du commerce. Plusieurs options sont alors possibles. Le poids conféré à chaque partenaire peut-être dérivé de son importance relative dans l'ensemble des échanges internationaux du pays, ces derniers pouvant être pris au niveau des importations, des exportations ou d'une moyenne de ces deux flux commerciaux. Si l'indice est généralement peu sensible au nombre de partenaires considérés, il l'est potentiellement davantage envers ce qui fixe le schéma de pondération. Lorsque les importations sont considérées, on en soustrait généralement le pétrole en raison du caractère particulier de ce bien échangeable, de l'absence de production locale le cas échéant et donc, de la situation de concurrence avec le pays pour lequel l'indice est calculé. Par ailleurs, le prix du pétrole est sujet à des instabilités périodiques qui engendrent une appréciation du taux de change réel interne des pays exportateurs. Ces facteurs évidemment ont une influence dans le calcul du TCER. Nos TCER ont été déterminés pour chaque pays à partir d'une liste de partenaires de référence sur une période de dix sept ans. Le poids conféré à chaque partenaire a été dérivé de son importance relative dans l'ensemble des échanges internationaux du pays (exportations et importations). Les figures suivantes représentent les poids des partenaires commerciaux dans le commerce extérieur de chaque pays.

Figure 1 : Poids des partenaires commerciaux dans le commerce extérieur des pays

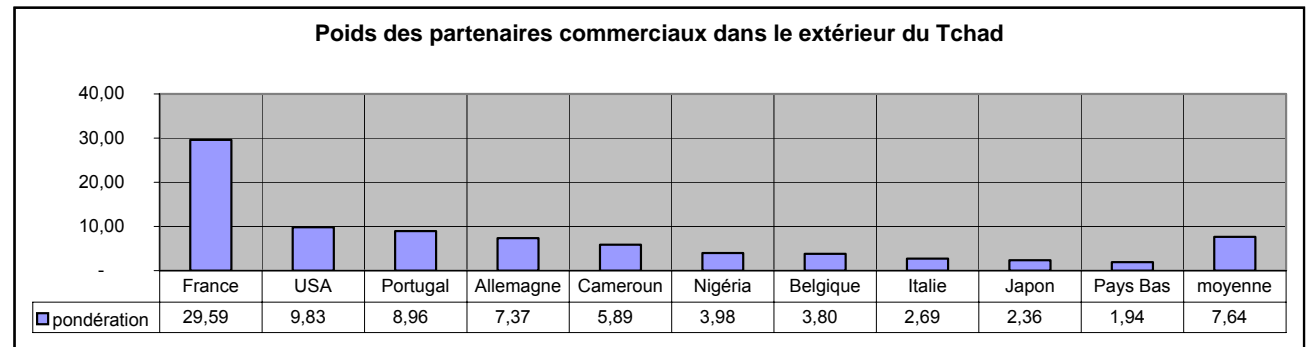
Cameroun	
Pondération	Pays
25,38	France
10,79	Italie
8,01	Espagne
7,75	Pays Bas
5,53	USA
4,75	Allemagne
3,65	Nigéria
2,86	Japon
1,98	Royaume Uni
0,92	Portugal
0,72	Canada
6,58	moyenne



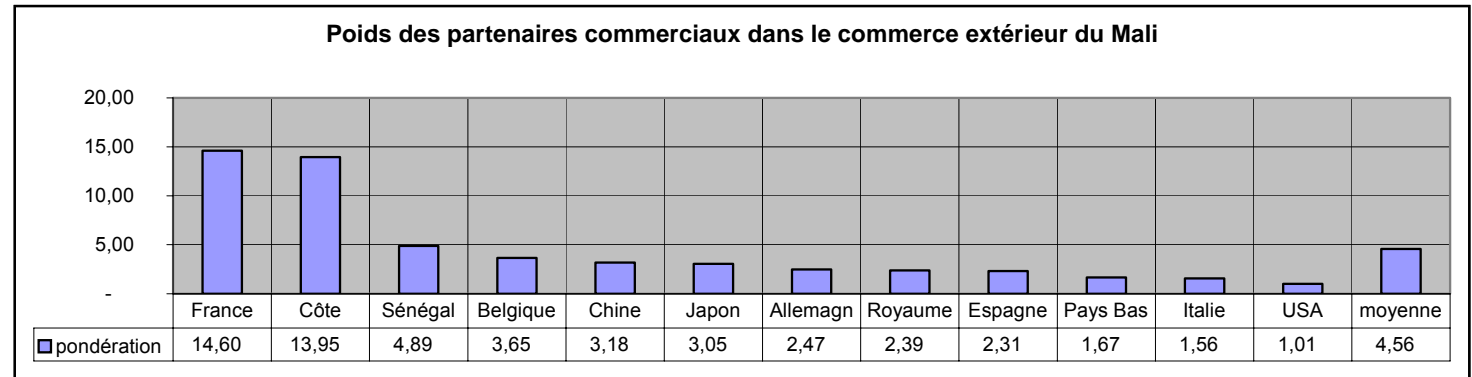
Centrafrique	
Pondération	Pays
27,20	Belgique
23,89	France
5,10	Cameroun
3,30	Espagne
3,15	Japon
2,64	Allemagne
2,59	Italie
1,83	USA
1,16	Pays Bas
7,87	moyenne



Tchad	
Pondération	Pays
29,59	France
9,83	USA
8,96	Portugal
7,37	Allemagne
5,89	Cameroun
3,98	Nigéria
3,80	Belgique
2,69	Italie
2,36	Japon
1,94	Pays Bas
7,64	moyenne



Mali	
Pondération	Pays
14,60	France
13,95	Côte d'Ivoire
4,89	Sénégal
3,65	Belgique
3,18	Chine
3,05	Japon
2,47	Allemagne
2,39	Royaume Uni
2,31	Espagne
1,67	Pays Bas
1,56	Italie
1,01	USA
4,56	moyenne



Côte d'Ivoire	
Pondération	Pays
20,16	France
9,63	Pays Bas
8,20	Nigéria
6,21	USA
5,40	Allemagne
5,19	Italie
3,70	Espagne
2,89	Royaume Uni
1,76	Japon
7,02	moyenne

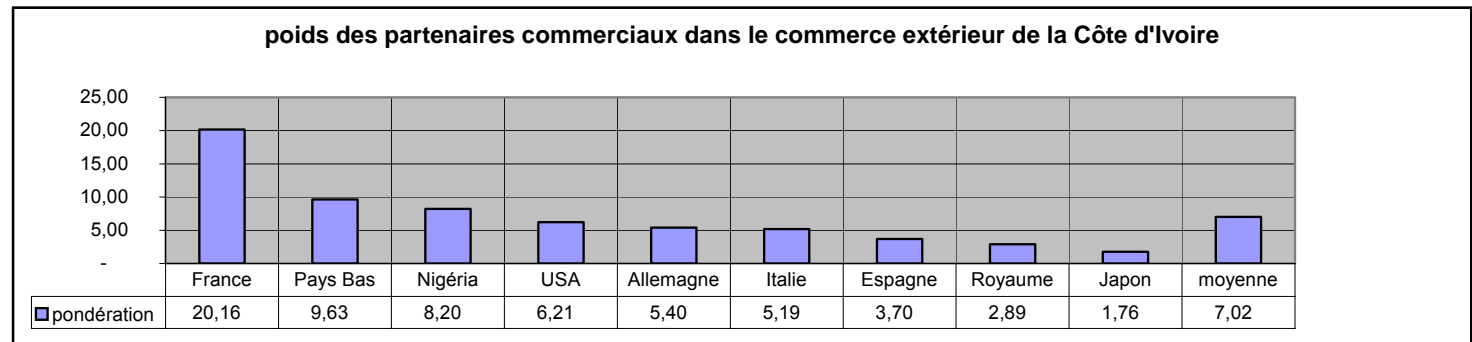


Tableau 12 : Contribution des partenaires commerciaux dans l'ensemble des échanges internationaux des pays

Pays	Pondération des partenaires commerciaux															
	France	Pays Bas	Nigéria	USA	Allemagne	Italie	Espagne	Royaume Ur	Japon	Chine	Belgique	Sénégal	Portugal	Cameroun	Canada	Côte d'Ivoire
Cameroun	25,38	7,75	3,65	5,53	4,75	10,79	8,01	1,98	2,86	-	-	-	0,92	-	0,72	-
Côte d'Ivoire	20,16	9,63	8,20	6,21	5,40	5,19	3,70	2,89	1,76	-	-	-	-	-	-	-
Centrafrique	23,89	1,16	-	1,83	2,64	2,59	3,30	-	3,15	-	27,20	-	-	5,10	-	-
Tchad	29,59	1,94	3,98	9,83	7,37	2,69	-	-	2,36	-	3,80	-	8,96	5,89	-	-
Mali	14,60	1,67	-	1,01	2,47	1,56	-	2,39	3,05	3,18	3,65	4,89	-	-	-	13,95

La spécificité dans le calcul de nos TCER réside dans le choix des partenaires commerciaux. En effet, nous avons uniquement considéré sur la liste des partenaires de référence ceux dont la contribution relative est significative, c'est-à-dire les partenaires ayant une pondération supérieure à la moyenne des pondérations. Ainsi, les schémas ci-dessus nous montrent que la France reste un partenaire de taille dans les échanges des pays de la zone, malgré une percée assez intéressante ces dernières années des pays asiatiques et plus particulièrement de la Chine. Les pays de l'Union Européenne (France, Italie, Espagne Pays Bas, Belgique, Portugal,) influencent significativement le commerce extérieur des pays de la zone franc. Cependant, nous remarquons une intensité assez significative des flux commerciaux entre les pays de l'Afrique de l'Ouest. Ainsi, la Côte d'Ivoire et le Sénégal qui sont parmi les trois partenaires ayant une contribution significative dans le commerce extérieur du Mali, représentent à eux seuls près de 19% des échanges extérieurs de ce pays. Il en est de même du Nigeria dont le poids dans le commerce extérieur de la Côte d'Ivoire est significatif. Le tableau ci-dessus synthétise et présente les différentes contributions des partenaires commerciaux dans l'ensemble des échanges internationaux de chaque pays.

Le taux de change effectif nominal (TCEN) est coté au certain et se présente donc pour chaque pays comme une moyenne géométrique des taux de change nominaux bilatéraux du pays considéré avec le partenaire noté (i). L'élément de pondération est représenté par (w_i).

$$(6) \quad TCEN = \prod_{i=1}^n \left(\frac{e}{e_i} \right)^{w_i}$$

e = taux de change du franc CFA par rapport à l'Euro ;

e_i = taux de change de la monnaie i par rapport à l'Euro ;

w_i = poids du partenaire i dans les échanges totaux du pays calculé comme suit :

$$(7) \quad W_i = \frac{X_i + M_i}{X_p + M_p}$$

où X_i et M_i représentent respectivement les exportations et les importations à destination/en provenance du partenaire commercial i , X_p et M_p les exportations et les importations totales à destination/en provenance des partenaires commerciaux. En tenant compte des effets inflationnistes, le taux de change effectif réel (*TCEN*) a été calculé comme suit :

$$(8) \quad TCEN = e_M = \prod_{i=1}^n \left[\left(\frac{e}{e_i} \right) \left(\frac{P}{P_i} \right) \right]^{W_i}$$

où P et P_i représentent respectivement les indices de prix à la consommation (*IPC*) du pays domestique et du partenaire i .

Ceci nous pousse donc à faire des commentaires ci-après sur la méthodologie de calcul des indices de TCER des pays de la zone franc étudiée où la préférence a été donnée à un système de pondération reflétant la structure de l'ensemble des échanges internationaux du pays (importations et exportations) :

La référence uniquement aux exportations pose plus de problèmes d'interprétation, dans la mesure où les biens exportés par l'Afrique sont essentiellement primaires. Ils ne sont donc pas en situation de concurrence avec les productions de pays vers lesquels ils sont exportés. Le poids donné aux importations est moins sujet à cette critique car, pour un assez grand nombre de biens de consommation, une relation de concurrence potentielle existe avec les producteurs locaux. Le fait est que même si la qualité entre les biens n'est pas homogène et même si les productions manufacturières africaines ne sont qu'imparfaitement substituables à celles des pays d'importation, la sensibilité au prix va *crescendo* avec la montée en puissance des importations en provenance des pays asiatiques. La libéralisation commerciale des marchés de la zone franc renforce cette tendance à la concurrence intérieure comme en témoignent, par exemple, au niveau du textile où l'écoulement de la production locale subit la

concurrence des produits asiatiques (chinois et indiens plus particulièrement). L'importance des parts des partenaires d'importation et d'exportation a donc été calculée sur la base de la valeur moyenne des échanges observés sur la période 1987-2003 (données FMI, International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004). La référence à un schéma de pondération de fin de période, qui équivaut à la construction d'un indice de Paasche, centre le diagnostic de compétitivité prix sur les données les plus récentes, permettant ainsi de prendre en compte l'émergence de nouveaux pays dans le commerce international des pays africains, ceux dont les productions sont généralement proches de celles de l'Afrique de par leur qualité ainsi que ceux dont les politiques de change sont souvent "actives" en raison de déséquilibres macroéconomiques internes à corriger. Un système de pondération calculé sur le milieu des années 1980 ne donnerait aucune place à des pays comme la Chine, l'Inde, l'Afrique du Sud ou encore la Thaïlande. En revanche, la prise en compte de la répartition géographique des échanges internationaux en fin de période confère une place non négligeable à ces économies. Au cours des 20 dernières années, le commerce international de l'Afrique francophone a été sujet à des changements significatifs avec des redistributions dans la part des pays selon l'origine géographique des importations.

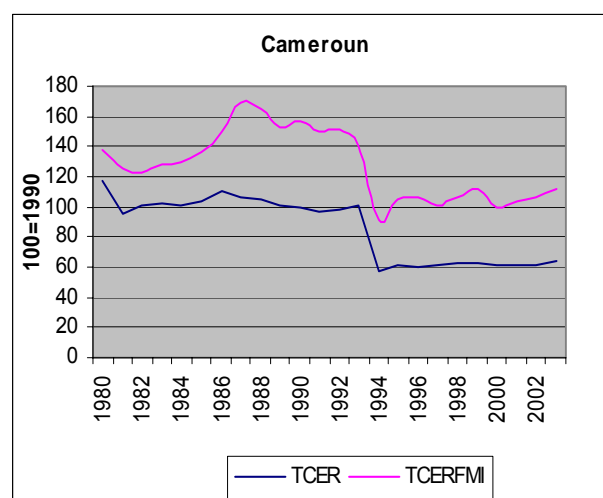
Ainsi, centrer le système de pondération sur la structure des échanges de fin de période focalisera le diagnostic par rapport à l'actualité des nouveaux défis dans l'échange international (ce qui peut être un avantage). En contrepartie, l'usage de ce système de pondération enlève de la lisibilité pour les années lointaines. Il indique seulement quelle aurait été la position compétitive des économies dans l'hypothèse où le passé commercial aurait été ce qu'il est aujourd'hui. C'est pour cela que nous avons centré notre système de pondération sur la structure des échanges de début de période (1987-2003) ceci pour mettre en évidence l'importance évolutive des partenaires commerciaux dans la structure des échanges globales d'un pays ; ceci a l'avantage de centrer le diagnostic de compétitivité sur le long terme et non uniquement sur les données les plus

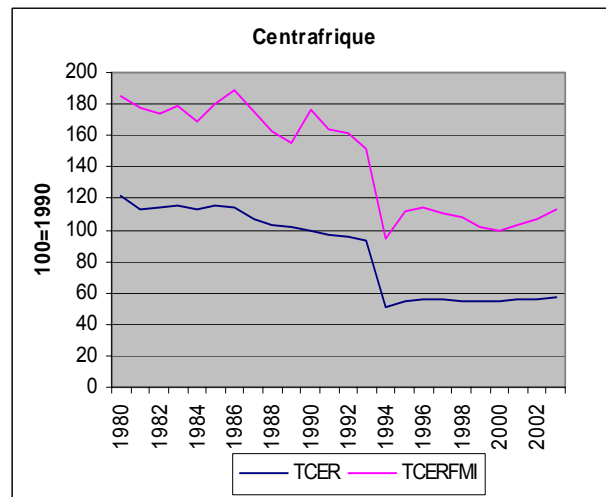
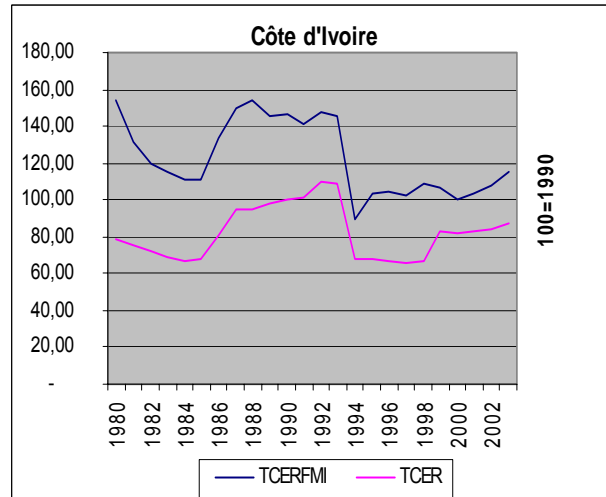
récentes, c'est-à-dire le court terme.

B – Taux de change effectif réel et évolution compétitive des pays de la zone CFA

Les TCER calculés, pondérés par la part respective des importations et exportations dans les échanges totaux du pays considéré sont des indicateurs de compétitivité prix globale, permettant d'associer à la fois le poids des fournisseurs dans les importations et celui des clients (concurrents) sur les marchés d'exportation. Contrairement aux TCER calculés par le FMI dont la période de référence est 1989-1991, notre période de référence est 1987-2003, soit environ 17 ans, ce qui permet de centrer le diagnostic de la compétitivité sur une lisibilité plus lointaine, et mettre ainsi en évidence l'importance évolutive des partenaires commerciaux dans la structure des échanges globales du pays considéré. En plus, seuls les partenaires commerciaux présentant une contribution significative dans l'ensemble des échanges des pays étudiés ont été pris en compte dans le calcul des différents TCER. Nos TCER et ceux du FMI seront donc différents même si les taux de change nominaux et les indices de prix à la consommation utilisés sont identiques. Les TCER de certains pays étudiés (Tchad et Mali) ne figurent pas dans la base TCER du FMI publiée dans les Statistiques financières Internationales alors que nous les avons calculés. Nous constatons que les deux TCER (FMI et le notre) évoluent presque dans le même sens comme en témoignent les graphiques ci-dessous.

Graphique 9 : Evolution comparée de nos TCER avec ceux du FMI





Les coefficients de corrélation calculés entre les deux TCER sont assez élevés et significatifs : 0,87 pour le Cameroun, 0,74 pour la Côte d'Ivoire et 0,98 pour la Centrafrique. Les tableaux ci-dessous présentent l'évolution des TCER calculés d'après la méthodologie utilisée ainsi que les variations en pourcentage par année.

Tableau 14 : Evolution des TCER par pays (base 100 en 1990)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Côte d'Ivoire	84,70	86,70	84,77	84,15	83,20	82,95	82,49	82,65	82,87	80,79	79,58	76,77	75,10	77,38	75,40	76,33	74,32	76,85	77,91	79,69	78,85	75,94
Tchad	113,52	115,14	113,97	115,02	117,92	119,56	120,85	120,67	118,42	114,20	111,08	112,77	115,02	117,67	109,19	112,04	110,21	111,68	117,60	119,99	118,00	108,60
RCA	120,04	121,36	121,28	121,11	123,66	125,08	125,90	123,51	129,48	121,72	119,42	118,78	132,03	113,85	107,45	112,85	119,55	116,75	115,48	115,24	121,17	113,26
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Côte d'Ivoire	72,72	69,49	67,28	67,92	80,53	94,56	94,76	97,74	100,00	101,38	109,83	108,82	67,41	68,32	67,16	66,17	66,53	83,32	82,02	82,70	84,04	87,18
Tchad	104,27	96,10	99,92	100,40	99,16	98,33	104,08	98,55	100,00	98,64	96,56	92,40	55,75	58,82	61,18	60,71	63,84	60,85	59,57	61,97	63,48	64,46
RCA	114,48	116,07	112,77	115,22	114,22	107,24	103,45	102,07	100,00	96,95	95,20	92,93	50,64	54,59	55,42	55,72	55,06	54,51	54,92	55,39	55,80	56,90
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984		
Cameroun	92,25	94,63	98,89	94,39	89,33	86,95	85,70	86,71	109,38	106,82	112,15	112,37	111,45	113,26	113,62	117,03	94,89	100,98	101,62	101,28		
Mali	-	-	111,03	116,53	116,01	116,10	117,64	118,51	116,42	112,66	115,51	116,22	112,98	112,54	112,06	113,35	113,76	114,38	114,30	115,87		
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003			
Cameroun	103,75	109,84	106,91	105,29	100,99	100,00	97,49	97,69	100,44	57,53	60,95	60,45	61,24	62,09	62,21	60,84	61,42	61,53	63,53			
Mali	119,81	113,77	112,56	100,89	100,19	100,00	99,99	96,96	96,32	80,37	81,77	82,95	82,19	82,62	82,11	81,42	82,00	82,68	81,68			

Tableau 13 : Variation en pourcentage des TCER par pays

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
var%CI	2,36	-2,22	-0,73	-1,13	-0,30	-0,56	0,20	0,27	-2,52	-1,50	-3,53	-2,19	3,05	-2,56	1,24	-2,64	3,40	1,38	2,28	-1,05	-3,69	-4,25
var%Tchad	1,43	-1,01	0,92	2,52	1,39	1,08	-0,15	-1,86	-3,57	-2,73	1,52	1,99	2,31	-7,20	2,61	-1,63	1,33	5,30	2,04	-1,66	-7,97	-3,99
var%RCA	1,10	-0,07	-0,13	2,10	1,15	0,66	-1,90	4,83	-5,99	-1,89	-0,53	11,15	-13,77	-5,62	5,03	5,94	-2,35	-1,08	-0,21	5,15	-6,53	1,08
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
var%CI	-4,43	-3,18	0,95	18,56	17,43	0,20	3,15	2,31	1,38	8,33	-0,92	-38,06	1,35	-1,70	-1,47	0,55	25,23	-1,56	0,83	1,62	3,74	
var%Tchad	-7,84	3,98	0,48	-1,23	-0,84	5,85	-5,32	1,47	-1,36	-2,10	-4,31	-39,67	5,51	4,02	-0,78	5,16	-4,68	-2,11	4,03	2,44	1,54	
var%RCA	1,39	-2,85	2,17	-0,87	-6,11	-3,53	-1,33	-2,03	-3,05	-1,81	-2,38	-45,51	7,80	1,53	0,55	-1,20	-0,99	0,75	0,85	0,73	1,98	
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984			
var%Cam	2,58	4,49	- 4,54	- 5,37	- 2,67	- 1,44	1,18	26,15	- 2,35	4,99	0,20	- 0,82	1,62	0,31	3,01	- 18,92	6,42	0,63	- 0,33			
var%Mali			4,95	- 0,44	0,07	1,33	0,74	- 1,77	- 3,23	2,52	0,62	- 2,80	- 0,39	- 0,42	1,15	0,37	0,54	- 0,07	1,38			
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003			
var%Cam	2,44	5,87	- 2,67	- 1,51	- 4,08	- 0,99	- 2,51	0,21	2,81	- 42,72	5,94	- 0,82	1,31	1,38	0,20	- 2,21	0,95	0,18	3,26			
var%Mali	3,40	- 5,04	- 1,06	- 10,37	- 0,69	- 0,19	- 0,01	- 3,03	- 0,66	- 16,57	1,74	1,45	- 0,92	0,53	- 0,63	- 0,84	0,72	0,83	- 1,21			

Source : Calculs de l'auteur à partir des données du FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

Au vu du tableau sur l'évolution des TCER, nous constatons qu'aucun des pays n'a érodé l'avantage de compétitivité que leur a conféré la dévaluation du franc CFA en 1994. En longue période, certains facteurs tels la prudence monétaire, les efforts d'assainissement budgétaires et la présence d'un taux de chômage élevé qui ont eu tendance à réduire les pressions inflationnistes ont permis d'observer ce résultat. En moyenne, les TCER sont restés largement inférieur à leur valeur de 1993. Nous remarquons une différence considérable au niveau de l'évolution des indices pour les deux principales économies de la zone représentées ici par le Cameroun et la Côte d'Ivoire entre 1995 et 2003. L'indice du Cameroun a presque évolué de façon stable au cours de la période (augmentation d'environ 4,23%) alors qu'il s'est apprécié de façon considérable pour la Côte d'Ivoire (27,6%), phénomène causé par des tensions sur les prix à la consommation dû aux problèmes politiques intérieurs et aux difficultés d'approvisionnement en produits vivriers qui peuvent en résulter.

Les partenaires à l'importation étant les pays de l'OCDE et notamment ceux de la zone euro, le taux de change n'aura pas d'influence directe sur la concurrence des importations sur les marchés locaux de la zone franc étant donné la parité fixe entre l'euro et le FCFA. L'évolution de l'indice des prix sera donc ici un élément déterminant dans l'évolution du TCER. Ainsi, pour les pays étudiés de la zone UEMOA, la situation comparée depuis la dévaluation fait état d'une forte disparité entre pays sahélien (Mali) et pays côtier (Côte d'Ivoire). Le premier qui a connu une moindre appréciation de son TCER du fait principalement d'une plus faible inflation a pu conserver les plus forts gains liés à la dévaluation, son TCER ne s'étant apprécié que de 1,62% entre 1994 et 2003. La perte de compétitivité prix globale depuis la dévaluation est mesurée ici par l'appréciation du TCER (29,32%) entre 1994 et 2003 pour la Côte d'Ivoire, appréciation principalement causée par une augmentation de l'inflation dû aux problèmes politiques internes que le pays a connu depuis 1999. Les situations ne sont pas aussi très disparates pour l'échantillon des pays de la zone CEMAC étudiés ; ces pays n'ont pas épuisé les gains de compétitivité

prix tirés de la dévaluation entre 1996 et 2003. Le TCER s'est apprécié d'une façon relativement modérée pour ces pays à concurrence de 10,43% pour le Cameroun, 12,36% pour la Centrafrique et 15,62% pour le Tchad. Ainsi, parmi les pays étudiés, seule la Côte d'Ivoire n'a pu conserver les gains de la dévaluation et au vu de ces résultats, nous pouvons en déduire que les pays de l'UEMOA dans l'ensemble ont connu une plus forte appréciation que ceux de la CEMAC. Cette appréciation s'est d'autant plus accélérée du fait notamment de l'appréciation de l'euro face au dollar ces dernières années.

CONCLUSION DU CHAPITRE II

Nous avons tout au long de ce chapitre mis en évidence les différentes notions de taux de change réels et d'équilibre ainsi que celles de variabilité (volatilité dans le court terme et mésalignement pour le long terme). La deuxième partie du chapitre présente la méthodologie utilisée pour le calcul des taux de change effectifs réels avec un accent particulier sur le système de pondération retenu dans la détermination de ces indices de compétitivité. Ainsi, les différents concepts liés à la notion de taux de change ont été présentés dans la première partie avec un accent particulier sur la notion d'équilibre caractérisée par deux principales approches : l'approche en termes d'équilibre général (conception microéconomique du taux de change) et l'approche macroéconomique qui définit le taux de change réel comme un indicateur de compétitivité dont le niveau d'équilibre permet d'atteindre l'équilibre externe tout en étant compatible avec l'équilibre interne ; c'est cette dernière approche que nous avons retenue dans le cadre de notre travail. Dans la seconde partie du chapitre, une méthodologie sous-jacente aux différents indices macroéconomiques de compétitivité a été présentée en mettant l'accent sur un système de pondération qui centre la structure des échanges sur une période assez longue avec pour avantage de centrer le diagnostic de compétitivité sur le long terme et non uniquement sur les données les plus récentes, c'est-à-

dire le court terme. En plus, la méthodologie utilisée dans le calcul des différents indices de compétitivité tient compte de la notion de contribution significative de chaque partenaire dans les échanges globaux du pays considéré, contribution calculée à partir des différentes pondérations des partenaires commerciaux. L'évolution comparée des différents TCER calculés nous a permis de mettre en évidence les principales tendances observées en termes de gains de la dévaluation ou de perte de compétitivité prix globale mesurée par l'appréciation du TCER après la dévaluation. Notons enfin que le TCER n'est qu'un indicateur partiel de court terme de la compétitivité des pays dans la mesure où dans un contexte de concurrence imparfaite et de mobilité des facteurs, cette dimension est incomplète. En outre, cet indicateur ne permet pas de comprendre les déterminants de la compétitivité (productivité, institutions, etc.) et par conséquent une dévaluation ne saurait être un outil adéquat pour restaurer la compétitivité d'un pays. Cependant, dans le cas des pays de la zone CFA, la compétitivité prix mesurée par les TCER est la plus facile à quantifier dans la mesure où la mesure de la compétitivité dans ces pays se heurte le plus souvent à de nombreux problèmes de données.

CHAPITRE III

MODELES D'ANALYSE DES TAUX DE CHANGE REEL ET DE MESALIGNEMENT : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

L'approche macroéconomique de la détermination des taux de change consiste à construire des modèles macroéconomiques (théoriques ou économétriques) et à s'assurer que ces modèles comportent un long terme bien défini et à faire l'hypothèse selon laquelle durant la trajectoire, les agents anticipent parfaitement l'évolution du taux de change réel. Les modèles décrivent alors les trajectoires du taux de change anticipé par les agents, qui convergent vers leur valeur de long terme (Benassy et Sterdyniak, 1992). A la suite d'un choc, le taux de change effectue un saut non anticipé par les agents, puis atteint sa nouvelle valeur de long terme selon une trajectoire parfaitement anticipée.

Les modèles macroéconomiques de taux de change, estimés sous forme structurelle ou sous forme réduite (modèles monétaires à prix flexibles, modèle de Dornbusch à prix rigides, modèles patrimoniaux ou de portefeuilles qui incorporent les stocks d'actifs), ne font pas mieux, hors de leur période d'estimation que le modèle de marche aléatoire qui prédit que le taux de change demain sera celui d'aujourd'hui. Ce résultat, d'abord mis en évidence par Meese et Rogoof (1983, 1988) a été confirmé par Cheung, Chinn et Garcia Pascual (2003). De nombreuses études ont par ailleurs montré que les anticipations des marchés n'ont aucun effet prédictif.

Ainsi, face à cet échec, une approche plus simple consiste à calculer un taux de change d'équilibre de long terme qui permet la réalisation simultanée de l'équilibre interne (taux de chômage d'équilibre) et de l'équilibre externe (position extérieure nette stable). Cette approche propose aux marchés financiers un point d'ancrage à partir duquel les agents financiers peuvent former leurs anticipations. Elle permet également d'évaluer l'ampleur de la sous (ou sur) évaluation, en définissant des parités

d'équilibre que les autorités peuvent utiliser pour élaborer des stratégies de gestion du taux de change ou de coordination des politiques de change. Ainsi, la première partie de ce chapitre fait un rappel théorique des modèles empiriques du taux de change réel. La seconde partie présente le cadre théorique de notre modèle d'analyse de détermination du taux de change d'équilibre, défini comme le taux qui permet la réalisation simultanée des équilibres externe et interne compatibles avec un ensemble de fondamentaux macroéconomique. Vu l'importance des termes de l'échange dans la détermination des mouvements du taux de change effectif réel, une évolution comparée des deux indices (termes de l'échange et taux de change) est analysée pour chacun des pays considérés de l'étude.

SECTION 1 : UNE REVUE SUCCINCTE DES THEORIES EXPLICATIVES DES MODELES EMPIRIQUES DE TAUX DE CHANGE REEL

On distingue en général trois grandes catégories de modèles empiriques du taux de change réel : a) les modèles qui mettent l'accent sur les implications d'une théorie spécifique de l'évolution du taux de change réel ; b) les modèles qui essaient de paramétrer l'une ou l'autre des caractéristiques des formes structurelles ou réduites d'une relation théorique ; c) les modèles qui calibrent les paramètres et proposent une relation structurelle afin de mettre en relief certaines caractéristiques observées du taux de change réel ceci en termes de tendance et cycle, chocs aléatoires, covariance avec d'autres variables etc., comme mentionné dans la littérature de la théorie des cycles réels des affaires.

Les implications de la théorie des tests ont en général été concentrées sur les modèles monétaires. La spécification standard de la flexibilité des prix, qui suppose que le taux de change réel soit déterminé par les offres relatives de monnaie, les niveaux de revenus relatifs et les taux d'intérêts dans le cadre d'un modèle à deux pays a été remis en cause dans divers pays et dans le temps. Dans une étude détaillée, McDonald et Taylor (1992) présentent les limites des modèles estimés au niveau de la

fiabilité des résultats obtenus (signe des coefficients erronés, prévisions pas assez fiables, biais d'échantillonnage). En plus, la composante de la parité des pouvoirs d'achat des modèles monétaires se caractérisent par la faiblesse des méthodes statistiques utilisées, la méthodologie de l'analyse ne permettant pas au chercheur de mettre en relief certaines techniques d'inférences statistiques dans la mesure où les théories concurrentes ne sont pas testées et les déterminants du taux de change réel (en l'occurrence les variables de politique économique) ne sont pas modélisées de façon explicite.

Indubitablement, les modèles paramétrés se présentent comme l'outil le plus fréquemment utilisé pour analyser l'évolution du taux de change réel. Cependant, la structure de ces modèles a visiblement changé ceci à cause de l'analyse dynamique des séries chronologiques. Les modèles à plusieurs équations qui furent pendant longtemps la base de l'analyse, ont progressivement été remplacés par des modèles de séries chronologiques plus courtes (des modèles de vecteurs autorégressifs aux modèles à correction d'erreur) ceci dû à la qualité de leurs propriétés statistiques et théoriques.

La capacité des modèles VAR (vecteurs autorégressifs) de fournir des prévisions plus fiables surtout lorsque l'analyse du taux de change réel n'exige pas une description complète de canaux à travers lesquels les politiques ou les chocs affectent le taux de change réel et/ou les paramètres de formes structurelles ne sont pas principalement mis en cause, a rendu courante l'utilisation de ceux ci. Ainsi, les modèles VAR présentent cet avantage de mettre en évidence non seulement l'impact de court et de long terme sur le taux de change réel des chocs permanents et transitoires des fondamentaux, mais aussi la causalité entre les différentes variables et l'importance incertaine de chacun des fondamentaux dans la prédiction du taux de change réel. Un autre usage des techniques VAR est de distinguer les chocs prévisibles des chocs non prévisibles et indépendamment du choc, de mettre en relief les variations des fondamentaux ou des variables de politique économique ceci par rapport à ces différents chocs. Asea et

Reinhart (1995) utilisent les techniques VAR pour discuter et analyser les effets sur le taux de change réel des flux de capitaux privés et des taux d'intérêt différentiels dans un groupe de pays africain.

Cependant, quoique puissants, les modèles VAR sans restrictions ne sont pas indiqués pour analyser les variations du taux de change d'équilibre dans la mesure où il faudra paramétrer les effets des fondamentaux sur le taux de change réel et déterminer le niveau soutenable de ce dernier. Les modèles de cointégration à correction d'erreur²³ ont beaucoup plus attiré l'attention des chercheurs dans la mesure où ceux-ci fournissent non seulement un cadre approprié dans l'analyse des séries chronologiques, mais permettent également de spécifier la dynamique du taux de change ceci dans le contexte d'un modèle structurel (Elbadawi, 1994 ; Edwards, 1994). Ainsi, dans cette situation, un modèle théorique ou structurel fournira une forme réduite d'une relation de long terme entre le taux de change réel et ses fondamentaux, pendant que le mécanisme à correction d'erreur sera utilisé pour étudier la dynamique de court terme du taux de change réel par rapport à sa valeur de long terme²⁴. En plus, en séparant les effets de court terme de ceux de long terme des fondamentaux sur la variation du taux de change réel, les modèles à correction d'erreur nous permettent de tester facilement les effets des différents chocs sur les non fondamentaux (qui n'ont qu'un effet transitoire sur le taux de change réel) de telle sorte que ceci ne puisse affecter l'estimation des paramètres du vecteur de cointégration²⁵. Etant donné le niveau soutenable des fondamentaux, le vecteur de cointégration conduira à un simple calcul du taux de change réel d'équilibre.

En plus des modèles paramétriques, les modèles simulés ont été utilisés pour étudier l'impact d'un changement de certaines variables

²³ Les modèles de cointégration à correction d'erreur ont été développés par Engle et Granger (1987). Hendry (1995) et Johansen (1988), entre autres.

²⁴ Une extension de ce genre de modèle consiste à explorer la présence des fondamentaux non linéaire dans le modèle de long terme, qui pourraient par exemple résulter des changements structurels, utilisant les techniques non linéaires des séries chronologiques (Soto, 1995).

²⁵ Edwards (1989) présente un résumé assez riche et détaillé des modèles économétriques standards du taux de change réel, à travers lesquels les modèles de forme réduite, unique à équations multiples, sont estimés dans un cadre statique, mélangeant les fondamentaux et les non fondamentaux.

(exogène ou de politique économique) sur le taux de change réel dans un cadre de l'équilibre général. La différence principale entre ces modèles et les modèles paramétriques réside sur le fait que dans les modèles simulés, les paramètres, lorsque exigés sont fournis par l'utilisateur ou le chercheur et non estimés avec les données disponibles et par conséquent, seraient mieux adoptés pour valider le modèle. On distingue en général deux catégories de ces modèles : les modèles calculables d'équilibre général (MCEG) et les modèles de simulation stochastique. Les MCEG ne sont pas appropriés dans l'analyse de la dynamique de long terme du taux de change réel d'équilibre ; par contre, les modèles de simulation stochastique se présentent comme un outil important dans l'analyse de la dynamique du taux de change réel, en l'occurrence l'analyse des phénomènes non normaux ou non linéaires telle une réponse asymétrique du taux de change réel aux dévaluations nominales (qui ont des effets importants dans la correction du déséquilibre ; ces effets deviennent moins important lorsque le taux de change réel est mésaligné), ou les flux de capitaux qui pour des pays en développement sont d'habitude difficiles à obtenir et facile à perdre²⁶. Ainsi, Quiroz et Chumacero (1993) ont développé un modèle d'équilibre général des attentes rationnelles pour estimer l'effet de la libéralisation des échanges sur le taux de change réel d'équilibre au Chili. En tenant compte du progrès technologique et des agents adverses au risque, le modèle analyse l'évolution du taux de change réel pendant une période difficilement modélisable, en particulier les réformes économiques majeures de 1975-1985.

Enfin, Gilles J. Dufrenot et Etienne B. Yehoue (2005) utilisent des données de panel sur un échantillon de 64 pays en développement pour analyser l'évolution du taux de change réel par rapport à un ensemble de fondamentaux économiques à l'aide des techniques de cointégration et

²⁶ Dans un modèle de simulation stochastique, les variables exogènes tels les chocs technologiques qui en retour déterminent l'évolution du taux de change réel sont simulées à plusieurs reprises ceci pour obtenir une réponse probabiliste des variables endogènes pour un ensemble de paramètres donnés. Si cette réponse simulée correspond en probabilité avec le sentier observé du taux de change réel, alors le modèle paramétrique structurel est accepté ; autrement, un nouvel ensemble de paramètres et propositions de lois des fondamentaux est essayé.

d'analyse factorielle classique. Dans leur analyse, un certain nombre de facteurs commun qui expliquent la dynamique du taux de change réel est mis en évidence. Le résultat trouvé relève que certains fondamentaux tels la productivité, les termes de l'échange et le degré d'ouverture sont fortement corrélés à ces facteurs dans les pays à faible revenu, alors qu'ils ne le sont pas pour les pays à revenu intermédiaires, les mésalignements calculés semblant correspondre aux récentes périodes de surévaluation et de sous-évaluation de bon nombre de ces pays.

SECTION 2 : MODELE D'ANALYSE : CADRE THEORIQUE ET ASPECTS METHODOLOGIQUES

La détermination du degré de mésalignement du taux de change réel reste aujourd'hui encore l'un des défis majeurs auquel sont confrontés la plupart des travaux empiriques. La principale difficulté est liée au fait que contrairement au taux de change réel courant, le taux de change réel d'équilibre n'est pas observable, ainsi il convient de disposer d'une norme convenable d'évaluation de cette valeur d'équilibre du taux de change réel, cette préoccupation n'est pas contemporaine, elle a fait l'objet au cours du temps d'une vaste littérature tant théorique qu'empirique, aussi plusieurs normes ont été proposées. Toutefois dans le cadre de ce travail nous retiendrons (sur le plan théorique) les travaux de Baffes et alii (cf. Hinkle et Montiel, 1999). Précisément il s'agit d'une démarche qui s'exécute en trois étapes. La première aura pour objet de définir le taux de change d'équilibre, la deuxième sera consacrée à l'estimation de l'équation de taux de change réel, tandis que la troisième débouchera sur une mesure du taux de change réel d'équilibre, compatible avec les valeurs soutenables de ses fondamentaux, de laquelle on déduira une estimation du degré de mésalignement du Fcfa.

A – Cadre d'analyse théorique et méthodologie

Pour mettre en relation le taux de change réel avec ses fondamentaux, nous allons à la suite de Devarajan, Lewis et Robinson (1993) considérer une économie à deux secteurs (produisant pour l'un les biens d'exportation et pour l'autre les biens domestiques) et consommant les biens domestiques et les biens d'importation. Les biens domestiques sont tous des non échangeables tandis que les biens d'exportation et d'importation sont des biens échangeables quoiqu'il s'agisse dans le premier cas essentiellement de produits primaires et dans le second de biens manufacturiers. De ce fait, trois prix seront considérés : ceux des exportations et des importations qui sont exogènes et celui des biens domestiques qui est endogène. Le niveau général des prix affectant l'économie correspond à la moyenne pondérée de ces trois prix tandis que celui du PIB peut être approché par la moyenne pondérée des prix des biens exportables et des non échangeables produits localement. Trois taux de change réel internes peuvent être définis dans ce cadre : le taux de change réel interne des exportables, le taux de change réel interne des importables et le taux de change réel interne de l'ensemble des échangeables, chacun de ces taux de change réel interne correspondant au rapport des prix des types de biens mentionnés et des biens non échangeables. Le rapport des prix entre les exportables et les biens non échangeables indique le degré d'incitation dans l'allocation des ressources entre les deux secteurs domestiques. De même, le rapport des prix entre les importables et les biens non échangeables exprime pour sa part le degré d'incitation dans l'affectation des ressources entre les importables et les biens non échangeables, Hinkle, L. E. et F. Nsengiyumva (1999c). On peut aisément passer des taux de change réel internes aux taux de change réel externes tant des exportables que des importables ou de l'ensemble des échangeables en considérant uniquement les prix frontière des différents biens échangeables. Le caractère endogène des prix domestiques confère aux différents taux de change réel des importables, des exportables et de l'ensemble des biens échangeables un caractère également endogène.

1 – L'équation du taux de change réel d'équilibre

Nous partons de la définition courante du taux de change réel (*TCR*) issue de la théorie de la parité des pouvoirs d'achat qui en fait le rapport des prix des biens échangeables et des biens non échangeables. Sur le plan opérationnel, le taux de change réel utilisé dans le cadre de ce modèle est défini comme étant le prix relatif des biens non échangeables par rapport aux biens échangeables ; soit alors l'équation suivante :

$$(9) \quad TCR = e = E \frac{P_d}{P_w} \quad \text{avec}$$

P_w = prix étranger des biens échangeables (exogène pour un petit pays)

P_d = prix domestique des biens non échangeables (endogène sauf en courte période de rigidité des prix et salaires)

E = taux de change nominal (nombre d'unités de monnaie nationale pour une unité de monnaie étrangère)

TCR est côté à l'incertain en d'autres termes, une augmentation de ce taux réel traduit son appréciation et donc une perte de compétitivité tandis que la baisse de e constitue une dépréciation, c'est à dire une amélioration de la compétitivité. Le taux de change réel tendra à s'apprécier, le taux de change nominal restant inchangé, sous l'effet d'une inflation domestique plus forte que celle des partenaires commerciaux du pays considéré et inversement il se dépréciera lorsque l'inflation domestique sera plus faible que celle des partenaires commerciaux.

Dans le cadre d'une économie à deux secteurs produisant les biens domestiques et échangeables exportés et consommant les biens importés et domestiques, les taux de change réel interne des exportables et des importables peuvent être définis respectivement par :

$$(10) \quad e_x = \frac{P_x}{P_d}$$

$$(11) \quad e_m = \frac{P_m}{P_d}$$

P_x et P_m étant respectivement les prix internes des exportations et des importations et P_d le prix des biens domestiques.

Le taux de change réel interne de l'ensemble des échangeables e correspond à la moyenne géométrique pondérée des taux de change des exportables et des importables telle que :

$$(12) \quad e = e_x^\alpha e_m^{(1-\alpha)} = \left(\frac{P_d}{P_x} \right)^\alpha \left(\frac{P_d}{P_m} \right)^{(1-\alpha)}$$

où α et $(1-\alpha)$ représentant respectivement les coefficients de pondération ou le poids respectif des exportations et des importations dans l'ensemble des échanges extérieurs.

Dans l'hypothèse où les prix des biens importés et exportés obéissent à la loi un bien un prix, le prix frontière des biens exportés sera P_x^* et P_m^* pour les biens importés. Ainsi :

$$(13) \quad e_x = \frac{P_d}{EP_x^*(1-t_x)}$$

$$(14) \quad e_m = \frac{P_d}{EP_m^*(1+t_m)}$$

t_x et t_m correspondent respectivement au taux moyen des taxes à l'export et des taxes à l'import.

L'équilibre interne comme le souligne entre autres Elbadawi I. A., R. Soto (1995), Baffes, Elbadawi, O'Connell (1999) se caractérise par l'équilibre simultané sur les marchés du travail et des biens non échangeables de telle sorte que le produit global des non échangeables est nécessairement un produit d'équilibre. l'équilibre du marché du travail se ramenant au plein emploi des facteurs sans tension inflationniste, l'équilibre du marché des biens non échangeables lui est réalisé lorsque l'offre et la demande domestique sont ex – post égales à chaque période.

Ce produit d'équilibre des non échangeables que l'on notera Y_n est affecté pour partie à la consommation privée D_{Npr} et pour le reste à la consommation publique D_{Npu} . Il dépend des prix relatifs particulièrement du taux de change réel et des termes de l'échange. Mais le taux de change réel a un caractère endogène et donc peut être affecté suite à la modification de l'une des composantes de la demande tandis que les termes de l'échange ont, pour leur part, un caractère totalement exogène. L'augmentation des termes de l'échange incitera à produire plus de biens échangeables que de biens non échangeables et donc induira une allocation de ressource en faveur du secteur produisant les biens d'exportation. Parallèlement, ce processus peut être accompagné par un effet de substitution en faveur des produits d'importation face aux produits locaux dont les prix tendraient à la hausse. A l'inverse, une réduction des termes de l'échange poussera à produire plus de biens non échangeables que de biens échangeables. Dans le même temps la propension sera à préférer les biens non échangeables dont les prix seraient poussés à la baisse par rapport à ceux des biens d'importation orientés vers la hausse.

S'agissant du taux de change réel dont la propriété est d'être endogène, l'augmentation de l'une des composantes de la demande provoquera, la production restant inchangée, une réduction du taux de change réel et donc son appréciation. A l'inverse, la baisse de l'une des composantes de la demande, toutes choses étant égales par ailleurs, tendra à faire augmenter le taux de change réel et donc à le déprécier. En notant par A_N l'absorption de biens non échangeables, nous avons l'équilibre suivant entre l'offre et la demande de biens non échangeables :

$$(15) \quad Y_N(e, TDE, \delta) = A_N = D_{Npr} + D_{Npu} = (1 - \theta)^* e^* D_{Npr} + D_{Npu} \quad \text{où}$$

θ représente la part dans la dépense privée des biens échangeables et δ le choc de productivité entre le secteur exposé et le secteur abrité.

L'offre des biens non échangeables correspond à la différence entre la production totale Y et l'offre des biens échangeables Y_T , c'est à dire les exportations :

$$(16) \quad Y - Y_T(e, TDE, \delta) = Y_N(e, TDE, \delta) = A_N$$

Cette offre de biens non échangeables est reliée négativement au taux de change réel étant donné qu'une dépréciation du taux de change réel est sensée stimuler l'augmentation de l'offre de biens échangeables (via l'amélioration de la compétitivité prix) au détriment de l'offre de biens non échangeables. De même, un choc de productivité (augmentation de la productivité dans le secteur exposé par rapport au secteur abrité) est sensé produire le même effet c'est à dire réduire l'offre de biens non échangeables étant donné qu'il entraînera, un déplacement de la main d'œuvre du secteur abrité vers le secteur exposé et par conséquent une augmentation de l'offre de biens échangeables par rapport aux biens non échangeables.

S'agissant de l'équilibre extérieur, celui-ci exige que le déficit de la balance courante soit compensé par un afflux de capitaux correspondant. Dans le cas des pays en développement fortement endettés comme ceux de la zone franc, il s'agit le plus souvent d'une sortie de capitaux consacrés au paiement de la dette extérieure. La balance courante non factorielle correspond comme le soulignent Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999) à la différence entre la production domestique de biens échangeables et les dépenses gouvernementales et privées de ces mêmes biens en d'autres termes, le solde de la balance courante [somme de la balance commerciale (**b**) et de la balance des revenus des facteurs (constituée du montant des aides étrangères reçues par le gouvernement (**z**) et des actifs détenus à l'étranger (**f**) rémunérés au taux **r**] est nul. On dit alors que la position créditrice du pays a atteint l'équilibre d'état stationnaire. En désignant par \dot{f} la variation de la position extérieure ou créditrice du pays nous obtenons l'équation suivante :

$$(17) \quad \dot{f} = 0 \Leftrightarrow b + z + r^* f = Y_T(e, TDE, \delta) - g_T - (\theta + \varphi)^* D_{Npr} + z + r^* f = 0$$

La balance commerciale peut alors se définir comme la différence entre l'offre de biens échangés Y_T (qui est sensée augmenter suite à une dépréciation du taux de change réel, et d'un choc de productivité en faveur du secteur exposé à la concurrence internationale) et la demande de biens échangés émanant du secteur public (g_T) et du secteur privé D_{Npr} liée négativement aux coûts de transaction φ qui dépendent eux mêmes du taux d'intérêt nominal, c'est-à-dire du coût d'opportunité de détention de la monnaie. En combinant les équations (15) et (16) et (17) l'on en déduit la relation ci-après :

$$(18) \quad e = \frac{(Y_N(TCR, \delta, TDE) - D_{Npu} + A_n)}{(1 - \theta)^* [(z + r^* f) + Y_T(e, TDE, \delta) - g_T]}$$

Avec l'expression du dénominateur représentant la balance courante non factorielle telle que définie par Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999). En utilisant les dérivées partielles premières du taux de change réel par rapport aux variables du modèle, nous obtenons l'équation suivante :

$$(19) \quad \dot{e} = \dot{e} \left(D_{Npu}, A, TDE, BC, \delta, \varphi \right)$$

Cependant, la prise en compte des termes de l'échange et des mesures de politiques commerciales comme variables fondamentales du taux de change est assez primordial dans le cadre des pays en développement et ceux de la zone CFA en particulier. En effet en raison de la politique commerciale menée par ces Etats, les termes de l'échange intérieurs $\frac{P_x}{P_m}$ peuvent différer des termes de l'échange extérieur (TDE). Si

le gouvernement applique des taxes sur les produits importés au taux t_m et subventionne les exportations au taux t_x les termes de l'échange intérieurs peuvent s'exprimer comme une combinaison linéaire des termes de l'échange externe $TDE = \frac{P_x^*}{P_M^*}$ et des mesures

tarifaires $\eta = \frac{(1 + t_m)}{(1 - t_x)}$ soit $\frac{P_x}{P_M} = \frac{TDE}{\eta}$. Par ailleurs, comme le taux de change

réel dépend de $\left(\frac{P_x}{P_m}\right)^{27}$, il dépendra par conséquent des TDE et de η , d'où l'équation²⁸ :

$$(20) \quad \dot{e} = \dot{e} \left(D_{Npu}, A, TDE, BC, \delta, \varphi, \eta \right)$$

$\begin{matrix} ? & + & ? & - & + & + & - \end{matrix}$

Les signes indiqués sous chacun des fondamentaux montrent le sens de la relation entre la variable considérée et le taux de change réel d'équilibre. Le point d'interrogation souligne le caractère indéterminé des effets qu'il est possible d'attendre :

1. La consommation publique en biens non échangeables : vue la difficulté à distinguer dans la consommation gouvernementale, celle qui est attribuable aux biens échangeables de celle en direction des biens non échangeables, nous utiliserons comme Proxy de la consommation publique en biens non échangeables la part dans le produit intérieur brut de la dépense gouvernementale ; Ceci se comprend assez aisément dans la mesure où la dépense gouvernementale est constituée d'une forte proportion en biens non échangeables tandis que les investissements eux contiennent une forte part de biens importés. L'on notera donc GOUV la part dans le produit intérieur brut de la dépense gouvernementale. Cette variable de comportement du gouvernement a un impact important sur le taux de change d'équilibre. Son signe est ambigu car l'impact des dépenses gouvernementales dépend de l'importance relative des biens échangeables et des biens non échangeables dans l'économie. Ainsi, si les dépenses du gouvernement augmentent dans le secteur des non échangeables, ceci aura un effet positif sur le taux de change réel en augmentant le prix des biens non échangeables et la variable GOUV aura un signe positif. Si par contre la proportion des dépenses gouvernementales diminue malgré le fait

²⁷ Suivant Montiel (1999), on peut décomposer les biens échangeables (le taux de change réel défini sur la base de ces biens) en une combinaison de biens exportables (p_x) et importables (p_M) et faire ainsi dépendre le taux de change réel d'équilibre des termes de l'échange intérieur

$$\frac{P_x}{P_m}$$

²⁸ L'effet Balassa ou choc de productivité n'est pas pris en compte suite à un manque de fiabilité des données des par rapport aux pays étudiés.

d'un accroissement des dépenses gouvernementales, ceci conduira évidemment à déprécier le taux de change réel.

2. L'absorption domestique : c'est la part de l'absorption domestique dans le *PIB*, c'est-à-dire l'ensemble des dépenses gouvernementales et privées de biens non échangeables dans le produit global. Un niveau d'absorption élevé conduira à une appréciation du taux de change réel.

3. Mesure des effets de la politique commerciale : il n'est pas possible de quantifier directement le comportement de la politique commerciale. Dans l'idée que l'adoption d'une politique commerciale libérale entraîne une augmentation substantielle du volume des échanges, nous aurons recours au ratio traditionnel du taux d'ouverture mesuré comme étant la somme des exportations et des importations rapportée au produit intérieure brute. Il sera noté OPEN. En effet, la libéralisation des échanges à travers un relâchement des restrictions aux échanges qui traduit la politique commerciale du pays affecte le taux de change réel. Une réduction des taxes à l'importation par exemple peut réduire le prix domestique des importations qui constitue une partie des biens échangeables. En retour, le prix en monnaie locale des biens échangeables diminue, et conduit à une appréciation du taux de change réel. Par contre, l'effet inverse se produit suite à une augmentation des taxes à l'importation : les prix en monnaie domestique des importations augmentent, traduisant ainsi une dépréciation du taux de change réel. Les réformes dont les objectifs sont de libéraliser les échanges seraient donc compatibles avec une amélioration de la compétitivité extérieure, à savoir un taux de change déprécié.

4. Les termes de l'échange extérieurs : ils seront définis comme le rapport de l'indice des prix unitaires des exportations à l'indice des prix unitaires des importations des principaux pays industrialisés. Nous les noterons TDE. Leur amélioration pourrait provoquer la dépréciation du taux change réel d'équilibre tandis que leur dégradation tendrait à l'apprécier, Edwards, S. (1989), Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999). Ce point de vue tient tant que les effets revenus provenant de l'augmentation des prix des exportations l'emportent sur les effets de substitution provoqués par la

modification des prix relatifs. Le point d'interrogation est mis sous la variable terme de l'échange pour traduire le fait qu'on ne puisse préjuger des effets qui pourraient dominer compte tenu de la variété des structures de production et des comportements dans les pays étudiés. En effet, selon le modèle théorique, une amélioration des termes de l'échange augmente le pouvoir d'achat et par conséquent, la demande domestique de tous les biens. Sous l'hypothèse d'un petit pays, le prix des biens échangeables reste constant, alors que celui des non échangeables augmente. Ainsi, le taux de change réel d'équilibre augmente : c'est l'effet revenu. Cependant, une amélioration des termes de l'échange aura aussi des effets de substitution du côté de l'offre et de la demande : la consommation des biens exportables et non échangeables, sera substituée par celle des biens importables. Ceci aura pour effet d'augmenter les importations et de baisser le prix des biens non échangeables, causant ainsi une chute du taux de change réel. En outre, les producteurs augmenteront la production des biens exportables et diminueront celle des biens non échangeables, causant de ce fait une augmentation du taux de change réel. Par conséquent, le signe du paramètre termes de l'échange dans la relation d'équilibre de long terme sera indéterminé a priori.

5. La balance courante : exprimée ici en proportion du PIB, l'amélioration de la balance courante non factorielle et donc la réduction du déficit courant devrait tendre à baisser le taux de change réel et par conséquent à le déprécier c'est-à-dire à améliorer la compétitivité. La dégradation de la balance courante non factorielle par contre devrait apprécier le taux de change réel et réduire ainsi la compétitivité. Nous la noterons BC

2 – L'estimation de l'équation du taux de change réel d'équilibre et du degré de mésalignement

A la suite de Montiel (1999b), Baffes, Elbadawi, et O'Connell (1999), nous allons spécifier le taux de change réel d'équilibre e_t^{eq} , comme une équation unique, la solution de la forme réduite d'un petit modèle d'une équation simultanée :

$$(21) \quad \log(e_t^{eq}) = \beta' F_t^p$$

Où F_t^p est un vecteur des composantes permanentes des fondamentaux macroéconomiques, et β' un vecteur de paramètres à estimer. β et F_t^p doivent être estimés. β peut être estimé à partir d'une relation stable de long terme entre les valeurs observées des fondamentaux et le taux de change :

$$(22) \quad \log(e_t) = \beta' F_t + \varepsilon_t$$

Où e_t est le taux de change réel et F le vecteur des fondamentaux; ε_t est supposé suivre un bruit blanc.

Pour que la relation (21) ait un sens, il faut que F_t soit stationnaire en différences premières, c'est-à-dire I(1) : ainsi, la relation (21) sera une relation de cointégration. Kaminsky (1988) montre que la relation (21) est une relation de cointégration lorsque la forme réduite du modèle structurel définit le taux de change réel d'équilibre comme une fonction actuelle et attendue des composantes permanentes des fondamentaux macroéconomiques. Si nous avons une relation de cointégration à l'équation (21) et un estimé de β' , soit B, alors il existe une équation dynamique à correction d'erreur consistante avec la relation (21) de la forme :

$$(23) \quad D(\log(e_{t+1})) = Y_0(\log e_t - B' F_t) + Y_t' D(F_{t+1}) + Y_t' D(X_{t+1})$$

Où D(.) représente la différence première de la variable ou du vecteur correspondant ; $(\log e_t - B' F_t)$ est le terme à correction d'erreur (EC_t), et X

est un vecteur de variables exogènes qui peuvent être soit stationnaires ou stationnaires en différences premières et ont un effet à court terme sur le taux de change réel. $D(F)$ met en évidence les effets de court terme des composantes temporaires des fondamentaux macroéconomiques. $\gamma_0, \gamma_1, \text{ et } \gamma_2$ sont les vecteurs de paramètres permanents à estimer.

L'équation (23) est souvent utilisée pour des fins de prévisions et pour interpréter les fluctuations de court terme. Si nous avons une dévaluation réelle au temps t , le terme à correction d'erreur sera négatif. Par contre, si γ_0 est négatif, nous aurons une appréciation réelle au temps $t+1$ corrigeant ainsi la sous-évaluation. De même, en présence d'une surévaluation le terme positif à correction d'erreur et la valeur négative de γ_0 impliqueront une dépréciation réelle à la période suivante. La vitesse de tels ajustements dépendra de la valeur de γ_0 , avec $0 < |\gamma_0| < 1$. Une valeur de γ_0 proche de 1 indique la rapidité de l'ajustement; des valeurs plus faibles de γ_0 souligneraient par conséquent la lenteur de l'ajustement. Le taux de change réel d'équilibre sera donc déterminé à travers les conditions d'équilibre sur les marchés des échangeables et non échangeables décrit par un vecteur de fondamentaux que nous avons au préalable identifiés, à savoir :

$$(24) \quad F = \left[\log(TDE)_{(+/-)}, \log(OPEN)_{(-)}, \log(A_n)_{(+)}, \log(GOUV)_{(+/-)}, (BC)_{(-)} \right]$$

Le taux de change réel d'équilibre sera donc trouvé en substituant le vecteur des valeurs permanentes des fondamentaux macroéconomiques, F_t^p dans l'équation (21) avec B les estimés de β . La spécification à correction d'erreur, l'équation (23), comporte F en plus d'autres variables exogènes X parmi lesquels le taux de change effectif nominal qui nous permettra de mettre en évidence les effets d'une dévaluation nominale sur les mouvements de court terme du taux de change réel; cependant, nous tiendrons aussi compte de l'effet tendanciel dans le temps. En effet, comme l'ont souligné Dufrenot et Egert (2005), Taylor et Sarno (2001, p.157), la tendance (TREND) aura pour but de mettre en évidence plusieurs facteurs

susceptibles d'apprécier le taux de change réel en plus des changements de productivité.

Les paramètres β sont estimés à partir de l'équation (22). Le taux de change réel d'équilibre de long terme e_t^{eq} est calculé en substituant les valeurs permanentes des fondamentaux F_t^p et les estimés de β dans l'équation (21). Les fluctuations de court terme du taux de change réel sont mises en évidence à partir de l'équation (23), qui est estimée après substitution des estimés de β . Les mésalignements peuvent ainsi être définis comme étant les déviations de court terme du taux de change réel de sa valeur d'équilibre de long terme correspondant aux valeurs permanentes des fondamentaux macroéconomiques. La décomposition des fondamentaux en composantes permanente et transitoire s'est faite par la méthode du filtre de Hodrick et Prescott²⁹ à travers lequel le taux de change réel d'équilibre permanent (*peer*) a été calculé.

Le mésalignement ainsi défini comme étant l'écart entre le taux de change réel (e_t) et le taux de change réel d'équilibre ou de long terme (e_t^{eq}), et à l'opposé de la théorie de la parité des pouvoirs d'achat qui considère ce taux d'équilibre comme une valeur fixe, nous le considérerons à la suite de Edwards, S., (1989), Elbadawi I. A. et R. Soto (1995) de Baffes, Elbadawi, et O'Connell (1999) comme une valeur censée varier en fonction des différents fondamentaux affectant à la fois les équilibres internes et externes. L'estimation du taux de change réel d'équilibre exige d'une part l'établissement d'une relation de cointégration entre le taux de change réel observé et les fondamentaux, et la connaissance des valeurs permanentes des fondamentaux de l'autre. Quant au taux d'équilibre permanent, son estimation se fera en utilisant les données du taux de change réel et des fondamentaux permanents cependant affectés des coefficients issus de la relation de cointégration entre le taux de change réel et les séries originales

²⁹ Hodrick et Prescott (1997) ont recommandé une valeur de λ de l'ordre de 1600 pour les données trimestrielles. Cependant, Ravn et Uhlig (2001) ont suggéré utilisé la quatrième puissance du changement de fréquence d'observation pour les données observées à une fréquence différente. Ainsi, pour les données annuelles, $\lambda = 1600 / 4^4 = 6,25$ est recommandé. Cette méthode (Ravn et Uhlig) a donc été utilisée dans notre travail pour lisser les différents fondamentaux.

des fondamentaux à l'instar de Baffes, Elbadawi et O'connell (1999), Elbadawi et Soto (1995).

Les fondamentaux étant des variables macroéconomiques sujettes à des fluctuations aléatoires caractérisées par la présence d'un trend stochastique qui peut influencer le comportement statistique des estimateurs, la première étape dans l'estimation des paramètres des fondamentaux consistera à déterminer l'ordre d'intégration des différentes séries. Parmi les différents tests de racine unitaire appropriés nous avons utilisé celui de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)³⁰. Les variables trouvées stationnaires après le test de racine unitaire seront dites intégrées et d'ordre 0 ou encore $I(0)$. Par contre, celles qui ont été stationnalisées après avoir été différenciées d fois seront dites intégrées d'ordre d ou encore $I(d)$.

Lorsque les variables sont toutes intégrées d'ordre $I(1)$, la stationnarité des résidus ε_t dans l'équation (22) implique que le taux de change réel et ses fondamentaux sont cointégrés. Ainsi, une fois la confirmation obtenue que le comportement des variables est celui d'un processus intégré de même ordre, nous pouvons procéder à un test de cointégration dans le but d'estimer la relation de cointégration d'équilibre de long terme. Parmi les méthodes d'estimation souvent retenues à ce niveau, on trouve principalement celles de Johansen, S. (1988) et de Engle, R. et C. Granger (1987). Baffes, Elbadawi et O'connell (1999) soulignent en effet sur la base des études de Monte-Carlo que la procédure Johansen dans le cas des petits échantillons peut conduire à des estimations biaisées en générant de fréquents "outliers" (observations extrêmes). Quant à l'utilisation de la méthode à deux étapes de Engle-Granger dans le cas de petits échantillons, elle conduira à des estimateurs biaisés si les régresseurs ne respectent pas la propriété d'exogénéité stricte (Banerjee et al. 1986, et Stock, 1987). L'exogénéité stricte serait violée en présence d'autocorrélation (Hamilton, 1994, pp.608-612, et Hayashi, 2000, pp. 650-

³⁰ Le test de Dickey-Fuller (DF) pour toute variable X est obtenu à partir de la régression suivante : $\Delta X = \alpha X_{t-1} + e_t$; par contre, le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) est basé sur la régression suivante : $\Delta X = \alpha X_{t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta X_{t-1} + u_t$. La statistique d'intérêt est le "t" sur le terme de retard distribué.

655). Un autre inconvénient de l'utilisation de la méthode des moindres carrés ordinaires statique (SOLS) réside sur le fait que les distributions asymptotiques des ratios t dépendront des '*paramètres de nuisance*'. Pour ainsi remédier à cela, Saikkonen (1991), Phillips et Loretan (1991), Stock et Watson (1993), et Wooldridge (1991) proposent la méthode des moindres carrés ordinaires dynamique (DOLS) où les régresseurs sont strictement exogènes. Nous utiliserons donc cette dernière procédure pour estimer notre vecteur de cointégration et mettre en relief l'existence d'une relation de cointégration entre le taux de change réel et ses fondamentaux ceci à travers les tests de racine unitaire effectués sur les résidus obtenus de la procédure DOLS suivante :

$$(25) \quad \log(e_t) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^1 \alpha_i \Delta X_{t+i} + \varepsilon_t$$

où \mathbf{X} est le vecteur des fondamentaux tel que défini dans l'équation (6), les avances et les retards de ces fondamentaux étant utilisés pour corriger les biais d'endogénéité et d'autocorrélation des erreurs sur les régresseurs.

Les résidus obtenus de la relation (25) qui doivent être stationnaires peuvent ensuite être utilisés dans un modèle à correction d'erreur afin d'étudier la dynamique de court terme des mouvements des taux de change réels dus aux chocs transitoires. La dynamique de court terme dans le cadre de notre travail se fonde sur la méthode de Hendry (1993)³¹ à travers l'estimation d'une équation unique qui met en évidence les dynamiques de court et de long terme des variations des différents fondamentaux sur le taux de change à travers l'équation suivante :

³¹ La première étape de l'approche de Engle et Granger est de tester l'existence d'une relation de cointégration entre deux variables en estimant la relation suivante par les moindres carrés ordinaires : $Y_t = \alpha X_t + e_t$, (a) avec $e_t = re_{t-1} + u_t$, r étant inférieure à 1 pour assurer la stationnarité. Ceci étant le cas, une représentation à correction d'erreur qui est la seconde étape est formulée comme suit : $Y_t - Y_{t-1} = \alpha(X_t - X_{t-1}) + (1-r)e_{t-1} + \mu_t$ ou encore $\Delta Y_t = \alpha \Delta X_t + (1-r)e_{t-1} + \mu_t$ (b). Généralement, les résidus de la relation de cointégration en (a) sont retardés et utilisés en (b) pour e_{t-1} . Le problème réside sur le fait que l'estimé α en (a) est biaisé dans le cas de petits échantillons, rendant de ce fait erronés les résidus calculés, d'où la suggestion par Hendry de l'estimation directe de l'équation suivante : $Y_t - Y_{t-1} = \alpha(X_t - X_{t-1}) + (1-r)Y_{t-1} - (1-r)\alpha X_{t-1} + \mu_t$ ou encore $\Delta Y_t = \alpha \Delta X_t + (1-r)Y_{t-1} - (1-r)\alpha X_{t-1} + \mu_t$ (c). Si les valeurs retardées de Y_t et X_t sont cointégrées, elles seront significatives dans l'estimation de l'équation de (c).

$$(26) \quad \Delta \log(e_t) = \mu + \alpha \log e_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \lambda_i \Delta X_t + \varepsilon_t$$

où α représente le terme à correction d'erreur correspondant à la vitesse d'ajustement et montrant à quel rythme le taux de change réel d'équilibre converge vers le sentier d'équilibre suite à une perturbation ; k le nombre de retards, m le nombre de fondamentaux du modèle, ΔX_t les effets de court terme et X_{t-i} ceux de long terme. Les régresseurs X_{t-i} permettent également de corriger les problèmes d'endogénéité ou de biais de simultanéité et sont en même temps considérés comme des variables instrumentales. On peut ainsi utiliser les résultats de Sims, Stock, et Watson (1990) pour estimer l'équation (26) directement par les moindres carrés même si certains régresseurs sont $I(1)$. En l'absence d'autocorrélation des erreurs, le biais de simultanéité est corrigé. Banerjee, Dolado, Hendry, et Smith (1986) montrent que cette méthode en général donne de meilleurs résultats que la méthode à deux étapes de Engle et Granger (1987).

Les coefficients à estimer sont des élasticités traduisant l'impact de la modification de chacun des fondamentaux sur le taux de change réel. Les signes attendus pour ces coefficients sont indiqués sous chacune des variables dans la relation (24). Un signe négatif indique que la hausse de la variable considérée baissera le taux de change réel et donc provoquera sa dépréciation réelle et ainsi induira l'amélioration de la compétitivité. Inversement, un signe positif traduit le fait qu'une augmentation de cette variable provoque sa hausse, c'est-à-dire son appréciation réelle et donc une perte de compétitivité extérieure.

Lorsque les séries estimées sont $I(1)$, c'est le signe de l'existence d'une relation stable de long terme entre le taux de change réel et ses fondamentaux. Pour parvenir à l'estimation des taux de change réel d'équilibre, les coefficients trouvés pour chacun des fondamentaux à travers la relation de cointégration $I(1)$ sont utilisés comme coefficient de pondération des fondamentaux permanents respectifs. Ces nouvelles séries des fondamentaux permanents pondérés ainsi générées font l'objet d'une

régression avec la variable dépendante qu'est le logarithme du taux de change réel. Ce sont les résidus provenant de cette relation particulière qui permettent de calculer à la fois le taux de change réel estimé d'équilibre et le taux de mésalignement entre le taux de change réel effectif et le taux de change réel d'équilibre estimé. Les mésalignements sont calculés comme suit :

$$(27) \quad M = \log(e) - \log(e^{eq})$$

où e est le taux de change réel actuel ou courant et e^{eq} le taux de change réel d'équilibre permanent. Il y aura surévaluation lorsque le taux de change réel excédera le taux de change réel d'équilibre ($M > 0$) et sous-évaluation dans la situation inverse c'est-à-dire lorsque le taux de change réel sera inférieur au taux de change réel d'équilibre ($M < 0$). La surévaluation traduira une perte de compétitivité tandis que la sous-évaluation au contraire indiquera un gain de compétitivité. On devrait s'attendre à ce que pour les différents facteurs dont la baisse provoque celle du taux de change réel, c'est-à-dire sa dépréciation, que leur diminution tende à réduire ou accentuer le mésalignement selon que la situation de départ est une surévaluation ou une sous-évaluation. A l'inverse leur hausse devrait aggraver ou limiter le mésalignement si la situation de départ est une sous-évaluation ou une surévaluation. On peut trouver parmi ces déterminants ayant de tels effets, la balance courante, l'écart positif du degré d'ouverture des exportations sur celui des importations ainsi que les termes de l'échange si bien entendu les effets de revenu dominaient les effets de substitution. S'agissant des facteurs dont la hausse est susceptible de provoquer la hausse du taux de change réel, c'est-à-dire son appréciation, leur augmentation engendrera soit une aggravation ou une réduction du mésalignement selon que la situation de départ est caractérisée soit par une surévaluation soit par une sous-évaluation. A l'opposé leur baisse devrait permettre de réduire la surévaluation si la situation de départ est ainsi caractérisée ou au contraire à renforcer la sous-évaluation et donc le mésalignement si le taux de change réel est initialement sous-évalué. Dans

cette catégorie de facteurs, on peut inclure les tarifs ou toute autre forme de protection. Les termes de l'échange ne peuvent rentrer dans cette catégorie que dans le cas où les effets de substitution l'emporteraient sur les effets de revenu.

3 – Evolution comparée du taux de change effectif réel et des termes de l'échange

Dans la détermination de l'équation du taux de change réel d'équilibre, nous avons montré que la prise en compte des termes de l'échange comme variable fondamentale du taux de change est assez primordial dans le cadre des pays en voie de développement et ceux de la zone CFA en particulier. Sous l'hypothèse que l'effet revenu l'emporte sur l'effet substitution, une augmentation permanente des TDE (rapport des indices des prix frontière des biens exportés et des biens importés) engendre, *ceteris paribus*, une appréciation du taux de change réel d'équilibre ; leur baisse engendre sa dépréciation. De tous les fondamentaux, les TDE sont parmi les plus fluctuants, notamment en ce qui concerne les pays de la zone franc, qui exportent essentiellement des produits primaires. Compte tenu de la relative stabilité des prix à l'importation, les TDE de la zone franc évoluent essentiellement en fonction des prix des biens exportés. Il serait donc intéressant dans le cadre de ce chapitre de comparer la différence entre l'évolution du TCER (calculé au chapitre 2) et celle des TDE identifiés dans ce chapitre comme une variable déterminante dans les mouvements du TCER. Une évolution proportionnelle du taux de change réel et des TDE n'implique pas de mésalignement. Une sur réaction du TCER peut en revanche engendrer un mésalignement (en supposant constants les autres fondamentaux). Le tableau et graphique suivants comparent l'évolution des TDE et TCER des pays sous forme d'écart : ainsi, Tout accroissement d'un écart positif (respectivement négatif) entre les TDE et le TCER éloigne (respectivement renforce) la crainte d'une surévaluation du TCER, toutes choses égales par ailleurs. De tous les pays, la Côte d'Ivoire a connu l'écart le plus élevé en 1977 soit 223,23 points. Cet écart positif s'est considérablement réduit pour

atteindre son niveau le plus bas en 1992 à savoir 4,09 points, soit deux ans avant la dévaluation. Entre 1994 et 2003, la tendance a été de nouveau au creuset de cet écart, lequel a atteint 74 points en 2003 suite à la baisse continue des termes de l'échange (baisse des cours des produits agricoles dont le café et le cacao) et la forte appréciation nominale de l'euro face au dollar.

Le cas du Cameroun est quelque peu différent de celui de la Côte d'Ivoire car dans le cas du premier pays, le prix du pétrole influence significativement les termes de l'échange, d'où l'évolution en dents de scies de l'écart entre les TDE et le TCER. Cependant, depuis 1995 soit un an après la dévaluation, les TDE ont eu tendance à s'apprécier (excepté en 1999) tandis que le TCER a eu tendance à se stabiliser au courant de la même période. En moyenne, l'appréciation du TCER à partir de 2000 a été moindre que celle des TDE, d'où l'écart moyen de 61 points observés qui s'est creusé entre 2000 et 2003.

Nous constatons que depuis la dévaluation, un écart positif significatif s'est creusé entre les TDE et le TCER dans le cas du Tchad, écart atteignant presque 119 points en 2003, date à laquelle les termes de l'échange ont atteint le niveau d'appréciation le plus élevé par rapport aux autres années ; le TCER par contre au cours de la période a plutôt connu dans l'ensemble une appréciation relativement peu significative par rapport à celle des termes de l'échange. Une explication de cet écart significatif entre les termes de l'échange et le taux de change effectif réel dans le cas du Tchad réside sur le fait de l'exportation du pétrole par le pays au cours de ces dernières années, appréciant ainsi les termes de l'échange du pays.

La Centrafrique présente une diminution tendancielle en dents de scies de ses termes de l'échange avec une tendance réelle à l'appréciation à partir de 2003, qui se traduit par l'évolution de l'écart entre les TDE et le TCER. La dévaluation de 1994 a permis l'amélioration substantielle des termes de l'échange et l'écart observé entre les deux indices au cours de cette année a été le plus élevé (76 points) de tous les écarts malgré une diminution assez considérable de cet écart en l'occurrence de 1999 à 2002,

période pendant laquelle le pays a connu des problèmes politiques intérieurs, mais aussi et surtout une dépréciation considérable de ces termes de l'échange pendant que le TCER connaissait une relative stabilité.

Les TDE du Mali présentent une tendance à la stabilité après 1970. Nous observons cependant que cette tendance à la stabilité est plutôt à la baisse. Parallèlement, le TCER a connu une appréciation considérable au cours de la même période et s'est considérablement déprécié à partir de 1988, avec une stabilité à la baisse depuis la dévaluation de 1994 ; ceci a eu pour effet dans l'ensemble de présenter des écarts négatifs sur toute la période pour le pays. Notons cependant que ces écarts négatifs, depuis la dévaluation se sont substantiellement réduits pour être presque nul en 2003 (-0,04 points), mettant ainsi en évidence le rôle important de la dévaluation dans l'amélioration des TDE pour le pays.

Graphique 10 : Evolution écart entre TDE et TCER

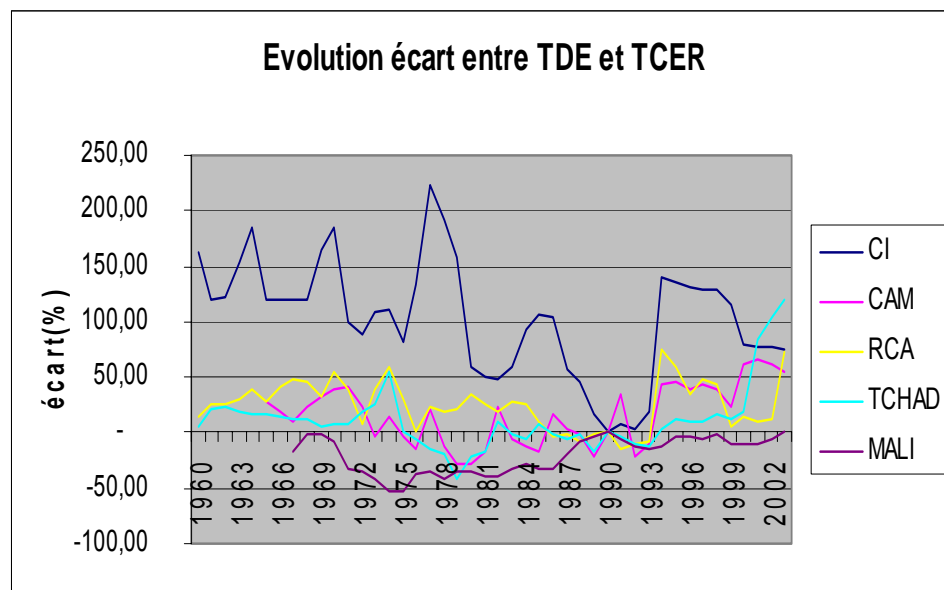


Tableau 16 : Evolution de l'écart entre TDE et TCER

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Côte d'Ivoire	161,77	120,19	122,60	152,44	184,14	120,46	120,14	120,29	120,63	165,17	185,98	99,29	88,08	109,11	110,45	81,17	133,68	223,23	192,54	157,95	60,33	50,24
Tchad	5,16	20,33	24,18	18,26	17,58	16,24	14,37	12,94	11,36	5,71	8,70	6,99	19,70	25,73	55,43	1,87	- 5,78	- 15,64	- 19,62	- 40,87	- 21,78	- 16,36
RCA	15,50	25,51	25,69	29,22	39,73	27,72	41,31	49,19	44,97	31,47	53,99	39,81	6,57	39,75	60,23	31,18	1,98	23,69	19,71	20,57	35,25	24,62
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Côte d'Ivoire	48,57	58,56	91,94	107,45	104,12	57,89	44,97	17,57	- 0,00	7,69	4,09	18,12	139,09	136,64	130,41	129,36	128,75	114,60	79,01	77,34	76,48	74,28
Tchad	10,38	- 1,75	- 5,38	8,08	- 0,53	- 5,75	- 0,20	- 16,17	- 0,00	- 2,93	- 9,71	- 13,21	2,92	12,44	9,85	10,33	15,61	12,91	18,89	83,21	103,67	118,87
RCA	18,59	27,29	26,18	9,93	- 2,99	- 0,33	- 6,91	- 0,88	0,00	- 14,61	- 11,17	- 7,25	76,04	58,84	35,09	49,14	44,63	6,15	14,53	10,45	11,85	72,85
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984		
Cameroun	28,75	17,85	9,44	23,68	31,98	39,75	40,43	23,28	- 3,03	13,83	- 2,70	- 14,03	21,81	- 12,79	- 29,33	- 28,08	- 16,40	23,37	- 6,50	- 12,90		
Mali	-	-	- 17,95	- 0,80	- 1,36	- 7,26	- 32,98	- 35,43	- 42,27	- 52,38	- 52,32	- 36,33	- 34,87	- 41,71	- 33,88	- 33,95	- 40,32	- 38,81	- 32,00	- 28,38		
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003			
Cameroun	- 16,75	15,77	3,97	- 0,68	- 21,72	- 0,00	33,53	- 20,43	- 9,31	44,09	46,60	39,53	44,34	39,20	23,00	60,66	65,01	61,15	55,41			
Mali	- 32,20	- 33,16	- 19,96	- 7,21	- 4,43	0,00	- 5,78	- 11,89	- 14,69	- 12,68	- 3,96	- 3,43	- 5,38	- 1,46	- 9,89	- 9,42	- 11,16	- 5,78	- 0,04			

Tableau 15 : Evolution des TDE

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Côte d'Ivoire	246,46	206,88	207,37	236,59	267,34	203,41	202,63	202,94	203,51	245,96	265,56	176,07	163,18	186,50	185,84	157,50	208,00	300,07	270,44	237,64	139,19	126,18
Tchad	118,68	135,47	138,16	133,27	135,50	135,79	135,22	133,61	129,78	119,90	119,78	119,77	134,72	143,40	164,63	113,91	104,43	96,04	97,98	79,12	96,22	92,24
RCA	135,55	146,87	146,97	150,33	163,38	152,81	167,21	172,70	174,45	153,19	173,40	158,59	138,60	153,60	167,68	144,03	121,53	140,44	135,20	135,81	156,42	137,88
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Côte d'Ivoire	121,28	128,06	159,23	175,37	184,66	152,45	139,73	115,32	100,00	109,07	113,92	126,94	206,50	204,96	197,57	195,53	195,28	197,92	161,03	160,04	160,53	161,47
Tchad	114,64	94,35	94,54	108,48	98,63	92,58	103,88	82,37	100,00	95,70	86,85	79,18	58,67	71,26	71,04	71,03	79,45	73,76	78,46	145,18	167,15	183,32
RCA	133,07	143,36	138,95	125,15	111,22	106,91	96,54	101,20	100,00	82,34	84,03	85,68	126,68	113,43	90,51	104,86	99,69	60,66	69,45	65,84	67,65	129,75
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984		
Cameroun	121,00	112,49	108,33	118,07	121,31	126,69	126,13	109,99	106,35	120,65	109,45	98,35	133,26	100,47	84,29	88,95	78,48	124,35	95,12	88,38		
Mali	-	-	93,09	115,73	114,66	108,84	84,66	83,09	74,15	60,29	63,19	79,90	78,10	70,82	78,18	79,39	73,44	75,57	82,30	87,50		
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003			
Cameroun	87,00	125,61	110,88	104,62	79,28	100,00	131,01	77,26	91,13	101,63	107,55	99,98	105,58	101,29	85,22	121,50	126,43	122,68	118,95			
Mali	87,61	80,61	92,60	93,67	95,76	100,00	94,21	85,08	81,64	67,69	77,80	79,52	76,81	81,16	72,21	72,00	70,84	76,90	81,65			

Tableau 17 : Variation en pourcentage TDE

		1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984			
	var%Cam	- 7,04	- 3,70	9,00	2,74	4,44	- 0,45	- 12,80	- 3,30	13,44	- 9,29	- 10,14	35,50	- 24,60	- 16,11	5,52	- 11,76	58,44	- 23,50	- 7,09			
	var%Mali			24,32	- 0,93	- 5,08	- 22,21	- 1,86	- 10,75	- 18,70	4,81	26,44	- 2,24	- 9,32	10,39	1,55	- 7,49	2,89	8,90	6,32			
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003			
	var%Cam	- 1,56	44,38	- 11,72	- 5,65	- 24,22	26,13	31,02	- 41,03	17,94	11,53	5,83	- 7,03	5,59	- 4,06	- 15,86	42,58	4,06	- 2,97	- 3,04			
	var%Mali	0,13	- 7,99	14,87	1,16	2,23	4,43	- 5,79	- 9,69	- 4,05	- 17,09	14,95	2,21	- 3,41	5,66	- 11,02	- 0,30	- 1,60	8,56	6,17			
		1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	var%CI	-16,06	0,23	14,09	13,00	-23,91	-0,38	0,16	0,28	20,86	7,97	-33,70	-7,32	14,29	-0,35	-15,25	32,07	44,27	-9,87	-12,13	-41,43	-9,34	-3,88
	var%Tchad	14,15	1,98	-3,53	1,67	0,22	-0,42	-1,19	-2,87	-7,61	-0,10	-0,01	12,48	6,45	14,80	-30,81	-8,32	-8,04	2,02	-19,24	21,61	-4,14	24,30
	var%RCA	8,35	0,07	2,29	8,68	-6,47	9,43	3,28	1,01	-12,19	13,19	-8,54	-12,61	10,82	9,17	-14,10	-15,62	15,56	-3,73	0,45	15,18	-11,85	-3,49
		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
	var%CI	5,59	24,34	10,14	5,29	-17,44	-8,35	-17,47	-13,28	9,07	4,44	11,43	62,67	-0,74	-3,61	-1,03	-0,13	1,35	-18,64	-0,61	0,30	0,58	
	var%Tchad	-17,70	0,20	14,75	-9,08	-6,14	12,21	-20,71	21,40	-4,30	-9,24	-8,83	-25,91	21,45	-0,30	-0,01	11,84	-7,16	6,38	85,04	15,13	9,67	
	var%RCA	7,74	-3,08	-9,93	-11,13	-3,88	-9,70	4,83	-1,18	-17,66	2,04	1,97	47,85	-10,46	-20,21	15,86	-4,93	-39,15	14,50	-5,21	2,75	91,80	

Sources : Calculs de l'auteur à partir des données de WDI – 2004-CD-ROM, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004).

B – Dynamique des modèles VAR de taux de change réel : fonctions de réponses impulsionnelles et décomposition de la variance

Pour étudier l'interrelation entre le taux de change réel, les termes de l'échange, le degré d'ouverture, la balance courante non factorielle, l'absorption domestique, les dépenses gouvernementales et certains aspects de politique économique telle la dévaluation, trois approches peuvent être utilisées : l'approche par une seule équation de régression, l'approche par un système d'équations simultanées, l'approche à l'aide d'une représentation VEC (Vector Error Correction) et d'une représentation VAR (Vector AutoRegressive). Si il existe une causalité bidirectionnelle entre ces variables et que l'approche par une seule équation de régression est utilisée, il est probable que les estimés obtenus soient biaisés. Si par contre l'approche par un système d'équations simultanées est utilisée, les estimés obtenus seront certes non biaisés, mais nous ne pourrions étudier l'impact des chocs anticipés (de façon individuelle et pour le système entier) sur les variables endogènes (pas de fonctions de réponses impulsionnelles) ; en plus, l'importance relative de chaque variable dans l'explication des variations des variables endogènes ne pourra être identifiée (pas d'analyse de la décomposition de la variance). Pour ainsi mettre en relief l'impact d'un choc anticipé de certaines variables sur d'autres et identifier au même instant l'instrument le plus efficace pour chaque variable cible, nous utiliserons l'approche VAR.

Deux approches sont généralement utilisées dans la spécification des modèles VAR. la première, qui est structurelle permet de spécifier et d'estimer un modèle structurel économique ; un problème d'identification se pose cependant par rapport au système ; par conséquent, certaines hypothèses ou restrictions doivent être utilisées pour identifier le système. Si nous n'avons pas à priori une connaissance par rapport à ces restrictions, il serait opportun de commencer par un modèle plus général qui n'exige pas des restrictions à priori. La seconde approche VAR qui, est une approche réduite non contraignante pourra être utilisée dans ces conditions

dans la mesure où le système est représenté par des équations sous forme réduites à travers lesquelles les paramètres sont estimés et les inférences faites. Le modèle VAR structurel peut être spécifié comme suit :

$$(28) \quad B(L)X_t = U_t, t = 1, 2, \dots, n$$

où X_t est un vecteur de dimension $m \times 1$ des variables conjointement déterminées. Le terme L est un opérateur de retard. L'ordre de $B(L)$ est $m \times m$ et U représente les innovations de X , qui sont normalement distribuées avec pour moyenne zéro et pour matrice covariance $E(U_t U_t') = S$ et $E(U_t U_{t-i}') = 0$ avec $i \neq 0$. Après inversion de la matrice B , chaque variable endogène peut être exprimée comme une combinaison linéaire de ses propres innovations et des innovations retardées de toutes les autres variables, soit :

$$(29) \quad X_t = (B(L))^{-1} U_t$$

Pour l'analyse de la dynamique du modèle, la matrice de covariance contemporaine Σ sera orthogonalisée. Ceci est réalisée en exprimant le modèle contemporain comme suit : $\varepsilon_t = A U_t$, tel que $A \Sigma A' = I$ où I est la matrice identité et ε_t les innovations du modèle VAR réduit. Si tel est le cas, les innovations U_t seront mutuellement orthogonales. Nous utiliserons dans le cadre de notre travail la décomposition récursive de Sim Choleski de Σ où la matrice A est une matrice triangulaire avec des éléments positifs sur la diagonale, nous permettant ainsi d'écrire : $X_t = C(L)\varepsilon_t$, où $C(L) = [B(L)]^{-1}[A]^{-1}$. L'ordre sera 7×7 si nous récrivons la matrice $C(L)$ comme suit :

$$\begin{array}{ccccccc}
C_{11}(L) & C_{12}(L) & C_{13}(L) & C_{14}(L) & C_{15}(L) & C_{16}(L) & C_{17}(L) \\
C_{21}(L) & C_{22}(L) & C_{23}(L) & C_{24}(L) & C_{25}(L) & C_{26}(L) & C_{27}(L) \\
C_{31}(L) & C_{32}(L) & C_{33}(L) & C_{34}(L) & C_{35}(L) & C_{36}(L) & C_{37}(L) \\
C(L) = & C_{41}(L) & C_{42}(L) & C_{43}(L) & C_{44}(L) & C_{45}(L) & C_{46}(L) & C_{47}(L) \\
C_{51}(L) & C_{52}(L) & C_{53}(L) & C_{54}(L) & C_{55}(L) & C_{56}(L) & C_{57}(L) \\
C_{61}(L) & C_{62}(L) & C_{63}(L) & C_{64}(L) & C_{65}(L) & C_{66}(L) & C_{67}(L) \\
C_{71}(L) & C_{72}(L) & C_{73}(L) & C_{74}(L) & C_{75}(L) & C_{76}(L) & C_{77}(L)
\end{array}$$

Ainsi, la réponse impulsionnelle des variables endogènes à un choc unitaire de ses innovations est indiquée par les coefficients apparaissant sur les différentes colonnes de la matrice $C(L)$. Soit X_t représentant le vecteur des variables apparaissant dans l'ordre suivant : $(le, bc, lan, ldg, lopen, ltcen, ltde)$ où le est le logarithme du taux de change réel, bc la balance courante non factorielle, lan le logarithme de l'absorption domestique, ldg le logarithme des dépenses gouvernementales, $lopen$ le logarithme du degré d'ouverture, $ltcen$ le logarithme du taux de change effectif nominal représentant l'effet dévaluation, et $ltde$ le logarithme des termes de l'échange. Les changements de $le, bc, lan, ldg, lopen, ltcen$ et $ltde$ à un choc unitaire de $ltde$ par exemple seront donnés par $C_{17}(L), C_{27}(L), C_{37}(L), C_{47}(L), C_{57}(L)$ et $C_{67}(L)$ respectivement. De même, les autres fonctions de réponses impulsionnelles peuvent être utilisées pour mettre en relief les effets dynamiques sur les différents variables endogènes suite aux chocs d'autres innovations.

C – Source des données et méthodologie de calcul des taux de change réel interne

Les données utilisées sont des données annuelles, couvrant une période d'environ 40 ans pour certains pays (Côte d'Ivoire, Tchad, Centrafrique) et moins pour d'autres (Cameroun (35 ans), Mali (32 ans)) et proviennent pour l'essentiel des publications de la Banque Mondiale (African Development Indicators, 2003 et World Basic African Database, 2003 CD-ROM, World Development Indicators 2004 CD-ROM), de la Zone

franc (rapports d'activités, Bulletins statistiques de la BEAC et de la BCEAO) et du FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade) et des institutions nationales de la statistique. Elles ont fait l'objet dans la plupart des cas de calculs préliminaires pour estimer notamment les prix domestiques (des non échangeables), ceux des importables et des exportables ainsi que les taux de change réels internes des exportables, des importables et de l'ensemble des biens échangeables (équation 12).

L'estimation de certains indicateurs (en l'occurrence le calcul des taux de change réels internes) s'est faite à partir des comptes nationaux sur la base de la méthodologie mise en œuvre pour le modèle à trois biens par Devarajan, Lewis et Robinson (1993). Ahlers T. O. et L. E. Hinkle (1999) font une présentation détaillée de cette méthodologie.

Mais on peut néanmoins mentionner à ce stade comment les différents prix de l'équation (12) ont été calculés. Le point de départ est l'identité :

$$(30) \quad PIB = C + I + X - M$$

Nous avons d'abord déterminé les différents déflateurs des biens exportables, importables et domestiques qui ont ensuite permis de calculer les différents taux de change réel interne. Mais chacun de ces déflateurs doit être déterminé sur la base des valeurs ajoutées nettes des biens intermédiaires importés tant pour la production domestique que pour les exportations. La détermination des indices de prix à l'exportation et domestiques requiert des données comptables ou des estimations appropriées des importations utilisées comme consommation intermédiaire pour produire chacun des biens destinés à l'absorption (consommation et investissement) ou à l'exportation. Compte tenu des incertitudes pesant sur la disponibilité des données relatives aux consommations intermédiaires importées des pays de la zone franc CFA, nous faisons l'hypothèse que la proportion des biens intermédiaires importés pour la production des biens domestiques ou de l'absorption est la même que pour les biens exportés.

$$(31) \quad cid = cix = \frac{M}{PIB + M}$$

où cid et cix représentent respectivement les biens intermédiaires importés contenus dans l'absorption et dans les exportations. Ces coefficients sont calculés pour l'année considérée à partir des valeurs à prix courants ou constants des importations et du PIB, et seront donc différents dans le cas des valeurs nominales et réelles. Les différents déflateurs sont :

- Pour les exportations, il s'agit du rapport entre les exportations en valeur nominale X_n pondérées par $(1 - cix_n)$ et les exportations à prix constants X_{cst} affectées du coefficient $(1 - cix_n)$:

$$(32) \quad P_x = \frac{(1 - cix_n)X_n}{(1 - cix)X_{cst}}$$

- Pour les biens domestiques, il s'agit du rapport entre le PIB nominal (PIB_n) diminué de la valeur ajoutée nominale des exportations et le PIB à prix constants (PIB_{cst}) également diminué de la valeur ajoutée à prix constants des exportations :

$$(33) \quad P_d = \frac{PIB_n - (1 - cid_n)X_n}{PIB_{cst} - (1 - cid)X_{cst}}$$

Le déflateur des importations est tout simplement le rapport entre les importations en valeur nominale M_n et les importations à prix constants M_{cst} , soit:

$$(34) \quad P_m = \frac{M_n}{M_{cst}}$$

Les séries sur les taxes étant courtes et incomplètes pour presque tous les pays étudiés, nous n'avons pas jugé nécessaire de les incorporer dans l'analyse des différents modèles de régression.

S'agissant de la part de l'absorption domestique ou des biens non échangeables dans le produit global, l'absence de distinction entre dépenses de biens échangeables et de biens non échangeables rend difficile la détermination de cette variable. Mais dans la mesure où il est

supposé que l'offre des biens non échangeables équivaut à la demande des mêmes biens, on peut donc considérer le rapport entre cette offre et le produit global comme une approximation de la part de l'absorption domestique (des biens non échangeables dans le *PIB*). Ainsi nous avons :

$$(35) \quad a_N = \frac{PIB_n - (1 - cid_n)X_n}{PIB_n}$$

avec PIB_n le *PIB* nominal, $(1 - cid_n)X_n$ les exportations nettes des intrants importés utilisés pour leur production, $PIB_n - (1 - cid_n)X_n$ la production des non échangeables. Le logiciel *EVIIEWS* 3.1 a été utilisé pour l'ensemble de nos estimations.

CONCLUSION DU CHAPITRE III

Nous avons tout au long de ce chapitre présenté les aspects méthodologiques de la détermination du taux de change réel d'équilibre, défini dans le cadre de cette recherche comme le taux qui permet la réalisation simultanée des équilibres interne et externe, étant donné un ensemble de fondamentaux macroéconomique (termes de l'échange, absorption domestique, politique commerciale, balance courante et dépenses gouvernementales). Nous avons montré l'importance et l'efficacité de la méthode des moindres carrés ordinaires dynamique (DOLS) par rapport à la méthode standard des moindres carrés statique (SOLS) utilisée dans la procédure à deux étapes de Engle–Granger dans l'établissement de la relation de cointégration entre le taux de change réel et ses fondamentaux. En effet, la procédure SOLS, en plus du caractère non exogène des régresseurs qu'elle présente, pourrait nous donner des estimés biaisés dans le cas d'un échantillon réduit alors que les avances et retards utilisés dans la procédure DOLS confère un caractère strictement exogène aux régresseurs tout en corrigeant pour le biais d'endogénéité ou de simultanéité et d'autocorrélation des erreurs sur les régresseurs. Les résidus utilisés pour établir la relation d'équilibre de long terme entre le taux

de change réel et ses fondamentaux sont donc utilisés pour calculer les mésalignements définis comme la déviation du taux de change réel par rapport à son sentier d'équilibre. Une évolution comparée des TDE et du TCER pour chacun des pays étudiés est présentée et analysée, étant donné l'importance de ce fondamental dans les mouvements du TCER et la spécificité des économies des pays considérés qui sont essentiellement exportateurs des produits primaires. Il ressort de l'analyse une évolution contrastée entre pays, avec dans l'ensemble un accroissement des écarts positifs ou une diminution des écarts négatifs entre les TDE et le TCER à partir de l'année 1994, l'accroissement d'un écart positif (respectivement négatif) éloignant (respectivement renforçant) la crainte d'une surévaluation sous l'hypothèse que l'effet revenu l'emporte sur l'effet substitution toutes choses étant égales par ailleurs. Enfin, l'importance des modèles VAR dans les simulations de politique économique a été mise en évidence ceci au travers des techniques des fonctions de réponse impulsionnelles et de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision, ainsi que la méthodologie de calcul des différents taux de change réel interne pour chacun des pays étudiés.

CHAPITRE IV

IMPLICATIONS ET ANALYSE DES EFFETS DE POLITIQUE ECONOMIQUE DES MESALIGNEMENTS ET DE CONVERGENCE DU TAUX DE CHANGE REEL

SECTION 1 : ESTIMATION DES RELATIONS ENTRE LE TAUX DE CHANGE REEL ET SES FONDAMENTAUX

A – Les tests de racine unitaire et l’existence des relations de cointégration de long terme

Les tests relatifs à l’ordre d’intégration des différentes variables pour chacun des cinq pays considérés ont été effectués en utilisant la statistique de Dickey-Fuller Augmenté (ADF). Les résultats provenant de cette estimation sont présentés dans le tableau 18 ci-dessous. Les résultats obtenus sur la base du test ADF montrent que pour les pays de la zone franc considérés, les variables dépendantes (logarithme du taux de change effectif réel et logarithme du taux de change réel interne) sont non stationnaires et intégrés d’ordre 1 dans le cas des cinq pays étudiés. En dehors de la variable dépendante, il apparaît dans chacun des cas considérés que presque toutes les autres variables sont intégrées d’ordre 1, à l’exception des termes de l’échange pour le Cameroun et la Côte d’Ivoire qui sont stationnaires à leur niveau, la balance courante et le degré d’ouverture stationnaires également à leur niveau dans le cas de la Centrafrique. Pour le Tchad, tous les fondamentaux sont intégrés d’ordre 1 alors que dans le cas du Mali, presque la majorité des fondamentaux sont stationnaires à leur niveau, excepté l’absorption domestique. Ainsi, il est possible de vérifier l’existence dans chacun des quatre premiers cas cités l’existence des relations de long terme entre le taux de change réel et ses fondamentaux, le point de départ étant de procéder à la décomposition en composante permanente et en composante transitoire des différents fondamentaux $I(1)$ ceci à travers le filtre de Hodrick et Prescott comme précédemment mentionné.

Tableau 18 : Test de racine unitaire

Variables	Cameroun	Côte d'Ivoire	Centrafrique	Tchad	Mali
	ADF	ADF	ADF	ADF	ADF
LTCR	-1.76	-2.91	-1.88	-2.25	-1.91
DLTCR	-4.49***	-4.47***	-5.16**	-4.70***	-4.01**
BC	-3.31	-2.46	-3.95**	-2.46	-3.40**
DBC	-6.10***	-4.38**		-4.38**	
LAN	-2.29	-2.29	-2.03	-2.29	-2.82
DLAN	-6.10***	-5.67***	-6.37***	-5.69***	-5.30***
LTDE	-3.92**	-3.57**	-3.26	0.23	-3.14**
DLTDE			-5.11***	-4.11**	
LOPEN	-2.23	-2.15	-3.57**	-3.39	-4.78***
DLOPEN	-3.92***	-5.19***		-5.65***	
LDG	-2.77	-1.91	-3.47	-2.98	-3.15**
DLDG	-4.31***	-4.48***	-5.98***	-3.91**	
LTCRI	0.43	-2.51	1.48	-2.63	-3.28
DLTCRI	-4.63***	-5.08***	-6.14***	-4.93***	-7.01***
LTCEN	-1.98	-2.52	-2.10	-0.63	-1.84
DLTCEN	-4.15***	-4.58***	-4.45***	-4.48***	-4.00***

** = significatif à 5%.

*** = significatif à 1%.

Le tableau 19 ci-dessous présente les résultats issus de la relation de long terme entre le taux de change effectif réel et les différents fondamentaux pour le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la Centrafrique et le Tchad par la méthode dynamique des moindres carrés ordinaires (DOLS). L'efficacité de cette technique par rapport à la méthode statique a été mise en évidence au chapitre précédent. La procédure d'estimation permet de régresser la variable dépendante $I(1)$ avec les fondamentaux actuels qui ont été révélés intégrés d'ordre 1. L'existence de la relation de cointégration entre le taux de change réel et ses fondamentaux est prouvée lorsque le résidu issu de cette régression se révèle stationnaire. Cependant, l'absence de relation de cointégration ne signifie pas pour autant une absence de relation de long terme.³² (Banerjee, A., J. J. Dolado, J. W. W. Galbraith, et D. F. Hendry (1993)). Dans les quatre cas considérés, les résidus issus de la relation de cointégration se vérifient tous stationnaires. L'ensemble des résultats relatifs à la relation de cointégration ou de long terme entre le logarithme du taux de change réel et ses fondamentaux sont présentés dans le tableau 19 pour les pays étudiés. Nous allons les analyser pays par pays avant d'en faire une synthèse par facteur explicatif.

³² Dans le même ordre d'idée, la transformation de Bewley considérée dans le modèle de Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999) montre en effet que même dans le cas où les séries ne sont pas intégrées d'ordre 1 ($I(1)$), une relation de long terme peut toujours exister entre la variable dépendante et ses fondamentaux.

**Tableau 19 : TCER variable dépendante: modèle de cointégration d'équilibre de long terme ;
procédure DOLS³³**

Variables	Cameroun	Côte d'Ivoire	Centrafrique	Tchad
Balance courante	-0,023 (0,02)**	-0,0014 (0,8)		-0,01 (0,0027)***
Absorption domestique	-3,56 (0,0000)***	-0,25 (0,71)	2,64 (0,000)***	0,8 (0,08)*
Termes de l'échange			0,10 (0,4)	0,16 (0,16)
Degré d'Ouverture	-0,44 (0,01)***	-1,02 (0,004)***	-0,21 (0,31)	-1,02 (0,004)***
Dépenses gouvernementales	0,58 (0,0047)***	0,15 (0,10)*	0,36 (0,08)*	0,12 (0,15)
Constante	20,7 (0,000)***	9,30 (0,03)**	-3,35 (0,006)***	0,31 (0,89)
Trend	-0,013 (0,0002)***	0,004 (0,19)	-0,009 (0,009)***	-0,015 (0,0096)***
R ² Ajusté	0,77	0,52	0,87	0,85
Durbin Watson	1,64	1,10	1,07	1,40
Statistique de DFA ³⁴ sur les résidus	-3,96***	-3,38***	-3,37***	-4,66***
Période	1965-2003	1960-2003	1960-2003	1960-2003

- Les chiffres entre parenthèses représentent les différentes probabilités (P-value)

* : significatif à 10%

** : significatif à 5%

*** : significatif à 1%

Au vu de ces résultats sur l'équilibre de cointégration de long terme, nous constatons dans l'ensemble un coefficient de détermination assez fiable pour tous les pays, traduisant ainsi l'explication significative du taux de change effectif réel par les différents fondamentaux. De plus, la stationnarité des résidus (Statistique de Dickey Fuller Augmentée sur les résidus) du modèle pour tous les pays est vérifiée, montrant en effet l'existence d'une relation de cointégration entre le taux de change effectif réel et ses fondamentaux.

L'impact d'une amélioration de la balance courante contribuerait à déprécier de manière significative le taux de change effectif réel et donc, à générer des gains de compétitivité dans le cas du Cameroun et du Tchad. Cette dépréciation au contraire s'avère non significative dans le cas de la Côte d'Ivoire.

S'agissant de l'augmentation de l'absorption interne des biens non échangeables, le résultat est conforme à la théorie seulement pour deux pays, à savoir la Centrafrique et le Tchad, où une augmentation de l'absorption interne tendrait à apprécier le taux de change effectif réel. Le signe positif (non significatif) sur les termes de l'échange de la Centrafrique

³³ Les avances et les retards d'une période ont été pris en compte au niveau des fondamentaux dans l'estimation de la procédure DOLS. Nous avons uniquement reporté les résultats en niveau.

³⁴ Statistique de Dickey Fuller Augmentée sur les résidus afin de vérifier la relation de cointégration

et du Tchad traduirait une situation de dominance des effets de revenu (provenant de l'augmentation des prix des exportations) sur les effets de substitution (provoqués par la modification des prix relatifs). L'effet de l'ouverture extérieure sur le taux de change effectif réel est conforme à la théorie pour les quatre pays ; le signe négatif significatif pour le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Tchad du coefficient de l'élasticité supporte le fait que la réduction des taxes et l'élimination des restrictions à l'échange déprécieraient de manière significative le taux de change, et donc généreraient des gains de compétitivité.

S'agissant de l'impact des dépenses gouvernementales, nous constatons un signe positif pour les coefficients des quatre pays, traduisant une orientation des dépenses des gouvernements sur les biens non échangeables, effet s'avérant non significatif uniquement pour le Tchad. Les résultats examinés se rapportent à quatre pays. Il apparaît donc que les différents fondamentaux n'exercent pas les mêmes effets dans chacun des pays étudiés. L'augmentation de l'absorption interne des biens échangeables affecte positivement le taux de change effectif réel en l'appréciant, réduisant ainsi la compétitivité extérieure dans deux cas sur les quatre considérés. Dans ces pays, (Centrafrique, Tchad) les variations de l'absorption interne exerceraient sur le taux de change réel les effets prédis par la théorie ; en effet, la demande des biens non échangeables, devant les contraintes de l'offre aurait pour conséquence de provoquer une poussée des prix domestiques qui induirait de ce fait l'appréciation du taux de réel. La typologie des économies en question faiblement diversifiées ou/et soumises à des fortes fluctuations des cours des produits primaires et du dollar peut expliquer dans une certaine mesure cette situation. Le cas du Cameroun et de la Côte d'Ivoire nous montre un résultat contraire, qui pourrait s'expliquer par le fait que la réponse de l'offre locale atténuerait probablement la pression sur les prix domestiques de l'augmentation de l'absorption interne des biens échangeables. Cependant, il pourrait s'agir tout simplement d'une offre provenant des pays voisins et dont la disponibilité contribuerait à réduire la pression sur les prix locaux. La

capacité de réponse locale (et des importations non enregistrées des pays voisins) et/ou la compression des effets inflationnistes de l'augmentation de la demande par des biens non échangeables peuvent être à l'origine de ce type d'effets non prédits. Dans la majorité des cas, les résultats sont significatifs, excepté le cas de la Côte d'Ivoire.

S'agissant des termes de l'échange, leur augmentation exercerait un effet positif sur le taux de change réel en l'appréciant pour la Centrafrique et le Tchad, traduisant ainsi la dominance des effets de revenu sur les effets de substitution, corroborant ainsi la théorie empirique sur l'estimation du taux de change réel.

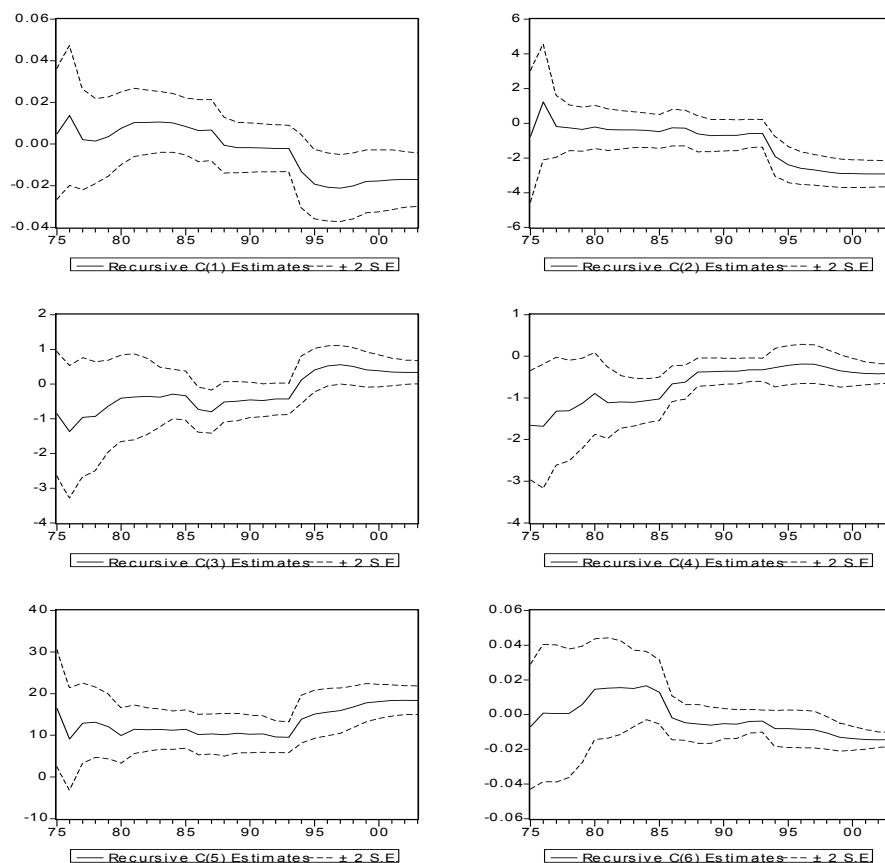
L'amélioration de la balance courante sur le taux de change réel accroît de façon significative la compétitivité extérieure du Cameroun et du Tchad. Cependant, le mécanisme conduisant de l'amélioration de la balance courante à la dépréciation du taux de change réel n'est pas théoriquement élucidé d'autant plus que les différents effets combinés de revenus et de prix peuvent se manifester tant sur les biens échangeables que sur les biens non échangeables.

L'augmentation du degré d'ouverture tendrait de façon significative à déprécier le taux de change pour le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Tchad ; là aussi, comme pour l'influence de la balance courante sur le taux de change réel, la modification du taux de change consécutivement à la variation du degré d'ouverture peut résulter d'une combinaison de divers effets (de revenu, de prix et de structure relative à la capacité de réponse de l'offre). La variable TREND présente un signe négatif et significatif pour le Cameroun, la Centrafrique et le Tchad, traduisant de ce fait une croissance de la productivité dans le secteur des non échangeables pour ces pays par rapport à la côte d'Ivoire dont la variable présente un signe positif (mais non significatif) qui traduirait plutôt une augmentation de la productivité dans le secteur des échangeables.

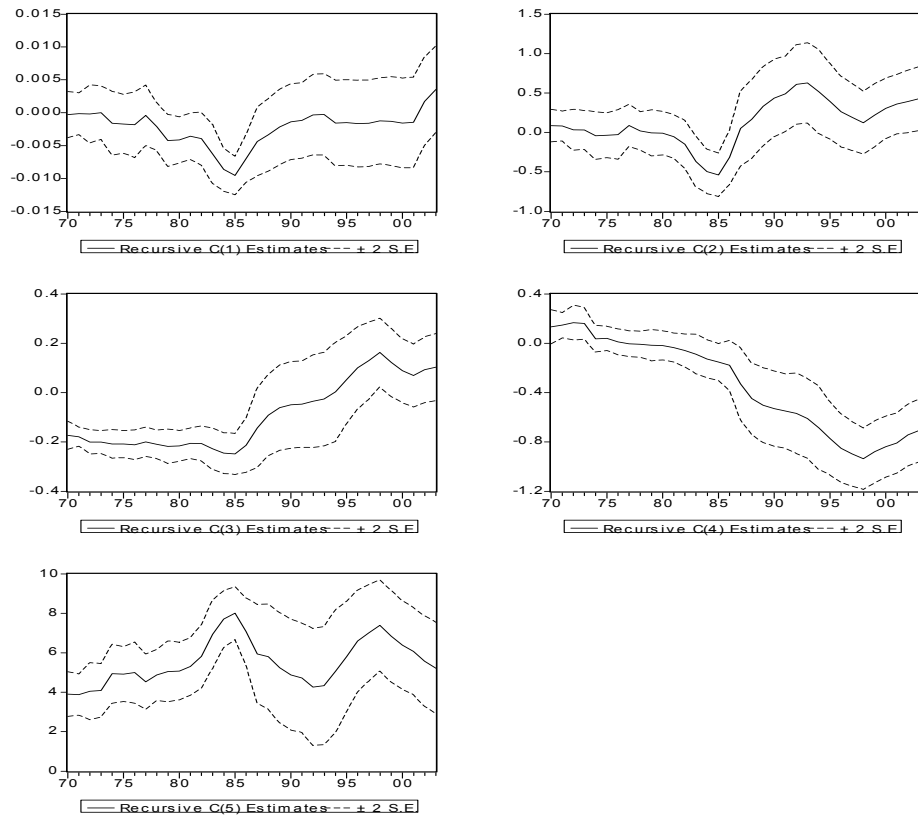
Une estimation récursive du modèle de cointégration de long terme nous montre dans l'ensemble une absence d'instabilité structurelle des coefficients pour les pays concernés : en effet, un simple examen graphique (voir graphiques ci-dessous) de l'évolution des coefficients du modèle assortis de leurs intervalles de confiance à \pm deux écarts types permettrait éventuellement de déterminer les changements structurels ; nous constatons évidemment que les coefficients restent toujours dans leur intervalle de confiance et de ce fait, rejetons l'hypothèse d'un changement structurel.

Graphique 11 : Test de stabilité des coefficients

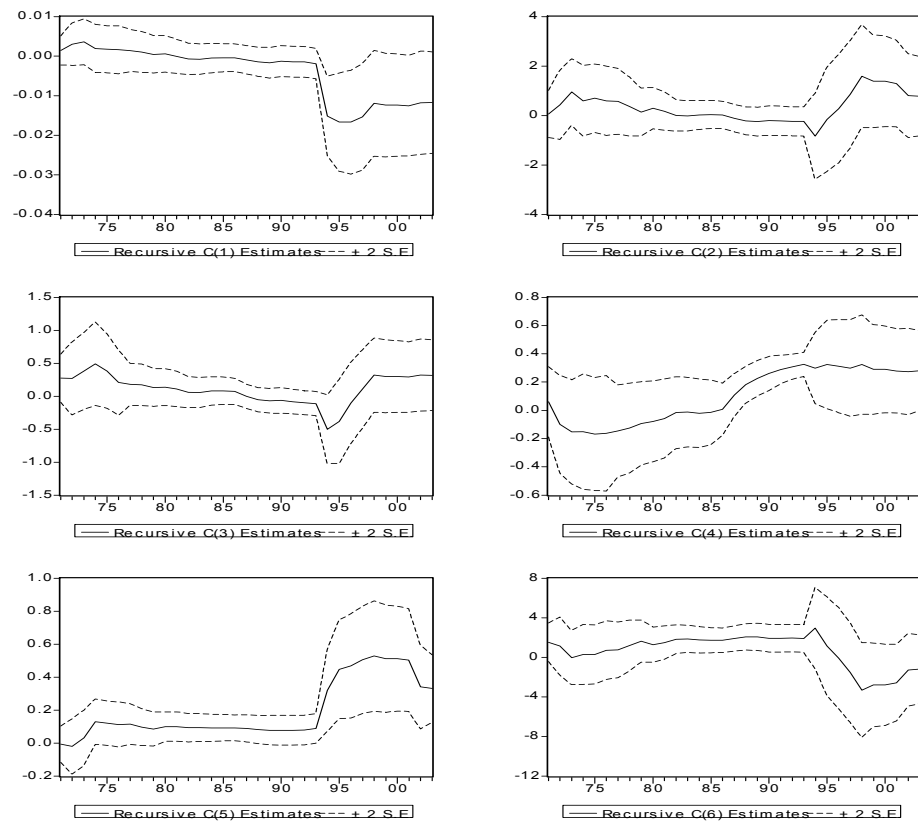
Test de stabilité des coefficients : Cameroun



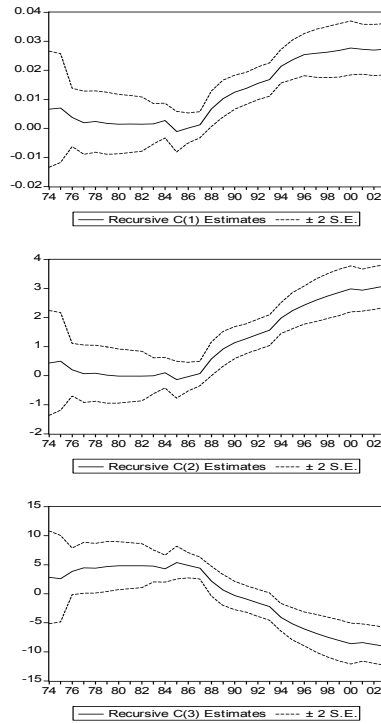
Test Stabilité des coefficients : Côte d'Ivoire



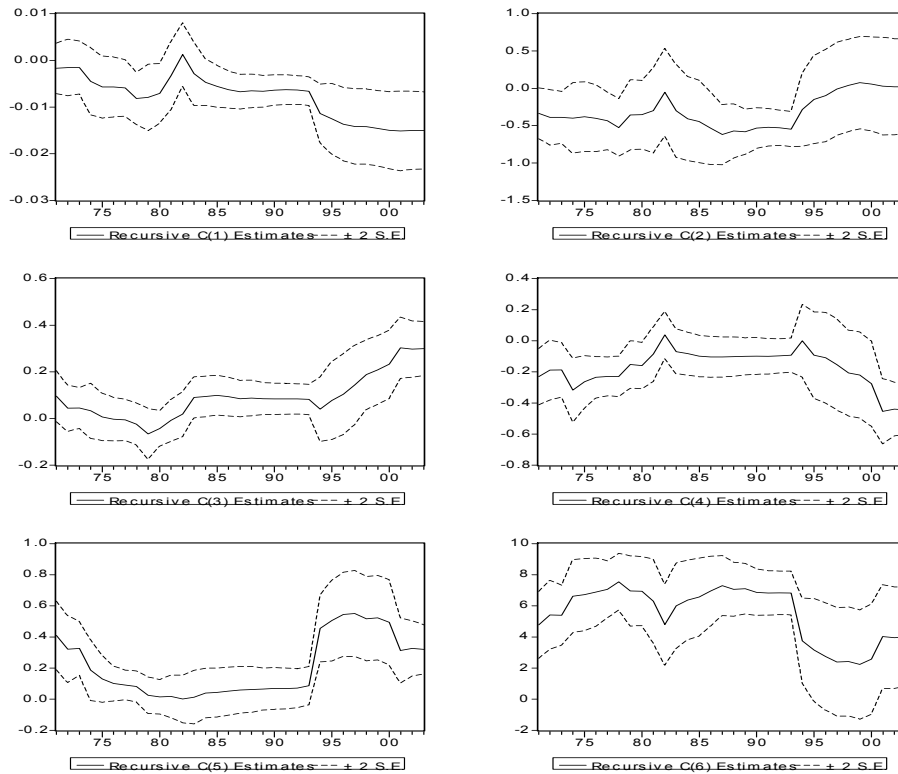
Test Stabilité des coefficients : Centrafrique



Test Stabilité des coefficients : Mali



Test Stabilité des coefficients : Tchad



Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

B – Méthodologie d'estimation du modèle à équation unique et dynamique de court terme

Contrairement à la méthode à deux étapes de Engle–Granger du modèle à correction d'erreur, et vu la taille réduite de nos différents échantillons, nous utiliserons plutôt dans le cadre de notre travail la méthodologie à une étape de Hendry (1993) ; ceci en effet n'est qu'une estimation des relations de cointégration par une équation unique à travers laquelle les dynamiques de court et de long terme sont simultanément mises en relief. L'avantage et la spécificité de cette technique est de donner une réponse au problème soulevé par la méthode à deux étapes de Engle–Granger, à savoir celui des possibles biais sur les coefficients des variables explicatives dans le cas de petits échantillons, pouvant de ce fait conduire à l'obtention des résidus calculés erronés. Les résultats du modèle à une équation unique estimé sont donnés dans le tableau 20 ci-dessous ; les variables jugées non significatives ont été exclues du modèle parcimonieux.

Nous constatons que les résidus du modèle unique à correction d'erreur pour tous les pays sont tous stationnaires dans le cas des deux taux de change (effectif réel et interne), traduisant de ce fait l'existence d'une relation de cointégration entre les taux de change et leurs fondamentaux. Cette stationnarité des résidus traduit aussi en même temps une certaine stabilité des coefficients dans le temps. Un paramètre important de ce modèle est le terme à correction d'erreur, qui mesure la vitesse d'ajustement du taux de change réel par rapport à son niveau d'équilibre ; les coefficients d'ajustement du tableau sont tous négatifs et significatifs, traduisant un retour à l'équilibre de long terme du taux de change suite à un choc ; cependant, la disparité des coefficients entre pays est assez importante : la convergence à l'équilibre variera selon les différentes stratégies de développement adoptées par chaque pays. En effet, certains pays s'ajusteront plus rapidement que d'autres ; la manipulation des coefficients des termes d'erreurs nous donne la vitesse d'ajustement en nombre d'années nécessaire pour éliminer un choc exogène.

Tableau 20 : Modèle parcimonieux à correction d'erreur à une équation unique et dynamique de court terme

Variables	Cameroun		Côte d'Ivoire		Centrafrique		Mali		Tchad	
	TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI
Taux de change										
Terme d'erreur	-0,49 (0,0003)***	-0,09 (0,06)*	-0,05 (0,008)***	-0,35 (0,001)***	-0,30 (0,007)**	-0,65 (0,000)***	-0,16 (0,004)***	-0,55 (0,000)***	-0,11 (0,0002)***	-0,63 (0,0004)***
Balance courante _{t-1}	-0,043 (0,10)*									
ΔBalance courante			-0,003 (0,003)***							
Absorption domestique _{t-1}	-0,60 (0,0016)***									
ΔAbsorption domestique	-0,45 (0,010)**	1,01 (0,02)**	-0,21 (0,01)***	1,13 (0,010)***						
Termes de l'échange _{t-1}		-0,22 (0,06)*				-0,67 (0,001)***		0,35 (0,004)***		0,31 (0,002)***
ΔTermes de l'échange		-0,25 (0,03)**		-0,38 (0,0017)***	0,043 (0,06)*	-0,77 (0,001)***	0,07 (0,04)**		0,06 (0,03)**	0,39 (0,0002)***
Degré d'Ouverture _{t-1}						-1,06 (0,0009)***		0,36 (0,0001)***		-0,13 (0,07)*
ΔDegré d'Ouverture		-0,82 (0,000)***				-1,05 (0,0009)***		-0,24 (0,006)**		-0,24 (0,003)***
Dépenses Gouv _{t-1}									-0,02 (-1,95)*	
ΔDépenses Gouv										
DévaluationNominale _{t-1}	0,58 (0,0009)***				0,49 (0,01)**					0,51 (0,01)**
ΔDévaluation Nominale	1,54 (0,0000)***		1,83 (0,000)***		1,76 (0,000)***		1,5 (0,000)***		1,42 (0,000)***	0,63 (0,02)**
Constante	2,27 (0,003)***	1,44 (0,02)**	0,24 (0,008)**	3,38 (0,0007)***	-0,37 (0,02)**	6,24 (0,0000)***	0,81 (0,004)***	-0,47 (0,33)	0,54 (0,0006)***	-0,36 (0,67)
Trend							-0,002 (0,003)***		-0,002 (0,0015)***	
R ² Ajusté	0,86	0,71	0,97	0,45	0,87	0,47	0,67	0,61	0,91	0,60
Durbin Watson	1,81	2,08	1,79	1,96	2,14	2,18	1,91	2,39	2,27	2,00
ADF sur les résidus	-4,29***	-5,41***	-4,88***	-4,15***	-4,29***	-4,43***	-3,73***	-5,21***	-6,18***	-4,80***
Serial correlation	F= 0,52 (0,47)	F=0,08 (0,77)	F= 0,21 (0,64)	F= 0,016(0,89)	F= 0,40 (0,52)	F= 2,35 (0,13)	F= 0,05 (0,81)	=2,07 (0,16)	F= 0,84 (0,36)	F=0,14 (0,70)
ARCH Stat	F=0,009(0,92)	F=0,29 (0,58)	F=0,07 (0,78)	F= 0,18 (0,66)	F=0,65 (0,15)	F= 8,86 (0,35)	F=0,10 (0,74)	F=0,09 (0,76)	F=0,04 (0,83)	F = 0,01 (0,89)
RESET	F=1,17(0,28)	F=1,08 (0,10)	F=1,64 (0,20)	F= 0,04 (0,82)	F=2,27 (0,14)	F= 1,08 (0,30)	F=0,48 (0,48)	F= 2,60 (0,11)	F=10,63 (0,43)	F=0,55 (0,45)
Période	1965-2003	1965-2003	1960-2003	1960-2003	1960-2003	1960-2003	1967-2003	1967-2003	1960-2003	1960-2003

Sources : A partir des calculs de l'auteur. Les chiffres entre parenthèses représentent les différentes probabilités (p-value). * : significatif à 10%. ** : significatif à 5%. *** : significatif à 1%

Le tableau ci-dessous représente le nombre d'années requis pour éliminer un choc exogène de 50% sur l'économie³⁵. Ainsi, contrairement au taux de change effectif réel, les résultats obtenus avec le modèle du taux de change réel interne nous permettent de vérifier l'hypothèse selon laquelle les petits pays s'ajusteraient plus rapidement aux chocs extérieurs que les grands pays. Le Cameroun dans notre cas, qui est considéré comme l'une des plus grandes économies de la zone franc (avec la Côte d'Ivoire) contredit cette hypothèse dans le cas du modèle de taux de change effectif réel et possède ainsi la vitesse de résorption des mésalignements la plus rapide. Excepté le Cameroun, nous constatons également que les taux de change réels internes de tous les autres pays convergeraient plus rapidement à l'équilibre que leurs taux de change effectifs réels. Ces résultats dans leur ensemble confirment l'hypothèse selon laquelle les coefficients estimés issus d'un modèle de taux de change réel interne sont plus grands en valeur absolue que ceux issus d'un modèle de taux de change effectif réel (William A. Masters, Elena Ianchovichina, 1998) : en effet, quelque soit l'indice utilisé (taux de change effectif réel ou taux de change réel interne) ceci n'a aucun effet sur le niveau observé ou d'équilibre des fondamentaux. Cet impact se ressent beaucoup plus sur les coefficients estimés (au niveau de leur ampleur et probablement de leurs signes). Le taux de change d'équilibre estimé et le degré de mésalignement en sont par conséquent affectés.

Tableau 21 : Nombre d'années requis pour éliminer un choc exogène de 50%

	Nombre d'années requis	
	TCER	TCRI
Cameroun	1,03	7,34
Côte d'Ivoire	13,5	1,6
Centrafrique	1,94	0,66
Mali	3,97	0,86
Tchad	5,94	0,69

³⁵ La vitesse d'ajustement par rapport aux chocs exogènes est donnée par la formule suivante : $(1 - \alpha) = (1 - |\beta|)^t$ où α est le pourcentage de correction, β le coefficient estimé du terme à correction d'erreur, et t le nombre d'années requis pour corriger le choc (Baffes, Elbadawi et O'Connell (1990), p. 442)

Ainsi, excepté le Cameroun (terme à correction d'erreur) et le Tchad (effet de court terme de la dévaluation nominale), nous constatons que les coefficients estimés à partir du modèle de taux de change réel interne sont plus grands en valeur absolue que ceux issus du modèle de taux de change effectif réel. Ceci est dû à un effet "d'amointrissement" (William A. Masters, Elena Ianchovichina, 1998) qui apparaît comme une réponse "diminutive" du TCER suite à une variation des fondamentaux. Cet effet n'est autre que la conséquence du système de pondération utilisée dans le calcul des différents taux de change effectif réels et internes des pays considérés : en effet, les coefficients de pondération utilisés dans la construction des indices de taux de change réel interne (TCRI) représentent le poids de tous les exportations et de toutes les importations dans l'ensemble des échanges extérieurs des pays alors que dans le calcul des TCER, l'élément de pondération prend en compte uniquement le poids des principaux partenaires commerciaux qui ne constituent qu'un petit échantillon dans les échanges totaux des pays. Cet effet "d'amointrissement" fait donc du TCER une mesure moins sensible que le TCRI. L'ampleur de l'amointrissement est supérieure à 100% pour les coefficients de la variable terme d'erreur des autres pays.

Le tableau ci-dessous résume donc les différents paramètres d'ajustement par pays en fonction du type de taux de change utilisé. Un paramètre élevé implique une vitesse d'ajustement plus rapide :

Tableau 22 : Coefficients à correction d'erreur

Cameroun		Côte d'Ivoire		Centrafrique		Mali		Tchad	
TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI	TCER	TCRI
-0,49	-0,09	-0,05	-0,35	-0,30	-0,65	-0,16	-0,55	-0,11	-0,63

Ainsi à l'exception du Cameroun, les taux de change réels internes des quatre autres pays résisteraient mieux aux chocs extérieurs que leurs taux de change effectifs réels. Le cas du Cameroun qui présente des résultats contraires aux autres pays pourrait s'expliquer par le fait que non seulement les produits à l'exportation du Cameroun seraient plus diversifiés, mais aussi, un regard non négligeable serait aussi mis sur la production manufacturière, en particulier, pour l'exportation, le Cameroun présentant un secteur

manufacturier considérable par rapport aux autres pays. En effet, l'élasticité revenu de la demande est généralement plus forte pour les produits manufacturés que pour les produits primaires ; autrement dit, si le revenu mondial augmente, on peut s'attendre à une croissance plus rapide dans les pays spécialisés dans la production des produits manufacturés que dans les pays qui dépendent principalement des exportations de produits primaires, ce qui implique un effet stabilisateur sur la variabilité des termes de l'échange. Notons que ces considérations sont d'une importance assez particulière pour les pays d'Afrique subsaharienne, étant donné leur forte dépendance par rapport aux exportations de produits primaires. La réussite en matière d'exportation de produits manufacturés dépend donc dans une large mesure de la compétitivité des producteurs, laquelle peut être influencée par des facteurs telle la gestion appropriée du taux de change effectif réel. Ndulu et Semboja (1995) ont ainsi montré qu'en Afrique, la dépréciation du taux de change effectif réel avait eu une incidence positive et significative sur les exportations des produits manufacturés. Ceci pourrait en partie expliquer l'importance d'un choc sur le taux de change effectif réel du Cameroun que sur son taux de change réel interne par rapport aux autres pays.

Cela dit, Les effets transitoires de la balance courante pour la Côte d'Ivoire sont la dépréciation du taux de change effectif réel : en effet, une hausse de cette variable de 10% augmenterait la compétitivité extérieure du pays d'environ 0,03% toutes choses étant égales par ailleurs. S'agissant de l'absorption domestique, nous constatons que l'augmentation des biens non échangeables exercerait un effet négatif transitoire contraire à la théorie sur le taux de change effectif réel du Cameroun et de la Côte d'Ivoire. Par contre l'augmentation de l'absorption interne des biens échangeables dans le modèle du taux de change réel interne présente un résultat conforme à la théorie. En effet, les coefficients affectés à la variable absorption domestique pour le Cameroun et la Côte d'Ivoire sont positifs et significatifs, traduisant ainsi une appréciation du taux de change réel interne de ces pays de 10% à 11,3% respectivement suite à un accroissement de cette variable de 10% toutes choses étant égales par ailleurs. Les variations de

l'absorption interne exerceraient donc sur le taux de change réel interne des effets prédits par la théorie. La demande des biens non échangeables, devant les contraintes de l'offre, aurait pour conséquence de provoquer une poussée à la hausse des prix domestiques qui induirait de ce fait l'appréciation du taux de change réel interne. La typologie des économies en question faiblement diversifiée et/ou soumises à des fortes fluctuations des cours des produits primaires et du dollar pourrait dans une certaine mesure expliquer cette situation.

Une augmentation des termes de l'échange à court terme dans le modèle du taux de change effectif réel apprécie le taux de change effectif réel de la Centrafrique, du Tchad et du Mali traduisant une dominance des effets revenus sur les effets de substitution. Une augmentation des termes de l'échange exercerait plutôt un effet négatif sur le taux de change réel interne en le dépréciant dans trois cas (Cameroun, Côte d'Ivoire et Centrafrique). Par contre, la hausse des termes de l'échange tendrait plutôt à apprécier le taux de change réel interne du Mali et du Tchad. Les effets de revenus, issus de la hausse des prix des exportations l'emporteraient sur leurs effets de substitution résultant de la modification des prix relatifs dans le second groupe de pays tandis que dans le premier, c'est la situation inverse qui se produirait, à savoir la prédominance des effets de substitution sur les effets de revenus. Dans le cas du taux de change effectif réel, ces résultats sont confirmés pour le Tchad, le Mali et la Centrafrique lorsque les termes de l'échange subissent une variation.

La variable degré d'ouverture OPEN, présente les résultats conformes à la théorie à court terme. Ainsi, une augmentation du degré d'ouverture tendrait à déprécier le taux de change réel interne dans la totalité des pays considérés à court terme, et donc à améliorer la compétitivité extérieure de ces pays (les effets de long terme du Mali étant contraires à la théorie). La modification du taux de change réel interne consécutivement à la variation du degré d'ouverture pourrait résulter d'une combinaison de divers effets (de revenu, de prix et de structure relative à la capacité de l'offre). Ce résultat se

confirme pour le Tchad consécutif à une variation du degré d'ouverture sur le taux de change effectif réel.

La variable TREND n'est que significative pour les taux de change effectifs réels du Mali et du Tchad, traduisant ainsi une augmentation de la productivité dans le secteur des biens non échangeables.

Une variable importante du modèle à correction d'erreur est le taux de change nominal; une baisse du taux de change nominal indique une dépréciation (en régime de change flexible) ou une dévaluation (en régime de change fixe) de la monnaie nationale. Inversement, une augmentation du taux de change nominal implique une appréciation ou une réévaluation. Cette variable de politique économique a donc des effets assez importants sur la compétitivité extérieure des pays ; nos résultats nous montrent en effet que ce soit à long ou à court terme pour tous les pays, une réévaluation du taux de change nominal se traduirait par une perte de compétitivité significative, donc une appréciation du taux de change effectif réel. La baisse du taux de change nominal, donc la dévaluation produirait l'effet attendu, à savoir l'amélioration de la compétitivité extérieure pour les cinq pays, les gains de compétitivité étant plus importants à court qu'à long terme au vu des paramètres de la variable dévaluation nominale.

Différents tests de diagnostic (Breusch-Godfrey et ARCH) et de spécification (Ramsey RESET) sur les résidus du modèle à correction d'erreur ont été effectués; le test de Breusch-Godfrey, fondé sur le test de Fisher de nullité de coefficients ou de Multiplicateur de Lagrange permet de tester une auto corrélation d'un ordre supérieur à 1. L'hypothèse à tester est celle d'absence d'auto corrélation des erreurs. Nous constatons en effet pour tous les pays que les probabilités sont toutes supérieures à 5%, et de ce fait, rejetons l'hypothèse de la présence d'auto corrélation des erreurs. Nous constatons également à travers le test ARCH (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) qu'il y a absence d'effet ARCH sur les résidus du modèle parcimonieux à correction d'erreur unique pour tous les pays. Le test ARCH, comme celui de Breusch-Godfrey, est aussi fondé soit sur le test du multiplicateur de Lagrange, soit sur un test de Fisher classique. Enfin, le test

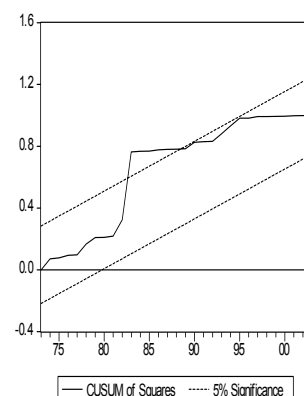
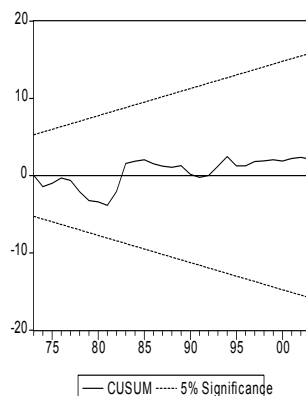
de Ramsey met en relief la spécification de notre modèle ceci à travers sa forme fonctionnelle, son identification, les variables utilisées bref, notre modèle est correctement spécifié pour les cinq pays étudiés.

Un éventuel changement structurel à travers les tests de stabilité par la régression récursive est examiné (tests de *CUSUM* et *CUSUM SQ*) pour tous les pays sur le modèle parcimonieux à correction d'erreur. Les tests du *CUSUM*, qui sont fondés sur la dynamique de l'erreur de prévision, permettent de détecter les instabilités structurelles des équations de régressions au cours du temps. Contrairement aux tests de *Chow*, ils ne nécessitent pas de connaître *a priori* la date de modification structurelle. En fait, l'idée générale de ces tests est d'étudier l'évolution au cours du temps de l'erreur de prévision normalisée et on appelle résidu récursif cette succession d'erreur de prévision calculée en $t-1$ pour t . le *CUSUM* (Cumulative Sum) sera donc fondé sur la somme cumulée des résidus récurrents et le *CUSUM SQ* fondé sur la somme cumulée du carré des résidus récurrents.

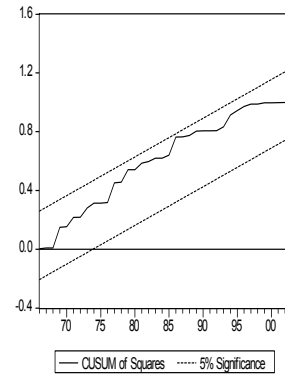
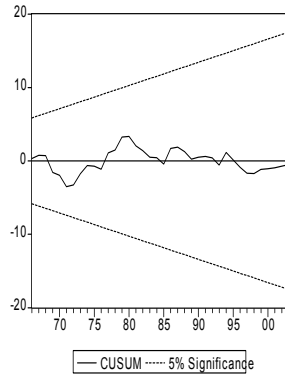
Ainsi pour le modèle de taux de change effectif réel, hormis à la période 1988 pour le Mali, 1982 pour le Cameroun du test *CUSUM SQ* (Cusum carré) pour lesquelles nous constatons un très léger franchissement de l'intervalle de confiance, les statistiques *CUSUM* et *CUSUM SQ* restent dans leur intervalle ; nous rejetons donc dans l'ensemble l'hypothèse d'un changement structurel.

Graphique 12 : Tests CUSUM sur le modèle parcimonieux (TCER)

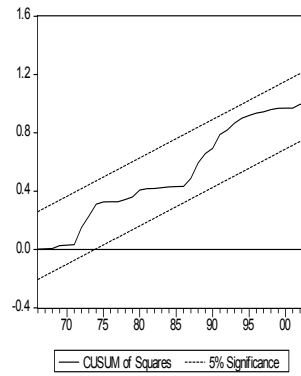
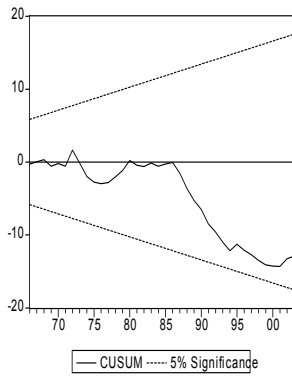
1) Cameroun



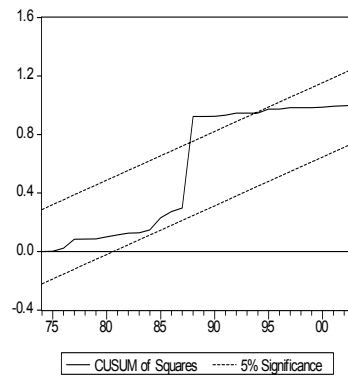
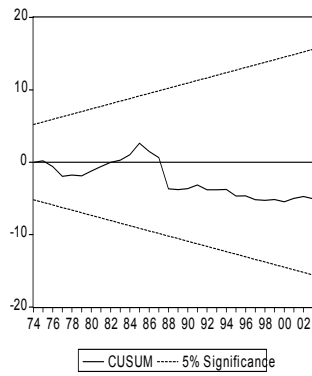
2) Côte d'Ivoire



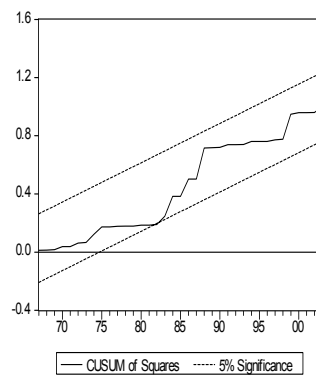
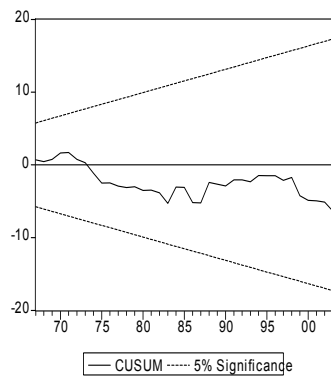
3) Centrafrique



4) Mali



5) Tchad

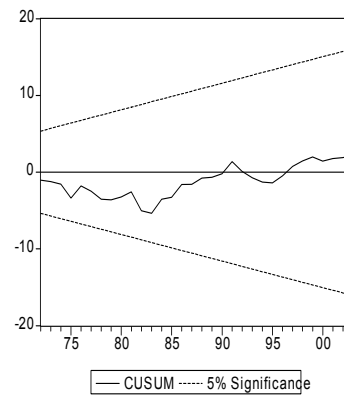
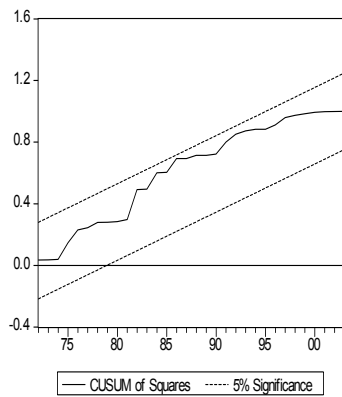


Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

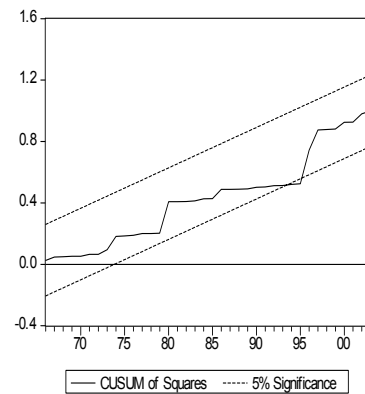
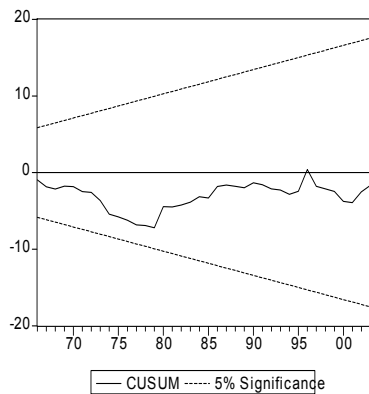
Cette stabilité est également vérifiée sur le modèle à correction d'erreur du taux de change réel interne à travers les graphiques ci après issus des différents tests de CUSUM où il est constaté de très légers franchissements (non significatifs) pour la Côte d'Ivoire (1995) et la Centrafrique (1994).

Graphique 13 : Tests de CUSUM sur le modèle parcimonieux (TCRI)

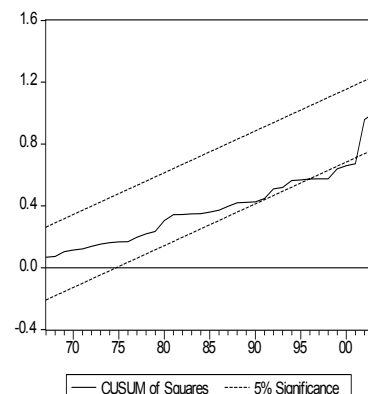
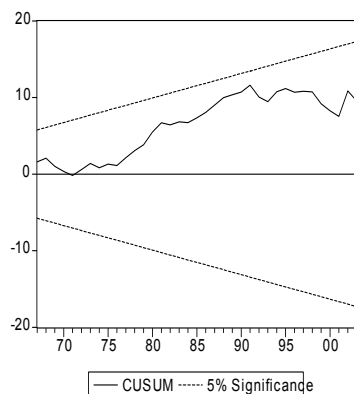
1) Cameroun



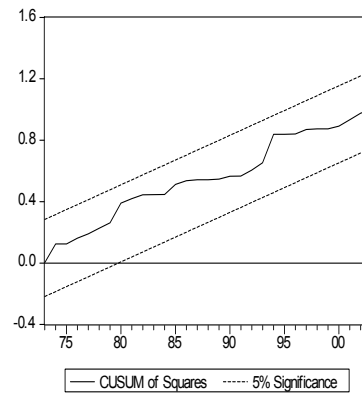
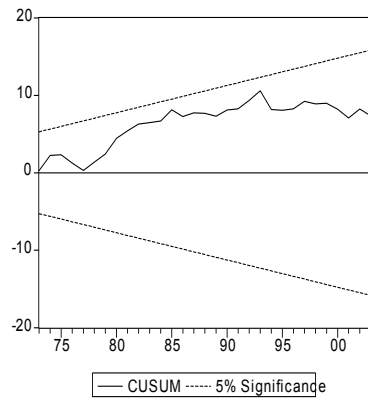
2) Côte d'Ivoire



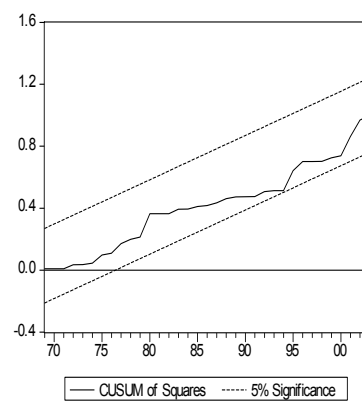
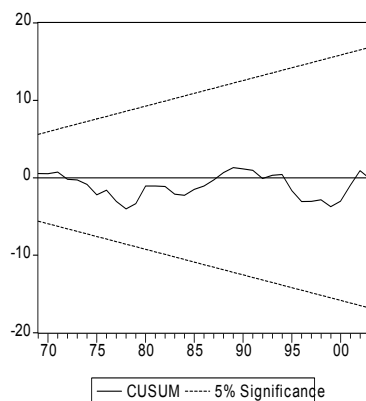
3) Centrafrique



4) Mali



5) Tchad

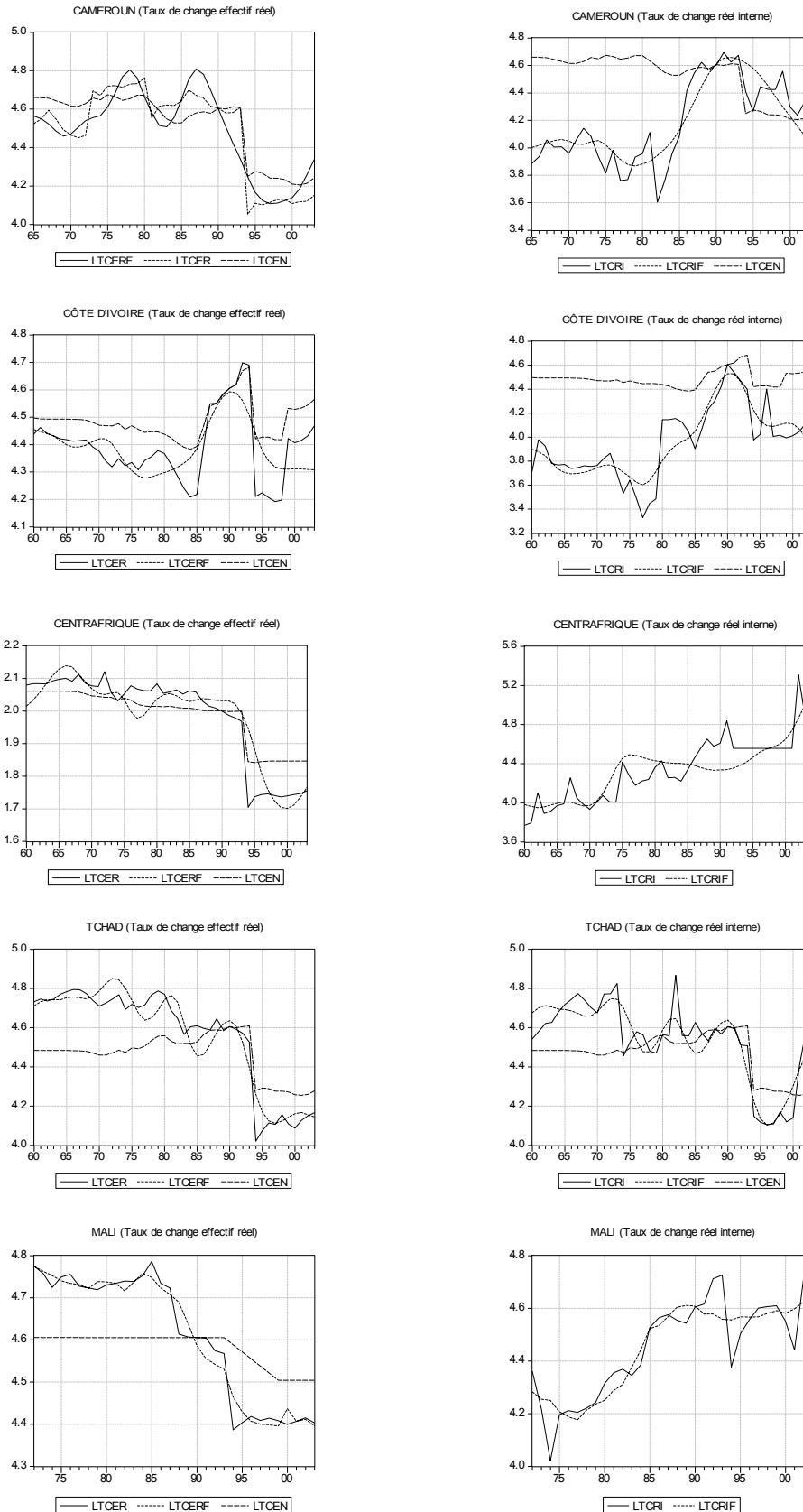


Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

C – Analyse des mésalignements des taux de change réels

Les mésalignements traduisent des déséquilibres de court terme provenant de l'écart entre le taux de change réel d'équilibre et son niveau effectif. Ces mésalignements apparaissent dans le cadre de la relation de cointégration comme un phénomène passager censé se résorber après un certain délai. La stationnarité des résidus issus de la relation de cointégration en constitue un indice éloquent. Pour l'ensemble des cinq pays étudiés, il a donc été possible d'estimer le taux de change réel d'équilibre à partir duquel les taux de mésalignement ont été calculés. Les graphiques ci-dessous montrent pour chacun des pays étudiés la trajectoire tant de leurs taux de change réels (effectifs et internes) que de leurs taux de change réel d'équilibre estimés.

Graphique 14 : Logarithme des taux de change effectifs réels (LTCER), des taux de change réel interne (LTCRI), des taux de change réel d'équilibre estimé (LTCERF et LTCRIF) et des taux de change effectifs nominaux (LTCEN)



Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Un taux de change effectif réel plus élevé que le taux de change réel d'équilibre traduit une situation de surévaluation tandis que la situation de sous-évaluation est donnée par un taux de change observé plus bas que le taux de change réel d'équilibre. Les résultats des estimations des taux de mésalignement des cinq pays de la zone franc étudiés sont présentés dans le tableau 23 ci-après.

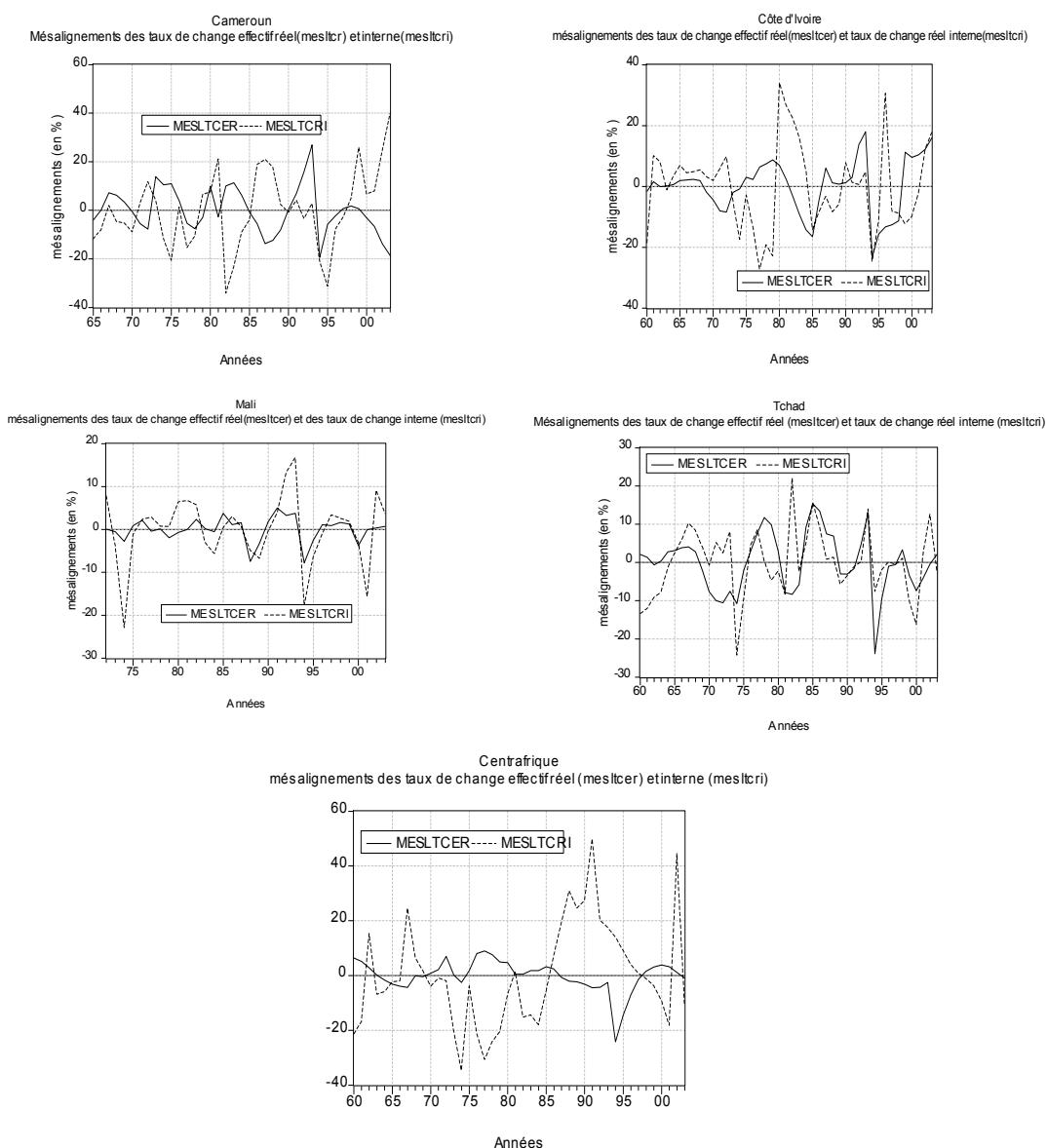
Tableau 23 : Evolution des mésalignements des taux de change effectif réel (mltcer) et des taux de change réel interne (mltcri) des pays

Cameroun		Côte d'Ivoire		Centrafrique		Mali		Tchad		Années
mltcer	mltcri	mltcer	mltcri	mltcer	mltcri	mltcer	mltcri	mltcer	mltcri	
		-1,6	-18,6	6,4	-21,3			2,1	-13,4	1960
		1,6	10,1	5,1	-16,8			1,4	-12,0	1961
		-0,1	8,0	2,8	15,4			-0,6	-9,1	1962
		0,1	-1,2	0,1	-6,9			0,4	-7,8	1963
		0,6	3,4	-1,6	-5,9			2,8	-1,4	1964
-4,0	-11,7	1,9	6,9	-3,1	-2,4			3,1	2,5	1965
0,0	-8,1	2,1	4,5	-3,9	-1,9			3,8	5,9	1966
7,2	2,0	2,3	4,8	-4,3	24,6			4,1	10,2	1967
6,2	-4,7	1,9	5,5	-0,1	6,5			2,8	8,4	1968
3,3	-5,3	-1,9	3,2	-0,5	1,7			-2,1	4,1	1969
-0,5	-8,9	-4,4	1,9	0,9	-3,9			-7,7	-0,7	1970
-5,5	3,0	-8,0	5,8	2,1	-0,9			-10,0	5,3	1971
-7,8	11,8	-8,4	9,8	7,0	-1,9	0,06	7,8	-10,6	2,5	1972
13,8	4,2	-2,0	-4,5	0,1	-20,4	-0,53	-3,8	-7,6	8,1	1973
10,5	-11,6	-0,8	-17,4	-2,5	-34,7	-2,81	-22,9	-10,8	-24,2	1974
10,9	-20,6	3,0	-2,7	1,7	-3,8	0,92	-1,1	-2,1	-9,6	1975
4,0	1,3	2,2	-13,3	8,0	-21,2	2,14	2,4	2,9	4,5	1976
-5,4	-15,3	6,4	-27,2	9,0	-30,7	-0,40	2,9	7,8	8,5	1977
-7,5	-10,8	7,4	-19,1	7,6	-24,1	0,12	0,8	11,8	0,4	1978
-3,0	6,5	8,8	-22,8	4,9	-20,5	-1,93	0,7	9,8	-4,6	1979
9,8	7,6	7,0	34,1	4,7	-6,8	-0,71	6,5	2,9	-2,3	1980
-2,7	21,2	2,4	26,7	0,5	1,3	-0,03	6,7	-7,9	-8,3	1981
10,0	-34,1	-3,0	22,6	0,5	-15,2	2,34	5,8	-8,4	22,1	1982
11,4	-23,0	-9,1	16,3	1,8	-14,4	0,18	-3,0	-5,8	-2,4	1983
6,2	-9,0	-14,3	5,5	1,8	-17,9	-0,53	-5,6	9,2	5,0	1984
-0,8	-4,1	-16,5	-14,3	3,2	-5,7	3,76	0,4	15,4	15,7	1985
-5,6	18,9	-4,4	-8,4	2,4	7,2	1,11	3,0	13,5	9,2	1986
-13,7	20,9	6,0	-3,2	-0,7	19,6	1,58	0,7	7,5	0,8	1987
-12,4	17,6	1,2	-8,3	-2,1	31,0	-7,50	-4,9	6,9	1,4	1988
-8,0	2,3	0,7	-5,8	-2,3	24,6	-3,34	-6,8	-3,0	-5,7	1989
0,3	-0,8	1,2	7,8	-3,2	27,5	1,82	-0,3	-3,1	-3,5	1990
7,0	4,1	3,0	1,3	-4,5	49,9	4,99	3,9	-1,6	-1,0	1991
15,9	-3,4	13,8	0,5	-4,3	20,1	3,25	13,3	4,7	0,2	1992
26,9	2,8	18,0	4,8	-2,5	17,6	3,76	16,8	13,0	14,0	1993
-19,5	-20,9	-23,1	-24,7	-24,3	14,1	-7,80	-17,9	-23,9	-7,6	1994
-5,8	-31,3	-15,7	-11,2	-14,6	9,2	-2,62	-6,4	-9,5	-1,9	1995
-2,3	-7,8	-13,4	30,6	-6,9	4,0	1,14	-1,0	-1,0	0,1	1996
0,7	-2,8	-12,6	-8,2	-1,4	0,9	0,90	3,4	-0,5	-0,5	1997
1,8	4,9	-11,3	-8,8	1,6	-1,1	1,62	2,6	3,3	1,1	1998
0,7	25,9	11,2	-12,3	3,2	-3,8	1,24	1,8	-3,4	-10,1	1999
-3,1	6,8	9,5	-9,9	3,9	-9,1	-3,74	-3,0	-7,4	-16,2	2000
-6,6	8,0	10,4	-2,3	3,2	-18,1	-0,04	-15,6	-4,1	2,3	2001
-13,8	24,5	12,2	12,2	1,2	44,6	0,37	9,2	-0,4	12,7	2002
-18,7	40,0	15,9	17,7	-0,9	-10,5	0,72	3,7	2,2	-2,5	2003

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Le graphique 15 illustre pour chacun des cinq pays étudiés, entre la fin des années 60 ou le début des années 70 et la fin des années 90 et le début des années 2000, des situations de sous-évaluation ou de surévaluation marquées.

Graphique 15 : Evolution des mésalignements des taux de change réels de certains pays de la zone franc



Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank–World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Il apparaît que depuis les années 60 jusqu'à la fin des années 90, les pays de la zone franc ont le plus souvent connu des évolutions très différentes de leur degré de mésalignement. On peut néanmoins observer

que certains pays ont été caractérisés par de longues périodes de relative sous-évaluation et de surévaluation tandis que d'autres n'ont enregistré qu'une évolution plus irrégulière, sans tendance marquée des mésalignements de leurs taux de change réels. Dans les années 70, trois pays, le Cameroun, la Côte d'Ivoire et la Centrafrique connaissent pour l'ensemble de cette période une surévaluation de leurs taux de changes effectifs réels, enregistrant pour la même période une sous-évaluation de leurs taux de change réels internes. Pour le Tchad et le Mali au contraire, la sous-évaluation des taux de change réels internes et effectifs aurait prédominé durant la décade. Cette sous-évaluation des taux de change effectifs réels durant la fin les années 70 aurait été pour les pays de la zone franc une particularité du Cameroun ceci malgré une surévaluation durant la première décade. Presque tous les autres pays³⁶ ont connu une surévaluation de leurs taux de change effectifs réels durant cette seconde décade et une sous évaluation de leurs taux de change réels internes, à l'exception du Mali dont la tendance serait à la surévaluation des taux de change réels internes.

La quasi-totalité des pays de la zone franc étudiée semble avoir connu au début des *années* 1980 une surévaluation de leurs taux de change effectif réel à l'exception de la Côte d'Ivoire. La tendance a été à la surévaluation des taux de change réels internes pour le Tchad, le Mali et la Côte d'Ivoire. Le Cameroun et la Centrafrique ont plutôt connu au début de cette période une sous évaluation de leurs taux de change réels internes. A la fin des années 1980, nous constatons que presque tous les pays (à l'exception de la Côte d'Ivoire) auraient enregistré une sous-évaluation de leur taux de change effectifs réels. Les taux de change réels internes à la fin de cette même période ont plutôt connu une surévaluation pour le Cameroun et la Centrafrique, la tendance étant à la sous évaluation pour les autres pays³⁷. Durant les trois années ayant précédé la dévaluation du franc CFA (1990-93), nos estimations montrent que tous les pays étudiés

³⁶ Il s'agit de la Côte d'Ivoire, de la Centrafrique et du Tchad.

³⁷ Il s'agit notamment de la Côte d'Ivoire, du Mali et du Tchad.

connaissaient une tendance à la surévaluation de leurs taux de change effectifs réels et internes, à l'exception de la Centrafrique dont la tendance est à la sous évaluation pour les taux de change effectif réels uniquement. Si l'on considère le niveau de mésalignement estimé pour chacun des pays un an avant la dévaluation (1993), force est de constater que quatre pays (Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali et Tchad) sur les cinq pays étudiés se seraient trouvés en situation de surévaluation de leur taux de change effectif réel et interne. Le Cameroun se serait distingué avec le taux de surévaluation (en ce qui concerne le taux de change effectif réel) le plus élevé de l'année 1993 avec 26,9%, suivi de la Côte d'Ivoire et du Tchad avec respectivement de 18% et 13% de surévaluation de leur taux de change effectif réel. S'agissant des taux de change réels internes, la Centrafrique aurait enregistré le taux de surévaluation le plus élevé (17,6%), suivi du Mali et du Tchad avec respectivement 16,8% et 14% de surévaluation.

Pour l'année 1994 qui a été marquée par la dévaluation du franc CFA de 50% par rapport à la monnaie de référence de l'époque le franc français, nos estimations nous montrent que presque tous les pays (à l'exception de la Centrafrique pour les taux de change réels internes) sont passés d'une situation de surévaluation de leurs taux de change réels en 1993 à une situation de sous-évaluation ceci jusqu'en 1995. Le degré de surévaluation aurait tout de même diminué de manière assez significative pour le cas de la Centrafrique en ce qui concerne les taux de change réels internes, passant de 49,9% en 1991 à 14,1% en 1994, pour atteindre 0,9% en 1997. Cependant pour la quasi-totalité des pays de la zone franc étudiée, la tendance aurait été à la sous-évaluation du taux de change effectif réel au milieu des années 90. La fin des années 90 et le début des années 2000 se caractérisent dans le cas de la Côte d'Ivoire, à une surévaluation du taux de change effectif réel ceci sans doute du au conflit qu'a connu le pays durant la période. Le Cameroun aurait, au contraire, vu ses taux de change effectif réel passer d'une situation de surévaluation à leur sous-évaluation. Il en est de même pour le Tchad jusqu'en 2002. Pour la majorité des pays, nos

estimés nous montrent en général une tendance à la surévaluation des taux de change réels internes au début des années 2000, le taux de surévaluation passant de 8% en 2001 à près de 40% en 2003 pour le Cameroun. Au cours de la même période, la Côte d'Ivoire est passée d'une période de sous-évaluation (2000-2001) à une situation de surévaluation de 12,2% en 2002 à près de 18% en 2003. Après une situation de surévaluation pour le Tchad et la Centrafrique en 2002, ces deux pays en 2003 retrouvent une situation de sous-évaluation. En général, et excepté la Côte d'Ivoire, les autres pays auraient rapidement perdu dès 1998 leurs gains de compétitivité extérieure acquis avec la dévaluation du F CFA de 1994.

On peut donc souligner que la dévaluation du franc de CFA de janvier 1994 a eu de ce fait les effets attendus en permettant à un grand nombre de pays de la zone franc de retrouver un certain niveau de compétitivité extérieure. Toutefois, cette compétitivité extérieure a progressivement été rognée dans un grand nombre de cas pour n'avoir pas stimulé les exportations ni générer des effets de substitution suffisants contribuant à la diversification de ces économies. Mais, il est aussi important de souligner que les comportements en réaction aux chocs tant transitoires que de long terme des fondamentaux ont été parfois éloignés d'une économie à une autre.

D – Comparabilité des résultats obtenus et consistance du modèle

Ces résultats peuvent être comparés dans le cas de la Côte d'Ivoire à ceux obtenus par Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999) dans une certaine mesure. Ces auteurs trouvent en effet que la Côte d'Ivoire connaît une surévaluation de son taux de change réel entre 1986 et 1993. Nos résultats révèlent aussi une surévaluation pour la Côte-d'Ivoire entre 1987 et 1993 avec une ampleur nettement moins prononcée que chez Baffes, Elbadawi et O'Connell (1999).

Nos estimations du degré de mésalignement des pays de la zone franc sont proches en termes de nature de mésalignement, la surévaluation, de ceux de Devarajan (1997) reposant sur un modèle d'équilibre général calculable. En effet, sur la base de ses estimations, onze pays de la zone franc étaient en situation de surévaluation en 1993 soit un an avant la dévaluation. Nos estimations révèlent que excepté la Centrafrique (en ce qui concerne uniquement le taux de change effectif réel), tous les autres pays de la zone franc étudiés se seraient retrouvés en situation de surévaluation en 1993. Nos estimations d'une manière générale révèlent une ampleur du phénomène de surévaluation moins prononcée que ceux de Devarajan, S. (1997).

Une fois mise en évidence les caractéristiques structurelles des pays de la zone franc au chapitre premier et sur les cinq pays étudiés, nous constatons que les pays pétroliers (en l'occurrence le Cameroun ceci par rapport à la période d'étude) et les pays non pétroliers (le reste des pays de l'étude) en termes de mésalignement ne sont guère confrontés aux mêmes problèmes notamment en raison du prix du pétrole sur leurs termes de l'échange (cf. tableau 23). Par exemple le Cameroun au début des années 1980, présente en moyenne le taux de surévaluation le plus élevé du taux de change effectif réel par rapport aux autres pays ceci du au choc sur les termes de l'échange, en particulier la baisse drastique des cours des matières premières sur le marché international, en l'occurrence le prix du pétrole. Ainsi, constatons nous qu'au début des années 90, le taux de change effectif réel a commencé à s'écarter significativement de sa valeur d'équilibre dans la majorité des pays de la zone CFA, la surévaluation étant plus importante dans certains pays que dans d'autres (cf. tableau 23) ceci du au fait que non seulement la plupart des pays ont connu pendant cette période une détérioration importante des termes de l'échange sur leurs produits d'exportation primaires, mais en plus l'appréciation du franc français par rapport au dollar américain (suivant les accords de Plaza) a empiré la situation.

S'agissant de la consistance de notre analyse fondée sur l'utilisation d'un modèle unique pour l'ensemble des pays de la zone franc étudiés, nous avons procédé aux tests de diagnostics et de spécification (tableau 20 et graphiques 12 et 13). Quatre tests ont été utilisés : le test Ramsey Reset qui donne des indications sur la spécification et la stabilité globale du modèle ; le test Breuch-Godfrey signale l'existence d'auto corrélation des résidus de second ordre ; l'effet Arch test la présence simultanée de l'autocorrélation et de l'hétéroscédasticité. Les tests de Cusum et Cusum carré qui mettent en relief l'effet d'un changement structurel sur la période étudiée et la stabilité des coefficients. Les tests Ramsey Reset effectués montrent que le modèle a été bien spécifié et se révèle stable dans la presque totalité des cas sur les cinq pays étudiés. Les différents tests de diagnostic (Breuch-Godfrey signalant l'existence d'autocorrélation des résidus de second ordre, et de l'effet Arch vérifiant la présence simultanée de l'auto corrélation et de l'hétéroscédasticité) montrent l'absence d'auto corrélation des résidus de second ordre ainsi que la non présence simultanée de l'auto corrélation et d'hétéroscédasticité. Enfin, les tests de Cusum et Cusum carré nous montrent bien que presque pour la totalité des pays étudiés, il y a stabilité des coefficients dans le temps, impliquant en même temps en général une absence de changement structurel pour le modèle considéré.

SECTION 2 : SIMULATION DES EFFETS DE POLITIQUE ECONOMIQUE : DECOMPOSITION DE LA VARIANCE ET FONCTION DE REPONSE IMPULSIONNELLE

Les modèles VAR ont cet avantage de mettre en évidence les effets de politique économique cela au travers de simulations de chocs aléatoires (fonctions de réponses impulsionnelles) et de la décomposition de la variance de l'erreur. Cependant, cette analyse s'effectue en postulant la constante de l'environnement économique "toutes choses étant égales par ailleurs".

A – Décomposition de la variance

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision a pour objectif de calculer pour chacune des innovations sa contribution à la variance de l'erreur. Ainsi, par une technique mathématique³⁸, on pourra écrire la variance de l'erreur de prévision à un horizon h en fonction de la variance de l'erreur attribuée à chacune des variables ; on rapportera ensuite chacune de ces variances à la variance totale pour obtenir son poids relatif en pourcentage. Dans la pratique, les résultats ne sont pas marqués mais, indiquent la contribution de chacune des variables à la variance de l'erreur. Les résultats de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision des différentes variables endogènes avec un retard de deux et pour des périodes différentes sont présentés ci-dessous pour les pays considérés. Cette décomposition de la variance, obtenue à partir du modèle VAR sera utilisée pour identifier la variable la plus importante pour chacune des variables endogènes, en l'occurrence du taux de change réel. On insistera plus particulièrement sur la contribution de chacun des fondamentaux à la variation du taux de change réel. Une hypothèse à faire concernant la relation entre les erreurs serait celle de présager qu'une variation du taux de change effectif a un impact sur les fondamentaux. Ainsi, un choc sur ces fondamentaux n'a donc pas d'impact contemporain sur les taux de change ; en revanche, un choc sur les taux de change a un impact contemporain sur les fondamentaux, d'où l'importance de l'ordre des variables dans la décomposition de la variance des erreurs et de l'analyse des fonctions de réponses impulsionnelles³⁹.

³⁸ La matrice Σ étant toujours définie positive, la décomposition de Cholesky permet de diagonaliser la matrice des variances covariances de l'erreur de prévision, et ainsi d'identifier les variances propres à chacune des variables. Voir Hamilton J. D. (1994) pour tous les compléments mathématiques.

³⁹ Dans la mesure où l'analyse de la décomposition de la variance est sensible à l'ordre d'apparition des variables endogènes, nous avons d'abord examiné les résultats issus des différents ordres et présentés ceux qui se sont avérés consistants avec la relation de cointégration et les résultats estimés du modèle à correction d'erreur.

Tableau 24 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Cameroun

Période	S.E.	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.08236	22.22005	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	77.77995
2	0.09847	16.64029	1.780756	0.352569	0.081219	0.354673	0.426157	80.36434
3	0.11684	12.59825	2.028862	1.786068	0.181236	1.161758	9.060721	73.18310
4	0.12526	11.04037	1.996335	1.601568	1.557636	2.637172	11.33364	69.83328
5	0.13539	9.779911	1.754092	3.997349	3.583493	6.137920	11.47060	63.27663
6	0.14435	8.610458	1.636374	5.019632	5.315306	9.430821	12.85467	57.13274
7	0.15226	7.964641	1.700408	5.694117	6.523567	12.30267	14.14409	51.67051
8	0.16127	7.567762	1.748364	7.405648	7.447434	15.26098	14.36717	46.20265
9	0.17062	7.403162	1.755697	9.571673	8.091369	17.85189	14.09188	41.23433
10	0.17943	7.636772	1.769125	11.23899	8.352398	19.79506	13.90901	37.29865

(Ordre des variables : LTCEN LTCER BC LAN LDG LTDE LOPEN)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Cela dit, les résultats du tableau 24 relatifs à la décomposition de la variance du taux de change effectif réel du Cameroun montrent que près de 37% des variations de cette variable sont expliquées par le taux de change effectif nominal, 20% par la politique commerciale, 14% par les chocs du aux termes de l'échange. Les chocs sur l'absorption domestique, les dépenses gouvernementales et le taux de change effectif réel expliquent les variations de ce dernier respectivement de 11%, 8% et 7,6%. La variable la moins importante dans l'explication des variations du taux de change effectif réel du Cameroun se trouve être la balance courante non factorielle. Ainsi, le taux de change effectif nominal, la politique commerciale et les termes de l'échange semblent être les éléments les plus importants dans la détermination des variations du taux de change effectif réel. Ceci est mis en évidence à travers les différents coefficients estimés obtenus sur les différentes variables à travers les modèles de cointégration d'équilibre de long terme et à correction d'erreur.

Tableau 25 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) de la Côte d'Ivoire

Période	S.E.	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.068793	3.531977	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	96.46802
2	0.091086	9.855877	0.191973	2.195061	1.645030	0.324742	3.743266	82.04405
3	0.098882	13.15196	1.274841	2.451238	2.474505	0.716365	6.514892	73.41620
4	0.104415	12.81036	4.297781	2.719151	2.612142	2.740249	8.976399	65.84392
5	0.109783	11.71047	6.050748	2.740584	2.547672	4.423315	12.35292	60.17429
6	0.114700	10.76459	6.203257	2.639706	2.342100	5.016126	16.92367	56.11054
7	0.118446	10.19270	5.826655	2.717697	2.220381	4.895864	20.54346	53.60325
8	0.121085	10.07548	5.891412	3.074735	2.251880	4.729231	21.77920	52.19806
9	0.123366	10.28989	6.421958	3.584278	2.414032	4.866285	21.28805	51.13551
10	0.125311	10.56719	6.865716	4.026830	2.559348	5.020167	20.69499	50.26576

(Ordre: LTCEN LTCER LTDE LOPEN LDG BC LAN)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Les estimations de la décomposition de l'erreur de prévision du taux de change effectif réel de la Côte d'Ivoire montrent que le taux de change effectif nominal et les termes de l'échange sont les instruments les plus dominants dans l'explication des variations du taux de change effectif réel avec respectivement 50% et 21%. Les variations du taux de change effectif réel sont expliquées à près de 10,5% par le taux de change effectif réel lui-même, les dépenses gouvernementales étant la variable la moins importante dans l'explication des différentes variations du taux de change effectif nominal.

Tableau 26 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) de la Centrafrique

Période	S.E.	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.036881	12.42872	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	87.57128
2	0.045276	14.29330	1.176840	0.180045	1.334900	0.233346	0.106301	82.67527
3	0.053413	17.26209	1.562654	0.600714	1.015870	7.956095	1.770346	69.83224
4	0.064822	20.71005	1.538028	2.353676	0.741822	13.01980	7.624166	54.01247
5	0.077979	21.75665	1.363202	5.871655	0.518820	14.97894	15.10855	40.40218
6	0.092951	21.09345	1.106207	9.544700	0.368022	14.88694	23.42678	29.57390
7	0.108675	19.79920	0.967558	13.15456	0.314537	13.45529	30.14252	22.16635
8	0.124353	18.72708	0.962434	16.71126	0.360805	11.54089	34.48612	17.21141
9	0.139158	17.89218	1.106407	19.96749	0.469873	9.734233	36.93735	13.89247
10	0.152407	17.16833	1.379728	22.77236	0.595338	8.290666	38.13420	11.65937

(Ordre : LTCEN LTCER LOPEN LAN LDG BC LTDE)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Un choc sur les termes de l'échange de la Centrafrique expliquerait les variations du taux de change effectif réel d'environ 38%, les termes de l'échange étant l'instrument le plus dominant dans l'explication de la variation du taux de change effectif réel. 17% des variations du taux de change effectif réels sont expliquées par des innovations propres au taux de change effectif réel et près de 23% par des chocs dus à l'absorption domestique. Les chocs dus au taux de change effectif nominal et à la politique commerciale ne représentent que 11% et 8% respectivement, la variable la moins dominante étant la balance courante non factorielle avec moins de 2%. Ainsi, les termes de l'échange, l'absorption domestique et dans une certaine mesure le taux de change effectif réel seraient les instruments qui expliqueraient le mieux les variations du taux de change effectif réel de la Centrafrique.

Tableau 27 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Tchad

Période	S.E.	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.072877	9.854017	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	90.14598
2	0.092419	11.27728	0.112117	1.227461	0.050749	0.136088	0.046283	87.15002
3	0.105233	13.02561	0.688852	0.981389	1.116058	1.499049	0.671721	82.01732
4	0.113524	15.95705	1.732045	1.436399	2.124143	1.726145	1.598665	75.42555
5	0.119951	20.20409	1.974916	1.694651	2.782406	1.759102	2.372478	69.21235
6	0.124911	24.89577	1.830438	1.646404	2.864294	1.630555	2.887046	64.24549
7	0.129175	29.31353	1.774907	1.539681	2.747592	1.589374	2.960130	60.07478
8	0.133382	33.03734	1.796462	1.487641	2.603111	1.709661	2.780630	56.58515
9	0.138025	35.84009	1.767563	1.457058	2.450329	2.098411	2.700906	53.68564
10	0.143545	37.59784	1.660300	1.387068	2.288773	2.949653	2.846012	51.27036

(Ordre : LTCEN LTCER BC LDG LOPEN LTDE LAN)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Dans le cas du Tchad, le taux de change effectif nominal et le taux de change effectif réel sont les deux sources dominantes explicatives des variations du taux de change effectif réel avec respectivement 51% et 37,5%. Les chocs sur le degré d'ouverture et les termes de l'échange sont d'environ 3%. Les autres variables sont d'une importance non significative en général.

Tableau 28 : Décomposition de la variance du taux de change effectif réel (LTCER) du Mali

Période	S.E.	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.032581	31.83802	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	68.16198
2	0.041575	36.25488	0.014832	3.661927	0.037157	0.123152	0.001371	59.90668
3	0.051731	43.93322	0.313797	7.020085	0.151867	0.082355	0.054035	48.44464
4	0.060173	50.26536	1.180093	8.166247	0.405789	0.127828	0.042879	39.81181
5	0.067556	54.29212	1.954149	8.764917	0.606582	0.399055	0.241273	33.74191
6	0.073950	56.44197	2.608879	8.806378	0.861323	0.846527	0.947377	29.48755
7	0.079932	57.13778	3.423385	8.330141	1.181550	1.559409	2.063952	26.30378
8	0.085723	56.79322	4.489055	7.561437	1.437231	2.478481	3.445470	23.79510
9	0.091252	55.78308	5.572167	6.733512	1.612054	3.527338	4.910694	21.86115
10	0.096496	54.45016	6.517528	6.022143	1.725900	4.694991	6.178223	20.41106

(Ordre : LTCEN LTCER BC LAN LDG LOPEN LTDE)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

La variance de l'erreur de prévision du taux de change effectif réel du Mali est due à 57% à ses propres innovations et à 20,5% à celle du taux de change effectif nominal. Les chocs sur ces deux variables détermineraient donc de façon importante les variations du taux de change effectif réel. Les variations de la balance courante non factorielle, des termes de l'échange et de l'absorption domestique ne comptent respectivement que pour 6,51% 6,17% et 6%. Les deux autres variables, à savoir la politique commerciale et les dépenses gouvernementales seraient d'une importance mineure.

B – Fonctions de réponses impulsionnelles

Les fonctions de réponses impulsionnelles nous donnent une indication de la structure (retardée) d'une économie. Chaque innovation a été obtenue en utilisant la décomposition traditionnelle de Choleski. Si la réponse est telle que les valeurs de court terme convergent vers celles de long terme, nous pourrions donc déduire d'une certaine stabilité dans le futur ou le long terme. Cette information pourrait aider les décideurs politiques à anticiper ou prédire les conséquences des différents chocs non anticipés ceci pour mieux affronter ces différents changements dans le futur. Le choix du sens de l'impact est donc très important et conditionne les valeurs obtenues. Un processus VAR stationnaire se caractérisera donc par le fait que l'effet d'une innovation s'estompera au cours du temps. Nous nous intéresserons plus particulièrement à l'impact d'un choc non anticipé des taux de change effectif réels sur les différents fondamentaux pour chacun des pays de la zone franc étudié. Les graphiques 16, 17, 18, 19 et 20 de l'annexe 2 présentent les différents graphiques du profil dynamique des fonctions de réponse impulsionnelles pour chaque pays. L'interprétation qui suit se fera à l'aide des tableaux issus des différentes fonctions de réponse impulsionnelles.

Cela dit, il ressort du tableau 29 ci-dessous que dans le cas du Cameroun, toute augmentation non anticipé du taux de change effectif réel réduira la déviation entre les valeurs d'équilibre de court terme des termes de l'échange (LTDE) et ses valeurs d'équilibre de long terme dans un horizon de court terme. Ainsi, les termes de l'échange, suite à un choc sur le taux de change effectif réel, pourraient se stabiliser à partir de la sixième année. Par ailleurs, nous constatons qu'un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel semble réduire la déviation entre la valeur d'équilibre de court terme du degré d'ouverture (LOPEN) et sa valeur d'équilibre de long terme à la deuxième année. Cette réduction croissante au niveau des barrières commerciales persistera pendant une période d'environ neuf ans pour commencer à converger vers son niveau d'équilibre. Ainsi à la dixième

année, un choc sur le taux de change effectif réel pourrait avoir un effet stabilisateur sur la politique commerciale du Cameroun.

Tableau 29 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Cameroun

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE
1	0.038812 (0.00451)	1.027292 (0.36023)	-0.014748 (0.00477)	0.001545 (0.00869)	-7.97E-05 (0.01333)	0.009299 (0.01593)
2	0.010346 (0.01353)	-0.125348 (0.39338)	-0.004202 (0.00544)	0.001015 (0.01407)	-0.011224 (0.01779)	-0.016990 (0.01774)
3	0.010353 (0.01473)	0.116168 (0.33166)	-0.007776 (0.00508)	0.001983 (0.01728)	-0.020599 (0.02031)	0.013492 (0.01777)
4	0.003418 (0.01500)	0.066589 (0.27422)	-0.003125 (0.00461)	0.005266 (0.01647)	-0.022835 (0.02013)	-0.000902 (0.01501)
5	0.007670 (0.01523)	0.011393 (0.25622)	0.000417 (0.00463)	0.006014 (0.01491)	-0.025495 (0.01911)	-0.016294 (0.01097)
6	0.001482 (0.01556)	0.208133 (0.23131)	0.000902 (0.00469)	0.007202 (0.01338)	-0.024318 (0.01797)	-0.006612 (0.00947)
7	-0.007352 (0.01577)	0.279552 (0.20940)	0.000643 (0.00450)	0.004855 (0.01178)	-0.018757 (0.01634)	-0.001552 (0.00853)
8	-0.010948 (0.01625)	0.242481 (0.20242)	0.001710 (0.00421)	0.003510 (0.01033)	-0.015630 (0.01436)	-0.003199 (0.00748)
9	-0.013777 (0.01688)	0.224982 (0.19274)	0.002821 (0.00393)	0.002807 (0.00899)	-0.013544 (0.01250)	-0.003619 (0.00704)
10	-0.017403 (0.01744)	0.228051 (0.17953)	0.002934 (0.00369)	0.001527 (0.00810)	-0.010239 (0.01105)	-0.000540 (0.00647)

Tableau 30 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Cameroun

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.072615 (0.01058)	0.306174 (0.38118)	-7.92E-05 (0.00507)	0.045122 (0.01015)	-0.048003 (0.01445)	0.034165 (0.01645)	0.045519 (0.00529)
2	0.050189 (0.01348)	-0.661521 (0.36262)	0.011721 (0.00516)	0.056231 (0.01465)	-0.066355 (0.01816)	-0.009400 (0.01620)	0.039120 (0.00851)
3	0.046935 (0.01431)	-0.176908 (0.32350)	0.006703 (0.00482)	0.035699 (0.01590)	-0.057439 (0.01931)	-0.002244 (0.01764)	0.040581 (0.01013)
4	0.031019 (0.01522)	0.161320 (0.29613)	0.006946 (0.00475)	0.023496 (0.01591)	-0.043926 (0.02010)	-0.002895 (0.01459)	0.033371 (0.01122)
5	0.025129 (0.01628)	0.109779 (0.26840)	0.006437 (0.00494)	0.012626 (0.01615)	-0.032892 (0.02072)	-0.012668 (0.01121)	0.031221 (0.01242)
6	0.017621 (0.01774)	0.169272 (0.26411)	0.004603 (0.00520)	0.005650 (0.01653)	-0.023270 (0.02151)	-0.008728 (0.01122)	0.024899 (0.01377)
7	0.009252 (0.01910)	0.194779 (0.27129)	0.002522 (0.00540)	-0.002203 (0.01702)	-0.011842 (0.02221)	-0.008355 (0.01034)	0.017466 (0.01487)
8	0.005049 (0.02084)	0.169913 (0.28248)	0.000919 (0.00561)	-0.007859 (0.01773)	-0.002948 (0.02298)	-0.009330 (0.01028)	0.012082 (0.01615)
9	0.001990 (0.02248)	0.147162 (0.28764)	-0.000443 (0.00575)	-0.010843 (0.01811)	0.003264 (0.02333)	-0.008424 (0.01017)	0.007199 (0.01735)
10	-0.000229 (0.02370)	0.120586 (0.28662)	-0.001791 (0.00583)	-0.012476 (0.01799)	0.007839 (0.02308)	-0.006676 (0.01014)	0.003146 (0.01829)

Ordre : LTCEN LTCER BC LAN LDG LTDE LOPEN

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Au niveau de l'absorption domestique (LAN), un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel réduit l'écart entre les valeurs d'équilibre de court terme et celles de long terme de cette variable pendant les quatre premières années. De la cinquième jusqu'à la septième année, il y a

tendance à la stabilisation et l'impact du choc à partir de la huitième période, tendrait plutôt à accroître cet écart. Quant au tableau 30, il ressort les effets d'un choc non anticipé du taux de change effectif nominal sur certaines variables dans le cas du Cameroun. Nous regarderons uniquement celles des variables dont les innovations joueraient un rôle prépondérant dans la détermination du taux de change effectif réel.

L'impact d'un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal aurait presque les mêmes effets sur les termes de l'échange que celui d'un choc sur le taux de change effectif réel. Par contre, cet impact sur le taux de change effectif réel tend à réduire l'écart entre sa valeur d'équilibre de court terme et celle de long terme ; cette réduction est progressive jusqu'à la convergence des valeurs de court terme vers celles de long terme à partir de la neuvième année, stabilisant ainsi le taux de change effectif réel au cours de la dixième année. Par contre, tout choc sur le taux de change effectif nominal augmentera plutôt l'écart entre les différentes valeurs d'équilibre (court terme et long terme) de l'absorption domestique dans un horizon de court terme (deuxième année). Il y a tendance à la réduction de cette déviation à partir de la troisième année jusqu'à la stabilisation à la huitième année. Le choc sur le degré d'ouverture a plutôt tendance à ouvrir le pays vers l'extérieur et à stabiliser cette variable à la huitième année.

Tableau 31 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel de la Côte d'Ivoire

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE
1	0.012929 (0.00141)	-0.089739 (0.34392)	-0.005682 (0.00496)	-0.018431 (0.00862)	0.011987 (0.00710)	0.033709 (0.01598)
2	0.025506 (0.01025)	-0.944726 (0.36987)	0.008864 (0.00634)	0.004589 (0.01296)	-0.003234 (0.00719)	-0.000998 (0.02354)
3	0.021639 (0.01118)	-0.724972 (0.39305)	0.008485 (0.00618)	0.014871 (0.01496)	-0.016572 (0.00668)	-0.026967 (0.02376)
4	0.010521 (0.01193)	-0.497495 (0.42699)	0.006830 (0.00605)	0.015251 (0.01738)	-0.015883 (0.00709)	-0.037748 (0.02301)
5	0.003837 (0.01187)	-0.077260 (0.44762)	0.004080 (0.00589)	0.011536 (0.01921)	-0.013169 (0.00743)	-0.030846 (0.02202)
6	0.002197 (0.01132)	0.303524 (0.48829)	0.000662 (0.00582)	0.006151 (0.02053)	-0.010151 (0.00799)	-0.016618 (0.02047)
7	0.003712 (0.01095)	0.403788 (0.51639)	-0.000523 (0.00586)	0.003371 (0.02087)	-0.009654 (0.00819)	-0.003998 (0.02006)
8	0.006874 (0.01036)	0.313622 (0.52395)	-3.63E-06 (0.00585)	0.004052 (0.02040)	-0.011029 (0.00811)	0.002601 (0.02005)
9	0.009424 (0.00969)	0.110771 (0.49424)	0.001631 (0.00550)	0.005815 (0.01947)	-0.012547 (0.00780)	0.000901 (0.01896)
10	0.009659 (0.00912)	-0.085076 (0.45226)	0.003269 (0.00505)	0.006644 (0.01852)	-0.012795 (0.00761)	-0.004735 (0.01753)

Tableau 32 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal de la Côte d'Ivoire

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.067568 (0.00764)	-1.096032 (0.36425)	0.011977 (0.00517)	0.035366 (0.00966)	-0.018740 (0.00751)	-0.038757 (0.01693)	0.035960 (0.00392)
2	0.047344 (0.01228)	-0.659040 (0.40908)	0.006538 (0.00667)	0.037245 (0.01398)	-0.017274 (0.00784)	-0.036808 (0.02451)	0.025366 (0.00634)
3	0.019276 (0.01306)	-0.438169 (0.44519)	-0.002350 (0.00690)	0.029066 (0.01666)	-0.004714 (0.00784)	-0.012912 (0.02629)	0.010807 (0.00672)
4	-0.000456 (0.01363)	-0.311310 (0.46913)	-0.007193 (0.00691)	0.023791 (0.01940)	0.005443 (0.00799)	0.012624 (0.02673)	-4.58E-05 (0.00701)
5	-0.008586 (0.01332)	-0.327814 (0.49213)	-0.009017 (0.00678)	0.020724 (0.02161)	0.011333 (0.00820)	0.023350 (0.02536)	-0.005178 (0.00688)
6	-0.011384 (0.01206)	-0.550022 (0.51968)	-0.007123 (0.00635)	0.020637 (0.02314)	0.012707 (0.00842)	0.020539 (0.02191)	-0.007509 (0.00635)
7	-0.011760 (0.01127)	-0.704591 (0.54159)	-0.004508 (0.00608)	0.022303 (0.02376)	0.012238 (0.00869)	0.011671 (0.01966)	-0.008361 (0.00615)
8	-0.011525 (0.01094)	-0.737530 (0.55636)	-0.002303 (0.00604)	0.022848 (0.02354)	0.011523 (0.00895)	0.000252 (0.01949)	-0.008552 (0.00621)
9	-0.011374 (0.01072)	-0.655451 (0.54623)	-0.000925 (0.00594)	0.022020 (0.02243)	0.010660 (0.00900)	-0.007847 (0.01949)	-0.008555 (0.00629)
10	-0.010519 (0.01031)	-0.482083 (0.51387)	-0.000446 (0.00569)	0.020560 (0.02078)	0.009581 (0.00884)	-0.010903 (0.01894)	-0.008099 (0.00621)

Ordre : LTCEN LTCER LTDE LOPEN LDG BC LAN

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Un choc sur le taux de change effectif réel stabilise les termes de l'échange à la deuxième année dans le cas de la Côte d'Ivoire. De la troisième à la sixième année, le choc détériore plutôt les termes de l'échange qui ne se stabiliseront qu'à partir de la septième année. Le choc du taux de change effectif réel sur lui-même accroît plutôt l'écart entre les valeurs d'équilibre pendant le court terme (deuxième année), quoiqu'une tendance à la stabilité se manifeste à moyen terme.

Un choc non anticipé du taux de change effectif nominal conduit plutôt à une détérioration des termes de l'échange qui progressivement s'améliore pour se stabiliser à la troisième année. Cette amélioration des termes de l'échange se stabilisera à la huitième année pour connaître une légère détérioration les années suivantes. Par contre, le taux de change effectif réel connaîtra plutôt une appréciation suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal. Cette appréciation va se réduire pour conduire à la stabilisation du taux de change effectif réel à la quatrième année. Nous observons à moyen terme une stabilisation à une légère dépréciation, qui se confirmera à long terme. Les effets presque similaires sont observés quant aux variations d'un choc non anticipé du taux de change effectif nominal sur le taux de change effectif nominal lui-même.

Tableau 33 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel de la Centrafrique

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE
1	0.013002 (0.00142)	0.316924 (0.39732)	-0.000991 (0.00233)	-0.002589 (0.00359)	0.004914 (0.00763)	0.012042 (0.01263)
2	0.011133 (0.00558)	0.303634 (0.39578)	-0.003268 (0.00246)	-0.002981 (0.00392)	0.010798 (0.01024)	0.015874 (0.01434)
3	0.014124 (0.00648)	-0.722306 (0.36922)	0.002018 (0.00231)	0.006436 (0.00504)	0.011706 (0.01039)	-0.022558 (0.01607)
4	0.019435 (0.00774)	-0.758220 (0.31395)	0.002685 (0.00197)	0.010102 (0.00676)	0.016647 (0.01032)	-0.024967 (0.01672)
5	0.021278 (0.00997)	-0.595915 (0.33373)	0.003576 (0.00217)	0.003297 (0.00728)	0.013921 (0.01084)	-0.021332 (0.01765)
6	0.022349 (0.01215)	-0.469435 (0.33778)	0.003807 (0.00224)	0.000216 (0.00728)	0.015346 (0.01140)	-0.011839 (0.01757)
7	0.022713 (0.01432)	-0.475990 (0.36398)	0.003722 (0.00241)	0.000253 (0.00748)	0.014908 (0.01179)	-0.003034 (0.01790)
8	0.023613 (0.01642)	-0.480621 (0.40650)	0.003678 (0.00262)	0.002139 (0.00768)	0.012620 (0.01222)	0.004208 (0.01808)
9	0.023852 (0.01836)	-0.486001 (0.44764)	0.003627 (0.00286)	0.005601 (0.00771)	0.010407 (0.01257)	0.009920 (0.01813)
10	0.022870 (0.02007)	-0.502535 (0.48737)	0.003674 (0.00315)	0.009238 (0.00784)	0.008646 (0.01296)	0.013216 (0.01817)

Ordre : LTCEN LTCER LOPEN LAN LDG BC LTDE

Tableau 34 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal de la Centrafrique

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.034513 (0.00427)	-0.605087 (0.40425)	0.002362 (0.00235)	-0.009414 (0.00374)	-0.018066 (0.00790)	0.002765 (0.01270)	0.019722 (0.00215)
2	0.022441 (0.00636)	-0.088532 (0.40906)	-0.000259 (0.00255)	-0.001477 (0.00405)	-0.007069 (0.01052)	0.005578 (0.01477)	0.014855 (0.00345)
3	0.017249 (0.00702)	-0.669532 (0.37933)	0.000382 (0.00233)	0.020320 (0.00555)	0.006149 (0.01065)	0.006038 (0.01642)	0.010712 (0.00380)
4	0.016652 (0.00849)	-0.502317 (0.35328)	-0.000147 (0.00213)	0.017715 (0.00732)	0.003733 (0.01091)	0.008023 (0.01763)	0.010835 (0.00444)
5	0.013684 (0.00975)	-0.146395 (0.30876)	-0.000533 (0.00176)	0.013732 (0.00737)	0.005846 (0.01001)	0.012467 (0.01629)	0.009560 (0.00489)
6	0.009919 (0.01179)	-0.185865 (0.32706)	-0.000426 (0.00191)	0.013733 (0.00753)	0.009846 (0.00991)	0.013595 (0.01584)	0.007466 (0.00573)
7	0.007920 (0.01371)	-0.150849 (0.34091)	-0.000589 (0.00212)	0.011441 (0.00669)	0.009824 (0.01003)	0.015289 (0.01470)	0.006060 (0.00661)
8	0.006606 (0.01543)	-0.012975 (0.38328)	-0.001071 (0.00244)	0.009214 (0.00631)	0.008402 (0.01028)	0.020185 (0.01438)	0.005060 (0.00747)
9	0.005361 (0.01693)	0.016214 (0.41782)	-0.001249 (0.00274)	0.008881 (0.00625)	0.006560 (0.01061)	0.022779 (0.01464)	0.004310 (0.00829)
10	0.004239 (0.01812)	0.006174 (0.44073)	-0.001328 (0.00300)	0.009681 (0.00654)	0.004816 (0.01105)	0.023087 (0.01542)	0.003809 (0.00900)

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Les tableaux 33 et 34 nous montrent pour la Centrafrique l'impact d'un choc non anticipé du taux de change effectif réel et nominal sur les variables et comme pour les autres pays, nous insisterons uniquement sur celles dont la décomposition de la variance de l'erreur de prévision présente une importance par rapport au taux de change effectif réel (LTDE, LAN, LTCER et LTCEN).

Du tableau 33, il ressort que toute appréciation non anticipée du taux de change effectif réel augmente l'écart entre les valeurs d'équilibre de court terme et de long terme des termes de l'échange ceci à la deuxième année. De la troisième à la septième année, le choc est caractérisé par une détérioration des termes de l'échange qui tendent par la suite à se stabiliser, malgré une légère déviation de ces derniers de leur niveau d'équilibre à partir de la dixième année. Les effets d'un choc sur l'absorption domestique augmenteraient plutôt l'écart entre les valeurs d'équilibre de court terme et de long terme de la troisième jusqu'à la dixième année, période pendant laquelle ce léger accroissement connaîtra une stabilité constante. Cette stabilité constante se remarque également au niveau du taux de change effectif réel suite à un choc sur lui même, stabilité constante à la hausse qui se manifeste à partir de la quatrième année.

L'impact d'un choc du taux de change effectif nominal sur l'absorption domestique, le taux de change effectif réel et le taux de change effectif nominal dans le cas de la Centrafrique montre une réduction de l'écart entre les valeurs d'équilibre de court terme et de long terme tel que présenté dans le tableau 32. Ainsi, un choc sur le taux de change effectif nominal stabilisera le taux de change effectif réel à partir de la septième année. L'absorption domestique se stabilisera juste à la deuxième année suite au choc alors que les innovations du taux de change effectif nominal sur lui même conduiront à une convergence à la stabilité du taux de change effectif nominal à partir du moyen terme.

Par contre, l'impact du choc sur les termes de l'échange contrairement aux autres variables augmente plutôt la déviation entre les valeurs d'équilibre des termes de l'échange qui connaissent, au vu de nos estimations une relative stabilité pendant les trois premières années. Le constat serait plutôt d'une amélioration des termes de l'échange dès la quatrième année ceci sur un horizon de long terme. Ainsi, suite à un choc non anticipé du taux de change effectif nominal sur les termes de l'échange, ceux ci ne pourront connaître à long terme une certaine stabilité.

Tableau 35 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Tchad

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE
1	0.022877 (0.00250)	-0.004882 (0.28569)	-0.004837 (0.00519)	-0.038780 (0.02110)	-0.047122 (0.02136)	0.029622 (0.01493)
2	0.020973 (0.01077)	0.783211 (0.33848)	-0.012353 (0.00668)	-0.016670 (0.02497)	-0.036702 (0.02347)	0.021500 (0.02106)
3	0.021891 (0.00909)	0.603123 (0.35127)	-0.011362 (0.00456)	0.015309 (0.01884)	-0.024758 (0.01582)	0.019422 (0.02025)
4	0.024780 (0.00993)	0.475545 (0.42264)	-0.008656 (0.00461)	0.039119 (0.01837)	-0.017567 (0.01513)	0.021945 (0.01752)
5	0.029163 (0.00995)	0.287111 (0.41618)	-0.006752 (0.00481)	0.050847 (0.01937)	-0.017007 (0.01390)	0.024817 (0.01526)
6	0.031264 (0.00971)	0.030058 (0.39832)	-0.005305 (0.00458)	0.054073 (0.02122)	-0.019936 (0.01355)	0.023653 (0.01521)
7	0.031731 (0.00944)	-0.174340 (0.34482)	-0.004535 (0.00443)	0.052592 (0.02144)	-0.023281 (0.01284)	0.019750 (0.01537)
8	0.031405 (0.00943)	-0.274011 (0.30148)	-0.004710 (0.00451)	0.049407 (0.02060)	-0.025518 (0.01227)	0.014541 (0.01646)
9	0.030827 (0.00978)	-0.314554 (0.28921)	-0.005347 (0.00476)	0.046359 (0.01953)	-0.026839 (0.01241)	0.009040 (0.01780)
10	0.030318 (0.01052)	-0.346866 (0.27478)	-0.005829 (0.00498)	0.043884 (0.01866)	-0.027720 (0.01306)	0.004064 (0.01899)

Tableau 36 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Tchad

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.069194 (0.00833)	-0.993610 (0.30557)	0.021695 (0.00573)	-0.028301 (0.02174)	-0.010456 (0.02200)	0.038087 (0.01583)	0.045786 (0.00500)
2	0.051537 (0.01260)	-0.168184 (0.35657)	0.014976 (0.00714)	-0.008060 (0.02550)	-0.014898 (0.02434)	0.000131 (0.02149)	0.039045 (0.00805)
3	0.040481 (0.01244)	-0.321395 (0.40254)	0.011817 (0.00614)	0.000115 (0.02299)	-0.039588 (0.02098)	-0.000547 (0.02265)	0.035745 (0.00846)
4	0.025262 (0.01377)	-0.580561 (0.47299)	0.014976 (0.00663)	0.013803 (0.02448)	-0.028299 (0.02116)	-0.025555 (0.02223)	0.029597 (0.00969)
5	0.015419 (0.01435)	-0.238173 (0.48958)	0.012701 (0.00668)	0.029907 (0.02616)	-0.017686 (0.02073)	-0.045656 (0.02254)	0.023700 (0.01037)
6	0.008102 (0.01518)	-0.116414 (0.51133)	0.009330 (0.00694)	0.035892 (0.02887)	-0.014429 (0.02178)	-0.055884 (0.02375)	0.018643 (0.01115)
7	0.000360 (0.01651)	-0.390863 (0.50124)	0.009657 (0.00747)	0.035115 (0.03127)	-0.013320 (0.02324)	-0.066257 (0.02607)	0.013082 (0.01207)
8	-0.006540 (0.01799)	-0.604272 (0.50347)	0.010184 (0.00801)	0.027047 (0.03321)	-0.013694 (0.02485)	-0.070929 (0.02934)	0.007429 (0.01303)
9	-0.012676 (0.01983)	-0.648037 (0.52517)	0.008890 (0.00869)	0.013821 (0.03506)	-0.014907 (0.02693)	-0.068980 (0.03288)	0.001872 (0.01419)
10	-0.018349 (0.02190)	-0.581726 (0.54815)	0.006482 (0.00934)	0.000183 (0.03651)	-0.014616 (0.02870)	-0.063231 (0.03630)	-0.003573 (0.01545)

Ordre : LTCEN LTCER BC LDG LOPEN LTDE LAN

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Il ressort du tableau de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision du Tchad que le taux de change effectif nominal et le taux de change effectif réel sont les deux sources dominantes explicatives des variations du taux de change effectif réel. Ainsi, les estimations du tableau 35 nous montrent que tout choc non anticipé du taux de change effectif réel aura tendance à stabiliser à la hausse le taux de change effectif réel ceci sur un horizon de long terme. Par contre, un choc sur le taux de change

nominal réduit plutôt l'écart entre les valeurs d'équilibre de court terme et de long terme du taux de change effectif réel ceci sur un horizon de long terme comme nous le montrent les estimations du tableau 36. Le choc aura tendance à réduire l'appréciation du taux de change effectif nominal qui aura tendance à se stabiliser à partir de la septième année. Nous constatons presque les effets similaires du taux de change effectif nominal sur ses propres innovations où le taux de change effectif nominal connaîtra une stabilité à la neuvième année.

Tableau 37 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif réel du Mali

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE
1	0.018384 (0.00220)	0.978841 (0.63224)	-0.004931 (0.00604)	-0.061736 (0.01344)	-0.022618 (0.01722)	0.027202 (0.01016)
2	0.016991 (0.00546)	0.531397 (0.63761)	0.000997 (0.00612)	-0.041328 (0.01546)	-0.031020 (0.01979)	0.021472 (0.01341)
3	0.023431 (0.00687)	-0.141265 (0.61214)	0.007006 (0.00602)	0.004787 (0.01726)	-0.024828 (0.02022)	0.009595 (0.01418)
4	0.025384 (0.00791)	0.094746 (0.51541)	0.003955 (0.00538)	0.018681 (0.01577)	-0.037316 (0.01893)	0.004952 (0.01455)
5	0.025646 (0.00835)	0.276592 (0.39725)	0.001671 (0.00449)	0.005608 (0.01300)	-0.045368 (0.01674)	0.008713 (0.01284)
6	0.024675 (0.00856)	0.037278 (0.38212)	0.004382 (0.00438)	-0.001114 (0.01267)	-0.036133 (0.01615)	0.005632 (0.01187)
7	0.023748 (0.00882)	-0.265584 (0.30591)	0.007642 (0.00387)	-0.001447 (0.01079)	-0.030371 (0.01545)	0.000630 (0.01049)
8	0.022866 (0.00914)	-0.368777 (0.24760)	0.008158 (0.00352)	-0.005086 (0.00854)	-0.030924 (0.01478)	-0.000616 (0.00929)
9	0.021716 (0.00951)	-0.329557 (0.24559)	0.007527 (0.00365)	-0.008423 (0.00769)	-0.031428 (0.01459)	0.000922 (0.00877)
10	0.020618 (0.00992)	-0.244744 (0.25315)	0.006838 (0.00380)	-0.009616 (0.00748)	-0.032667 (0.01506)	0.003322 (0.00855)

Tableau 38 : Réponse des différentes variables suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal du Mali

Période	LTCER	BC	LAN	LDG	LOPEN	LTDE	LTCEN
1	0.026899 (0.00447)	0.631853 (0.64739)	0.003363 (0.00608)	0.011269 (0.01539)	-0.048289 (0.01837)	0.027664 (0.01117)	0.014115 (0.00169)
2	0.017661 (0.00653)	-0.227126 (0.68540)	0.003792 (0.00654)	0.021807 (0.01741)	-0.017231 (0.02147)	-0.001124 (0.01432)	0.009764 (0.00261)
3	0.016154 (0.00710)	-0.881459 (0.52104)	0.008694 (0.00531)	0.004426 (0.01529)	-0.006001 (0.01781)	-0.005953 (0.01289)	0.006955 (0.00242)
4	0.012047 (0.00805)	-0.549303 (0.48378)	0.006374 (0.00511)	-0.021382 (0.01499)	-0.019324 (0.01795)	-0.000942 (0.01329)	0.005721 (0.00252)
5	0.009919 (0.00835)	-0.416371 (0.37587)	0.005824 (0.00423)	-0.018149 (0.01247)	-0.018549 (0.01690)	0.003339 (0.01210)	0.005043 (0.00257)
6	0.008525 (0.00881)	-0.233406 (0.33219)	0.004459 (0.00384)	-0.009419 (0.01125)	-0.020620 (0.01664)	0.004952 (0.01110)	0.003850 (0.00282)
7	0.008246 (0.00925)	-0.011890 (0.29954)	0.001856 (0.00374)	-0.006895 (0.01000)	-0.025377 (0.01648)	0.007117 (0.01026)	0.002882 (0.00299)
8	0.008246 (0.00968)	0.138940 (0.26021)	0.000270 (0.00367)	-0.004766 (0.00849)	-0.025638 (0.01585)	0.007190 (0.00939)	0.002316 (0.00304)
9	0.008473 (0.01003)	0.206899 (0.23137)	-2.40E-05 (0.00366)	-0.002622 (0.00746)	-0.025614 (0.01550)	0.005696 (0.00863)	0.002127 (0.00305)
10	0.008956 (0.01028)	0.196305 (0.20656)	0.000276 (0.00362)	-0.001753 (0.00668)	-0.024880 (0.01549)	0.003242 (0.00791)	0.002176 (0.00308)

Ordre : LTCEN LTCER BC LAN LDG LOPEN LTDE

Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank – World Development Indicators - WDI CD-ROM 2004, International Financial Statistics, Statistics on Trade

Comme dans le cas du Tchad, nous nous limitons uniquement aux chocs sur le taux de change effectif réel et le taux de change effectif nominal étant donné l'importance de ces deux variables dans la décomposition de la variance de l'erreur de prévision du taux de change effectif réel du Mali. Ainsi, du tableau 37, il apparaît qu'un choc sur le taux de change effectif réel apprécierait plutôt ce dernier de façon constante ceci sur un horizon de long terme. Par contre, le tableau 38 nous montre une convergence à la stabilité du taux de change effectif réel du Mali suite à un choc non anticipé sur le taux de change effectif nominal. Nous constatons les effets presque similaires sur le taux de change effectif nominal suite à un choc sur le taux de change effectif nominal lui-même.

CONCLUSION DU CHAPITRE IV

Tout au long de ce chapitre, nous avons mis en évidence les spécifications théoriques du modèle développé au chapitre précédent. Une relation de cointégration d'équilibre de long terme du taux de change réel avec les différents fondamentaux a été déterminée afin de calculer les mésalignements, qui correspondraient pour la plupart à des épisodes précises de l'évolution économique des pays étudiés. La dynamique de court terme a été spécifiée à partir d'un modèle à correction d'erreur qui nous a permis de vérifier l'hypothèse selon laquelle les petits pays verraient leurs taux de change réel s'ajuster plus rapidement que les grands en cas de choc extérieur. Cette hypothèse a été infirmée au vu des paramètres estimés des différents coefficients d'ajustement. L'importance d'une dévaluation nominale pour juger de la compétitivité extérieure des pays étudiés a été mise en évidence ceci toujours au travers du modèle à correction d'erreur : ainsi, il est apparu à travers les résultats obtenus que pour tous les pays, une dévaluation nominale impliquerait des gains de compétitivité, qui auraient tendance à s'effriter dans le long terme, les coefficients représentant ces gains variant d'un pays à l'autre. Enfin, nous avons utilisé les modèles VAR pour analyser les effets de la politique

économique, cela au travers de simulations de chocs aléatoires et de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision pour chacun des pays étudiés en postulant cependant la constante de l'environnement économique "toutes choses étant égales par ailleurs" : ceci nous a permis d'apprécier l'impact des différents chocs non anticipés des taux de change sur certaines variables d'une part et d'autre part, d'identifier celles qui contribueraient le plus à la détermination des fluctuations de ces taux de change.

CONCLUSION GENERALE

La dévaluation du franc CFA de 1994 a permis de montrer dans le cas des pays de la zone franc l'intérêt d'étudier les déterminants des taux de change réels et de leurs mésalignements. Aussi cette étude visait-elle, pour certains des pays de la zone franc, d'évaluer l'impact des fondamentaux sur l'évolution des taux de change réels et d'en estimer le degré de mésalignement en mettant aussi en exergue les comportements de chacune des économies de la zone dans la résorption des mésalignements de taux de change réels suite aux chocs transitoires. Les fondamentaux dont l'impact a été étudié sur les taux de change réels aussi bien dans la dynamique de long terme que de court terme sont la balance courante, les termes de l'échange, l'absorption des biens non échangeables, le degré d'ouverture extérieure, les dépenses gouvernementales.

1 – De la consistance du modèle utilisé à la divergence des résultats entre pays

Si le modèle considéré est apparu stable dans le cas des cinq pays étudiés, il est cependant ressorti que les fondamentaux n'ont pas exercé les mêmes effets sur les taux de change réels dans les différents pays de la zone franc CFA de telle sorte que les prédictions théoriques sont loin d'être étayées systématiquement. Les comportements des taux de change réels en réaction aux chocs transitoires se sont aussi révélés éloignés d'une économie à une autre.

La rapidité de la résorption des mésalignements des taux de change réels des petits pays par rapport aux grands pays en terme de contribution au PIB de la zone, ne semble cependant pas établie systématiquement. Les politiques visant l'ajustement réel des taux de change réels basées sur ce postulat dans le cadre de la zone franc risqueraient de donner des résultats incertains.

L'estimation du degré de mésalignement effectué pour chacun des pays a permis de révéler que certains des pays de la zone franc s'étaient trouvés au début des années 1980 en situation de surévaluation de leurs taux de change réel. Mais la situation à la veille de la dévaluation du franc CFA de 1994 était plus mitigée puisque nos estimations montrent qu'entre 1990 et 1993 quatre des cinq pays étudiés connaissaient une tendance à la surévaluation de leur taux de change réel effectif réels contre un seul (Centrafrique) pays où la tendance a été plutôt une situation de sous-évaluation du taux de change réel. Si la dévaluation du franc CFA de janvier 1994 a eu les effets escomptés pour un grand nombre de pays en leur permettant de retrouver un certain niveau de compétitivité extérieure, la surévaluation du taux de change réel a progressivement repris le dessus, rognant ainsi les gains de compétitivité permis par la dévaluation du F CFA.

2 – De la maîtrise de l'inflation

Peu après le choc de la dévaluation, l'inflation a rapidement retrouvé des valeurs satisfaisantes : pour l'UEMOA, après les 35% de 1994, le taux d'inflation en moyenne annuelle est tombé à 6,7% en 1995 puis à 3,9% en 1996, 3,7% en 1997 et 1998 et cette valeur n'a jamais dépassée 5% ($\leq 3\%$ depuis 2000). Pour la CEMAC, l'inflation en moyenne annuelle est passée de 9,9% en 1995 à 1,4% en 2000, pour retomber à 0,4% en 2004. Les exportations ont connu une croissance plus forte que les importations, dégagant un excédent de la balance commerciale : pour la zone UEMOA, on est passé d'un déficit commercial de 84 milliards de F CFA en 1993 à un excédent estimé à 565 milliards de F CFA en 2000. La balance des paiements reste déficitaire de 90 milliards de F CFA en 2000. Pour la zone CEMAC, les excédents de la balance commerciale représentent aujourd'hui 17 à 20% du PIB compte tenu de l'importance de ses exportations pétrolières. Les tableaux 1, 3, 6 et les graphiques 4 et 5 montrent pour les pays de la CEMAC l'importance de la diversification des exportations à la contribution de la variation des termes de l'échange. Les transactions

courantes et la balance des paiements restent toutefois déficitaires principalement par les transferts de revenus du capital.

3 – De l'évolution de la dette extérieure des pays et du niveau de l'investissement

La dette extérieure des pays de la Zone Franc, jusqu'en 1995 et après les efforts considérables consentis notamment par la France (annulation en 1989 des dettes au titre de l'aide publique au développement aux 35 pays les plus pauvres, puis une nouvelle annulation en 1994 pour les pays de la Zone Franc, accompagnement du réajustement monétaire), continuait à peser très lourdement sur les finances publiques et sur l'économie. De nouvelles initiatives ont été prises par la Communauté internationale : le traitement de Naples (pour la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso), mis en oeuvre en 1995, et l'initiative sur la dette des pays pauvres fortement endettés lancée au Sommet de Lyon. Cet effort qui concerne la quasi totalité des pays de la Zone Franc permet d'espérer que les résultats constatés ces dernières années continueront à l'avenir d'être bons.

Cependant, à ce tableau général positif, ne correspond pas un niveau d'investissement suffisant, notamment dans le secteur productif (voir tableau 11). Le taux d'investissement global moyen depuis la dévaluation s'établit à 15,8% dans la zone UEMOA où il n'est passé que de 13,5% en 1993 à 16,8% en 1996 où il est resté stable jusqu'en 2005. Le même constat peut être fait pour la zone CEMAC où ce taux est quasiment stable à 20% (26,9% en 2005) et principalement constitué des investissements dans le secteur pétrolier.

4 – De la nécessité de prendre en compte les caractéristiques structurelles des économies de chaque pays dans les politiques de résorption des mésalignements

En conséquence, l'adoption des recommandations uniformes à l'ensemble des pays de la zone franc pour corriger les mésalignements des

taux de change réel pourrait donner des résultats incertains en ne prenant pas en compte les caractéristiques en termes entre autres de dotations factorielles, de structure de production et de déséquilibre initial de chacune de ces économies. Parallèlement, les mesures basées sur le postulat, non confirmé dans cette étude, d'une plus forte rapidité de l'ajustement des petits pays suite aux chocs extérieurs, risqueraient de léser les petits pays qui de par leurs rigidités structurelles prendraient beaucoup de temps pour s'adapter. Il apparaît important que les pays de la zone franc qui dans leur majorité sont tributaires de quelques produits d'exportation diversifient leurs économies et s'engagent dans des réformes structurelles nécessaires en vue de l'assainissement de l'environnement macroéconomique, gage de la stabilité économique et financière et partant du maintien de leur régime de change.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Agence Française de Développement** (2006) : "Zone franc et compétitivité-prix des systèmes productifs nationaux" Rapport thématique N° 14
- Agence Française de Développement** (2006) : "Evolution des TCER de la zone franc:1993-2006". Rapport thématique N° 15
- Ahlers, Theodore O. and Lawrence E. Hinkle**, (1999). "Estimating the Equilibrium Real Exchange Rate Empirically: Operational Approaches" in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 293-358.
- Akhtar, M. and R. Hilton**, (1984), "Effects of exchange rate uncertainty on German and US trade", *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, vol. 9.
- Amin Ajab Aloysuis**, (1996). "The effects of Exchange Rate Policy on Cameroon's Agricultural competitiveness", *African Economic Research Consortium AERC/CREA Nairobi Research Paper 42*, 52p.
- Artis M. et M. Taylor**, (1993) : " DEER Hunting :Misalignments, Debt Accumulation, and Desired Equilibrium Exchange Rates", IMF Working Paper, n° 93/98.
- Artus, Jacques**, (1977), "Methods of Assessing the Long-Run Equilibrium Value of an Exchange Rate", *IMF Working paper N°DM/77/124*, Washington DC, International Monetary Fund.
- Artus, Jacques**, (1978), "Methods of Assessing the Long-Run Equilibrium Value of an Exchange Rate", *Journal of International Economics*, 8 (May): 277-99.
- Azis, I. J. and W. Thorbecke**, 2004, "The Effects of Exchange Rate and Interest Rate Shocks on Bank Lending in Indonesia", *Economics and Finance in Indonesia*, 52(3), pp.279-295.
- Baffes, John, Ibrahim A. Elbadawi, and A. O'Connell**, (1999). "Step One : Modelling the Equilibrium Real Exchange Rate", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 405-464.
- Bai, J., and S. Ng.**, (2002), "Determining the Number of Factors in Approximate Factor Models", *Econometrica*, Vol. 70, pp 191-221.
- Bailey M., G. Tavlas et M. Vlan**, (1986), "Exchange rate variability and trade performance: evidence for the big seven industrial countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122.
- Bailey M., G. Tavlas et M. Vlan**, (1987), "The impact of exchange rate volatility on export growth: some theoretical considerations and empirical results", *Journal of policy modelling*, vol. 9, n° 1.
- Banerjee, Anindya, Juan J. Dolado, John W. Galbraith, and David F. Hendry, Ed.**, (1993). *Co-integration, error-correction, and the econometric analysis of non-stationary data*. Oxford University Press, pp-46-68.
- Banerjee, A.**, (1999), "Panel Data Unit Root and Co-Integration: An Overview", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 61, pp. 607-29.
- Barrell R., Wren-Lewis S.** (1989), "Fundamental Equilibrium Exchange Rates for the G7". *Discussion paper n°323*, CEPR
- Barro, Robert**, (1983). "Real Determinants of the real Exchange Rate", University of Chicago.
- Bayoumi, Tamim, Peter Clark, Steve Symansky, and Mark Taylor**, (1994), "The Robustness of Equilibrium Exchange Rate Calculations to Alternative Assumptions and Methodologies", in *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, ed. by John Williamson.
- Bergsten. F and J. Williamson**, (1983), "Exchange Rates and Trade Policy", in *Trade Policy in the 1980s*, W. cline ed., Institute for International Economics.

- Beveridge, Stephen, Charles R. Nelson**, (1981). "A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to Measurement of The 'Business Cycle'", *Journal of Monetary Economics* 7, pp. 151-174, North-Holland Publishing Company.
- Bayoumi T., P. Clark, S. Symansky et M. Taylor**, (1994) : "Robustness of equilibrium Exchange Rates calculations to Alternative Assumptions and Methodologies", IMF Working Paper n° 94/17.
- Benassy A. et H. Sterdyniak**, (1992) "la détermination des taux d'intérêt dans les modèles multinationaux : l'état de l'art", *Economie et Prévision*, n° 104, 3.
- Black, Stanley**, (1994), "On the Concept and Usefulness of the Equilibrium Rate of Exchange", in *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, ed. by John Williamson.
- Calderon, C.**, (2002), "Real Exchange Rates in the Long and Short Run: A Panel Co-Integration Approach", *Central Bank of Chile Working Paper*, No. 153, Santiago.
- Campa, J. M. and L. S. Goldberg**, (2005), "Exchange Rate Pass Through into Import Prices", *Review of Economics and Statistics*, 87(4), pp.679-690.
- Campa, J. M., L. S. Goldberg and J. M. González-Minguez**, (2005), "Exchange Rate Pass - Through to Import Prices in Euro Area", *NBER Working Paper* 11632, National Bureau of Economic Research.
- Clark P., Bartoloni L., Bayoumi T., Symansky S.** (1994). "Exchange Rates and Economic Fundamentals: A framework for Analysis", *IMF Occasional Paper* n°115
- Clark, P. B., and R. MacDonald**, (1999), "Exchange Rates and Economic Fundamentals: A Methodological Comparison of BEERS and FEERS", *IMF Working Paper* 98/67 (Washington: International Monetary Fund).
- Clark, P. B., and R. MacDonald**, (2000), "Filtering the BEER: A Permanent and Transitory Decomposition", *IMF Working Paper* 00/144 (Washington: International Monetary Fund).
- Coes. D.**, (1981), "The crawling peg and exchange rate uncertainty", in *Exchange rate rules: the theory, performance and prospects of the crawling peg*, J. Williamson ed., New York, St Martin Press.
- Cushman, D.**, (1983), "The effects of real exchange rate risk on International Trade", *Journal of International Economics*, vol. 15.
- De Gregorio, Jose, Alberto Giovannini, and Thomas Krueger**, (1993), "The Behavior of Nontradable Goods Prices in Europe: Evidence and Interpretation", *IMF WP* 93/45. Washington international Monetary Fund.
- De Gregorio, Jose, and Holger Wolf**, (1994), "Terms of Trade, Productivity, and the Real Exchange Rate", *NBER Working Paper Series*, #4807.
- Devarajan, Shantayanan, Jeffrey D. Lewis, and Sherman Robinson**, (1993). "External Shocks, Purchasing Power Parity, and the Equilibrium Real Exchange Rate", *The World Bank Economic Review*, Vol. 7. N° 1 pp. 45-63.
- Devarajan, Shantayanan**, (1997). "Real Exchange Rate Misalignment in The CFA Zone", *Journal of African Economics*, Volume 6, Number 1 Oxford University Press, march, pp. 35-53.
- Devarajan, Shantayanan**, (1999) "Estimates of Real Exchange Rate Misalignment with a Simple General-Equilibrium Model", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement for Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 359-380.
- Devries, Margaret**, (1968). "Exchange Depreciation in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, 15 (November): 560-602.
- Diaz-Alejandro, C.**, (1976), *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia*, New York, NBER.
- Dornbusch, Rudiger**, (1974), "Tariffs and Nontraded Goods", *Journal of International Economics*, 4 (May):117-85.
- Dornbusch, Rudiger**, (1980a), "Two notes on Exchange Rate Rules and on the Real Value of External Debt", *NBER Working Paper* 567, Cambridge, MASS.: National Bureau of Economic Research.

- Dornbusch, Rudiger**, (1980b), *Open Economy Macroeconomics*, New York: Basic Books.
- Dufrenot Gilles. J, Yehoue Etienne B.**, (2005), "Real Exchange Rate Misalignment: A Panel Co-Integration and Common Factor Analysis", *IMF Working Paper 05/164* (Washington: International Monetary Fund).
- Dufrenot, G., Egert, B.**, (2005) "Real Exchanges Rates in Central and Eastern Europe, What Scope for underlying fundamentals?" *Emerging Markets Finance and Trade*, 41, 2: pp.41-59.
- Edwards, Sebastian and Francis Ng.**, (1985). "Trends in Real Exchange Rate Behavior in Selected Developing Countries", CPDTA Working Paper, World Bank, Country Policy Department, Washington DC.
- Edwards, Sebastian**, (1986b). *Tariffs, Terms of Trade and Real Exchange Rate in Intertemporal Models of the Current Account*, NBER Working Paper 2175, Cambridge, MASS.: MIT Press.
- Edwards, Sebastian**, (1988), "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", *The World Bank Occasional Paper*, number 2, New series, Washington DC., 95 p.
- Edwards, Sebastian**, (1989), "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", *The World Bank Research Observer*, vol. 4, number 1, January, Washington DC, pp. 3-21.
- Edwards, Sebastian**, (1994), "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior: Theory and Evidence from Developing Countries", in *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, ed. by John Williamson.
- Elbadawi, I.**, (1994), "Estimating Long Run Real Exchange Rates", in *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, ed. by J. Williamson (Washington: Institute for International Economics).
- Elbadawi, Ibrahim and Raimundo Soto**, (1997). "Real Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Adjustment in Sub-Saharan Africa and Other Developing Countries", *African Economic Research Consortium plenary sessions*, December 1995 and May 1996, *Journal of African Economics*, Supplement to volume 6, Number 3, pp. 74-120.
- Elbadawi, I.**, (1998), "Real Exchange Rate Policy and Non- Traditional Exports in Developing Countries", Helsinki: WIDER, the United Nations University.
- Engle, R. and C. Granger**, (1987). "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and testing", *Econometrica*, vol. 35, pp. 251-76.
- Faruqee, Hamid**, (1995), "Long-Run Determinants of the Real Exchange Rate: A Stock-Flow Perspective", *IMF Staff Papers*.
- FMI** (1984), "Issues in the Assessment of the Exchange Rates of Industrial Countries", *IMF Occasional Paper*, n° 29 .
- Fosu, K. Yerfi**, (1992). "The Real exchange Rate and Ghana's Agricultural Exports", *African Economic Research Consortium AERC/CREA Nairobi Research Paper*, 9, 87p.
- Frenkel, J. and Michael Mussa**, (1984). "Assets Markets, Exchange Rates and the Balance of Payments", In Peter B. Kenen and Ronald W. Jones, eds. *Handbook of International Economics*, vol. 2, Amsterdam: North Holland.
- Froot, Kenneth and Kenneth Rogoff**, (1995), "Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates", *Handbook of International Economies*, vol. 3.
- Genberg, Hans**, (1978), "Purchasing Power Parity under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Journal of International Economics*, 8 (May):247-76.
- Gonzalo, J., and C.W.J. Granger**, (1995), "Estimation of Common Long-Memory Components in Co-Integrated Systems", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 13, pp. 27-36.
- Hadjimichael, M. T. and Galy Michel**, (1997), "The CFA Franc Zone and the EMU", *IMF WP* 97/156.
- Hamilton, J.**, (1994), "Time Series Analysis", Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- Haque, Nadeem and Peter J. Montiel**, (1999), "Long-Run Real Exchange Rate Changes in Developing Countries: Simulations from an Econometric Model", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 381-404.
- Harberger, Arnold**, (1981a), "The Real Exchange Rate of Chile: A preliminary Survey", Paper presented at a conference on Economic Policy, Vina del Mar, Chile, April
- Hinkle, Lawrence and Fabien Nsengiyumva**, (1996), "The Relationship Between the External and Internal Real Exchange Rates: Competitiveness, Productivity, and the Terms of Trade", mimeo The World Bank.
- Hinkle, Lawrence E. and Fabien Nsengiyumva**, (1999a), "External Real Exchange Rates : Purchasing Power Parity, the Mundell-Fleming, and Competitiveness in Traded Goods", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 41-112.
- Hinkle, Lawrence E. and Fabien Nsengiyumva**, (1999b), "The Two-Goods Internal RER for Tradables and Nontradables", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 113-173.
- Hinkle, Lawrence E. and Fabien Nsengiyumva**, (1999c), "The Three-Goods Internal RER for Exports, Imports, and Domestic Goods", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 175-215.
- Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel, Ed.**, (1999), *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press.
- Hooper, P. and S. Kohlhagen**, (1978), "The effects of exchange rate uncertainty on the prices and volumes of international trade", *Journal of International Economies*, vol. 8.
- Hooper, Peter, and John Morton**, (1982), "Fluctuation in the Dollar: A model of Nominal and Real Exchange Rate Determination", *Journal of International Money and Finance*, 1 (April): 39-51.
- Houthakker, Hendrick**, (1963), "Problems of International Finance", *Agricultural Policy Review*, 3 (July-September): 12-13.
- Huizinga, H.**, (1997), "Real Exchange Rate Misalignment and Redistributions", *European Economic Review*, vol. 41, pp. 259-177.
- IMF**, (1984), *International Financial Statistics*, Washington DC.
- IMF**, (1998), *International Financial Statistics*, Yearbook, Washington DC.
- IMF**, (July, 2001), *International Financial Statistics*, Washington DC.
- Johansen, Søren**, (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 12, pp. 231-54.
- Joly, Hervé. Prigent, Céline. Sobczak, Nicolas.**, (1994) "Taux de Change Réel d'Equilibre: une introduction", Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, France. Document de travail n° 96-10.
- Kaminsky, G.**, (1988). "The Real Exchange Rate Since Floating: Market Fundamentals or Bubbles" University of California, San Diego (Mimeographed).
- Kemme, D. and Roy S.**, (2005), "Real Exchange Rate Misalignment: Prelude to crisis?", *William Davidson Institute Working Paper*, Number 797.
- Kenen P. and D. Rodrik**, (1986), "Measuring and analysing the effects of short-term volatility in real exchange rates", *The Review of Economies and Statistics*, vol. 68.
- Keynes, John M.**, (1930), *A treatise on money*, London: Macmillan.
- Khan, Mohsin and Peter Montiel**, (1996), "Real Exchange Rate Dynamics in a Small, Primary Commodity Exporting Country", in *Functioning of the International Monetary System*, ed. by **J. A. Frenkel and Morris Goldstein**, International Monetary Fund.
- Krueger, Anne O.**, (1978), *Foreign trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*, Cambridge, MASS.: Ballinger.

- Krueger, Anne O.**, (1982), "Analysing Disequilibrium Exchange-Rate Systems in Developing Countries", *World Development* 10, n°12: 1059-68.
- Levin, A., and C. F. Lin**, (1992), "Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", University of California San Diego, Discussion Paper N°92-93.
- Levin, A., and C. F. Lin**, (1993), "Unit Root Test in Panel Data: New Results", University of California San Diego, Discussion Paper N°93-56.
- Lim, G.C., and N. Wilkens**, (1998), "Misalignment of Real Exchange Rates: An International Comparison", mimeo.
- MacDonald, Ronald, and Mark P. Taylor**, (1992), "Exchange Rate Economics", *IMF Staff Papers*, vol. 39, n°1, March, pp 1-57.
- MacDonald, Ronald**, (1995), "Long-Run Exchange Rate Modelling. A survey of the Recent Evidence", *IMF Staff Papers*, vol. 42, n°3, September, pp 437-489.
- Maciejewski, Peter**, (1983), "Real Effective Exchange Rate Indices: A Re-Examination of the Major Conceptual and Methodological Issues", *IMF Staff Papers*, 30 (September): 491-541.
- Makin. J.**, (1976), "Eurocurrencies and the evolution of the international monetary system", in *Eurocurrencies and the international monetary system*, **J. Makin and D. Logue Ed.**, Washington DC.
- Maskus, K.**, (1986), "Exchange rate risk and US trade: a Sectoral Analysis", *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, vol. 71.
- Masters, William A. and Elena Ianchovichina**, (1998), "Measuring Exchange Rate Misalignment: Inflation Differentials and Domestic Relative Prices", *World Development*, vol. 26, N°3, pp.465-477.
- Meese R. et K. Rogoff**, (1988) "Was It Real? The exchange Rate-Interest Differential relation Over the modern Floating-Rate Period" *Journal of Finance*, 43.
- Mesee R. et K. Rogoff**, (1993) "Empirical exchange rate models of the seventies :do they fir out of sample ?", *Journal of International Economics*, 14, 3-24.
- Montiel, Peter J. and Lawrence E. Hinkle**, (1999). "Exchange Rate Misalignment: An Overview", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 1-37.
- Montiel, Peter J.**, (1999a), "The Long-Run Equilibrium Real Exchange Rate: Conceptual Issues and Empirical Research", in **Hinkle, Lawrence E., Peter J. Montiel**, *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement For Developing Countries*, Oxford University Press, pp. 219-263.
- Mundell Robert**, (1971), *Monetary Theory*, Pacific Palisades, Calif.: Goodyear.
- Neary, Peter and Douglas Purvis**, (1983), "Real Adjustment and Exchange Rate Dynamics", In Jacob Frenkel, ed., *Exchange Rates and International Macroeconomics*, Chicago, University of Chicago Press.
- Nelson, Charles R., Charles I. Plosser**, (1982), "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. Some Evidence and Implications", *Journal of Monetary Economics*, 10, pp. 139-162, North-Holland Publishing Company.
- Officer, Lawrence**, (1976), "The productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation", *IMF Staff Papers*, 23 (November): 545-79.
- Officer, Lawrence**, (1982), "Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Theory, Evidence and Relevance". *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, 35, Greenwich, Conn.: JAI Press.
- Pedroni, P.**, (1999), "Critical Values for Co-Integration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 61, pp. 653-78.
- Pedroni, P.**, (2000), "Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels", *Advances in Econometrics*, vol. 15, pp. 93-130.
- Pedroni, P.**, (2001), "Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels", *Review of*

- Economics and Statistics*, vol. 83, pp. 727-31.
- Phillips, P.C., and H. Moon**, (1999), "Linear Regression Limit Theory for Nonstationary Panel Data", *Econometrica*, vol. 67, pp. 1057-1111.
- Phillips, P.C., and Mico Lorentan**, (1991), "Estimating Long-run Equilibria," *Review Of Economic studies* 58:407-436
- Razin, O. and Collins, S.M.** (1997) "Real exchange rate misalignments and growth". Georgetown University and Brooking Institution.
- Rogoff, Kenneth**, (1996), "The Purchasing Power Parity Puzzle", *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIV, June, pp. 647-668.
- Saikkonen, P.**, (1991), "Asymptotically efficient estimation of cointegration regressions". *Econometric Theory* 7, 1-21.
- Stein J.L.** (1994), "The Natural Real Exchange Rate of the U.S. Dollar and Déterminants of Capital Flows", in *Estimating Equilibrium Exchange Rate*, ed. John Williamson, Washington: Institute of International Economics.
- Stein J et P. Allen**, (1997) : "Fundamentals Determinants of Exchange Rate," Oxford University Press.
- Stein,J.** (2002) "The equilibrium real exchange rate of the Euro: An evaluation of research", ifostudien, 3/2002
- Stemitsiotis, Loukas**, (1992), *Taux de Change de Référence et Système Monétaire International*, Collection "Approfondissement de la Connaissance Economique", Economica.
- Stock, James, and Mark Watson**, (1988)," Testing for common trends", *Journal of the American Statistical Association* 83, 1097-1107.
- Stock, James, and Mark Watson**, (1993), " A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica* 61: 783-820.
- Taylor, Mark**, (1995a), "The Economics of Exchange Rates", *Journal of Economic Literature*.
- Taylor, Mark**, (1995b), "Exchange-Rate Behaviour under Alternative Exchange-Rate Arrangements", in *Understanding Interdependence*.
- Williamson, John**, (1983), "The Exchange Rate System", *Institute for International Economics Policy Analyses and International Economics*, Series 5, Cambridge, MASS.: MIT Press.
- Williamson, John**, (1985), "The Exchange Rate System", *Policy Analyses in International Economies*, 5, Washington: Institute of International Economics.
- Exchange Rates*, Washington: Institute for International Economics.
- Williamson, John**, (1991), "FEERS and the ERM", *National Institute Economic Review*, n° 137.
- Williamson, J.**, (1994), "Estimates of FEERS", in J. Williamson ed. *Estimating Equilibrium*
- World Bank**, (2000), African Development Indicators.
- World Bank** - World development Indicators - WDI CD-ROM 2004.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

Importations et Exportations (en milliards de francs CFA) en provenance et à destination des partenaires commerciaux et contribution⁴⁰ des différents partenaires commerciaux aux échanges extérieurs des pays

⁴⁰ Les partenaires commerciaux ayant une pondération supérieure à la moyenne des pondérations sont considérés comme principaux partenaires commerciaux et inscrits en caractères gras.

TABLEAU 28

CAMEROUN: échanges avec l'extérieur

ANNEES		Total (mondial)	France	Italie	Espagne	Hollande	USA	Allemagne	Nigéria	Japon	R U	Portugal	Canada	
1987	Export	808	148	117	21	192	62	39	29	8	15	7	1	
	Import	1718	722	71	42	42	63	163	4	114	62	4	5	
1988	Export	1582	463	99	65	330	240	65	34	17	10	11	2	
	Import	1281	451	57	24	33	58	128	10	91	38	2	23	
1989	Export	1282	301	18	64	82	128	113	30	19	1	16	3	
	Import	1273	465	39	20	116	64	72	6	73	7	1	49	
1990	Export	2026	662	159	85	292	301	85	22	8	12	26	1	
	Import	1555	511	81	26	52	73	165	6	88	47	1	31	
1991	Export	1909	817	173	131	311	44	46	35	6	8	26	7	
	Import	1345	478	58	36	43	79	127	7	72	40	3	16	
1992	Export	1730	464	203	302	153	82	94	42	12	10	34	1	
	Import	1304	517	52	47	35	63	108	9	56	37	1	18	
1993	Export	1354	308	171	254	181	66	36	11	23	23	23	1	
	Import	881	297	29	39	29	63	63	4	70	25	1	9	
1994	Export	1360	338	211	210	126	23	30	10	15	29	26	7	
	Import	717	241	26	16	22	58	48	1	41	20	1	5	
1995	Export	1659	470	262	166	211	29	37	8	13	28	36	7	
	Import	1199	336	38	16	37	23	78	100	58	33	1	12	
1996	Export	1782,2	313,64	360,41	376,37	181,03	40,96	31,28	17,73	14,21	30,66	28,01	0,88	
	Import	1226,5	325,11	44,29	21,43	33,05	102,3	87,21	131,55	60,04	35,5	1,21	10,39	
1997	Export	1858,1	273,39	499,77	330,28	129,97	13,74	39,82	6,82	14,71	32,36	33,24	0,43	
	Import	1306,2	332,17	56,16	24,85	39,42	113,14	93,96	97,34	73,91	37,95	1,2	7,46	
1998	Export	1671	297,49	416,84	230,84	169,21	18,71	39,82	12,49	4,18	41,03	61,7	2,92	
	Import	1494,7	407,8	66,56	28,55	37,42	120,66	99,86	126,28	82,93	41,96	1,58	20,71	
1999	Export	1600,6	281,59	346,19	199,51	149,82	40,29	28,72	3,89	4,65	28,18	40,24	2,09	
	Import	1317,6	373,4	52,19	17,78	39,4	65,26	77,31	155,61	71,53	32,56	2,26	26,24	
2000	Export	1832,4	239,76	530,6	140,55	134,22	27,45	27,19	13,95	1,9	29,08	27,51	12,07	
	Import	1490,1	358,49	46,96	18,01	35,82	70,8	60,36	286,49	73,17	31,22	1	25,24	
2001	Export	1748,8	189,46	473,26	263,59	157,27	35,95	24,85	13,43	1,62	28,81	17,35	7,52	
	Import	1850,9	445,88	56,44	28,58	33,86	145,85	138,21	258,59	84,21	44,08	2,17	19,76	
2002	Export	1797,5	233,27	341,55	358,15	230,22	121,93	25,81	15,07	1,16	25,67	14,28	0,18	
	Import	1805,1	451,63	62,09	27,56	51,99	155,75	86,82	199,55	84,21	59,73	4,29	20,51	
2003	Export	2240	243,18	301,3	489,73	237,67	168,69	25,54	16,64	1,79	42,48	15,37	0,87	
	Import	1788,5	391,86	67,94	26,95	64,2	102,23	77,19	169,26	121,96	39,74	6,79	16,2	
	TOTAL	51793,2	13147,1	5586,6	4146,7	4011,6	2862,7	2461	1892,7	1480,18	1026	478,2	371,47	
TRADE WEIGHT(%)			25,38	10,79	8,01	7,75	5,53	4,75	3,65	2,86	1,98	0,92	0,72	6,58
			France	Italie	Espagne	Hollande	USA	Allemagne	Nigéria	Japon	RU	Portugal	Canada	<i>moyenne</i>

TABLEAU 29: CÔTE D'IVOIRE

ANNEES		Total (mondial)	France	Nigéria	Japon	Allemagne	R U	Espagne	Hollande	Italie	USA	
1987	Export	3092	471	68	19	189	109	84	521	224	325	
	Import	2242	710	243	124	118	52	78	114	121	99	
1988	Export	2775	442	72	20	130	82	77	439	200	206	
	Import	2081	649	198	85	115	74	97	116	105	81	
1989	Export	2807	382	40	38	210	97	79	167	167	186	
	Import	2111	606	337	57	117	51	80	99	113	90	
1990	Export	2813	209	47	48	193	92	91	245	245	167	
	Import	2098	580	482	51	87	40	76	79	71	101	
1991	Export	2777	414	37	39	194	70	87	190	190	136	
	Import	2103	596	452	73	80	48	80	82	69	116	
1992	Export	3076	477	41	15	313	85	137	241	241	187	
	Import	2447	887	497	92	74	57	47	108	93	96	
1993	Export	2662	439	75	20	162	71	86	464	161	152	
	Import	2088	617	375	75	58	49	71	73	61	107	
1994	Export	2829	499	128	16	199	79	114	404	209	114	
	Import	1961	588	303	100	72	40	66	58	61	128	
1995	Export	3728	747	79	20	208	142	162	537	308	163	
	Import	3038	930	372	130	143	69	103	93	126	165	
1996	Export	4996,4	721,55	66,77	10,24	934,92	123,67	184,06	713,27	241,84	349,16	
	Import	2908,8	704,96	532,84	115,74	161,64	81,88	79,76	96,47	131,21	166,39	
1997	Export	4150,1	716,59	36,75	11,14	201,86	107,71	164,33	548,04	217,57	310,17	
	Import	2756,1	739,3	429	120,19	128,41	78,69	87,19	103,35	119,11	167,74	
1998	Export	4615,2	749,27	63,06	12,29	213,25	103,15	162,01	535,83	257,48	396,32	
	Import	3190,6	853,94	318,71	102,73	136,14	80,68	107,22	111,29	156,49	148,04	
1999	Export	4209,4	620,92	37,22	11,4	138,4	123,53	158,73	563,98	183,23	364,57	
	Import	3046,9	748,71	395	125,02	123,09	68,9	101,61	100,14	161,39	149,3	
2000	Export	3787,5	543,09	68,57	9,97	109,64	90,34	135,61	350,04	170,63	300,21	
	Import	2671,1	505,23	661,02	72,51	89,83	56,63	81,63	76,63	92,03	88,71	
2001	Export	3887,4	508,3	50,92	5,45	148,61	79,47	146,4	510,9	155,64	272,33	
	Import	2794,3	537,12	478,42	54,23	90,4	82,75	79,27	101,97	115,12	133,68	
2002	Export	5007,9	657,56	466,64	7,64	138,05	131,36	249,68	942	189,35	375,45	
	Import	2595,2	556,78	365,18	70,76	93,2	64,46	83,45	92,74	121,18	89,46	
2003	Export	5486,1	1045,93	164,23	12,52	119,79	168,93	309,21	973,35	188,17	388,91	
	Import	3515,9	1147,94	507,51	58	99,95	246,46	82,41	116,64	110,75	113,61	
	TOTAL	103539,9	20878,6	8487,8	1821,8	5589,2	2995,6	3827,6	9966,6	5376,19	6433,1	
	TRADE WEIGHT(%)		20,16	8,20	1,76	5,40	2,89	3,70	9,63	5,19	6,21	7,02
			France	Nigéria	Japon	Allemagne	R U	Espagne	Hollande	Italie	USA	moyenne

TABLEAU 30: CENTRAFRIQUE

ANNEES		Total (mondial)	Belgique	France	Cameroun	Espagne	Japon	Allemagne	Italie	USA	Hollande	
1987	Export	86	39	15		7	1	4	6	4	1	
	Import	167	2	65	14	1	5	8	2	2	2	
1988	Export	98	45	19		6		3	10	3	1	
	Import	201	3	67	19	1	9	10	3	4	3	
1989	Export	125	60	18		6	1	4	10	3	1	
	Import	150	4	74	25	1	9	10	10	6	6	
1990	Export	290	67	10		9		4	6	2	1	
	Import	154	5	71	36	1	8	11	18	2	7	
1991	Export	109	53	7		12	1	1	4	1	1	
	Import	93	7	77	14	1	13	7	1	3	4	
1992	Export	107	61	10		12		2	2	1	1	
	Import	145	5	83	11	1	11	5	1	3	2	
1993	Export	110	73	14		7	1	2	2	1		
	Import	126	3	68	6	1	11	4	1	2	2	
1994	Export	143	65	10		1		1				
	Import	132	2	55	8	1	10	3	1	2	2	
1995	Export	187	75	30								
	Import	189	6	70	12	1	46	7	3	5	3	
1996	Export	147	71	35,58	1,51			1	0,1	0,06	0,01	
	Import	176,4	4,62	54,17	18	0,66	5,89	3,82	2,89	3,96	4	
1997	Export	98,4		22,39	3,27		0,07	1	0,07	0,11		
	Import	134,1	5,82	51,36	19	0,58	2	5,82	1,17	4,07	3	
1998	Export	231,2	147,04	8,34	0,09	19	0,55	1	5,56	2,45	0,36	
	Import	161,5	8	55,29	17	0,76	5,54	3,48	2,09	5,17	5	
1999	Export	223,2	143,31	6,86	0,08	14	0,42	3	3,04	1,45	1,5	
	Import	153,8	10,63	50,35	18	0,7	4,63	4,35	1,82	3,85	2	
2000	Export	226	157,66	5,66	0,02	14,33	0,72	5,51	3,39	2,18	0,22	
	Import	125,1	4,43	43,72	7,01	0,78	4,4	3,68	1,14	2,53	1,33	
2001	Export	167,6	98,08	4,95	0,02	15,64	1,7	2,32	6,63	2,18	0,05	
	Import	139,8	4,3	40,67	5,72	6,99	3,46	5,36	2,55	4,07	1,82	
2002	Export	171,9	121	4,75	0,02	11,54	0,97	1,5	6,88	1,91	0,01	
	Import	145,1	4,28	41,7	15,63	4,35	2,71	4,25	2,13	7,15	1,98	
2003	Export	122,3	51	9,29	0,02	11,89	1,82	2,46	12,7	1,82	0,18	
	Import	152	4,7	41,02	14,35	0,74	2,31	2,36	2,08	8,14	1,61	
	TOTAL	5187,4	1410,87	1239,1	264,74	170,96	163,19	136,91	134,24	95,1	60,07	
TRADE WEIGHT(%)			27,20	23,89	5,10	3,30	3,15	2,64	2,59	1,83	1,16	7,87
			Belgique	France	Cameroun	Espagne	Japon	Allemagne	Italie	USA	Hollande	<i>moyenne</i>

TABLEAU 31:

TCHAD

ANNEES		Total (mondial)	Belgique	France	Cameroun	Nigéria	Portugal	Japon	Allemagne	Italie	USA	Hollande	
1987	Export	52	4	12	2	2	13		11	1			
	Import	127	3	61	16			2	7	13	10	8	
1988	Export	56	2	8	1		17	4	10	3			
	Import	144	5	58	9	4		9	4	5	36	6	
1989	Export	69	3	7	1		14	9	11	2			
	Import	176	4	69	7	13		5	7	11	39	4	
1990	Export	89	2	15	1		18	11	22	3	1		
	Import	167	9	76	6	27		6	7	6	9	4	
1991	Export	94	1	5		2	26	9	13	3			
	Import	168	8	87	14	9		5	5	4	15	4	
1992	Export	74		4		2	23	4		2			
	Import	164		94	5	10		4	5	1	6	2	
1993	Export	67	3	7		2	18	3	13	1			
	Import	114	5	62	6	10		4	4	3	9	2	
1994	Export	83	2	8		2	18	1	13	2	2		
	Import	109	5	56	7	10		4	2	1	8	2	
1995	Export	140	7	10		3	41	3	25	2	3		
	Import	163	21	64		11		5	2	10	12	2	
1996	Export	117,1	2,53	6,58	0,04	2,75	43,09	3,69	14,42	2,07	6,73	0,12	
	Import	175,1	12,25	74,55	12,76	12,38	11,92	1,25	4,81	3,46	3,74	3,98	
1997	Export	93,3	7,5	4,94	0,94	3,05		1,49	19,33	2,81	2,73	0,1	
	Import	132,8	7,06	56,76	12,79	14,12		0,82	1,9	5,56	3,52	5,61	
1998	Export	120,7	2,84	5,4	0,04	3,3	39,68	2,52	24,95	1,15	7,18	0,1	
	Import	179	13,81	66,92	33,63	14,54	3,81	1,24	2,15	3,01	4,07	3,58	
1999	Export	98,1	0,15	4,78	0,01	3,21	28,02	2,15	15,43	0,81	7,18	0,11	
	Import	139,1	4,15	52,72	23,1	14,43	3,62	1,76	2,75	3,75	2,86	1,59	
2000	Export	83,6	2,65	4,57	2,19	0,55	25,9	1	14,23	0,19	5,18	0,02	
	Import	138,9	4,71	59,97	11,21	2,02	5,29	1,96	2,79	4,27	10,34	1,54	
2001	Export	74,8	1,7	5,25	0,1	0,21	22,35	0,68	12,07	0,86	5,82		
	Import	363,3	10,38	104,12	12,76	2,27	1,2	2,23	9,88	7,65	150,81	15,91	
2002	Export	62,7	0,84	4,08	0,29	0,14	19,98	0,07	10,03	0,42	5,55		
	Import	459,7	12,94	140,57	42,61	0,37	12,05	0,84	24,53	8,87	5,55	9,47	
2003	Export	88	1,29	5,74	0,08	0,41	13,77	0,02	14,66	0,9	22,18	0,08	
	Import	342,6	10,68	98,27	50,71	7,43	4,79	1,59	13,39	8,52	70,84	15,54	
	TOTAL	4724,8	179,48	1398,2	278,26	188,18	423,47	111,31	348,32	127,3	464,28	91,75	
TRADE WEIGHT(%)			3,80	29,59	5,89	3,98	8,96	2,36	7,37	2,69	9,83	1,94	7,64
			Belgique	France	Cameroun	Nigéria	Portugal	Japon	Allemagne	Italie	USA	Hollande	<i>moyenne</i>

TABLEAU 32:

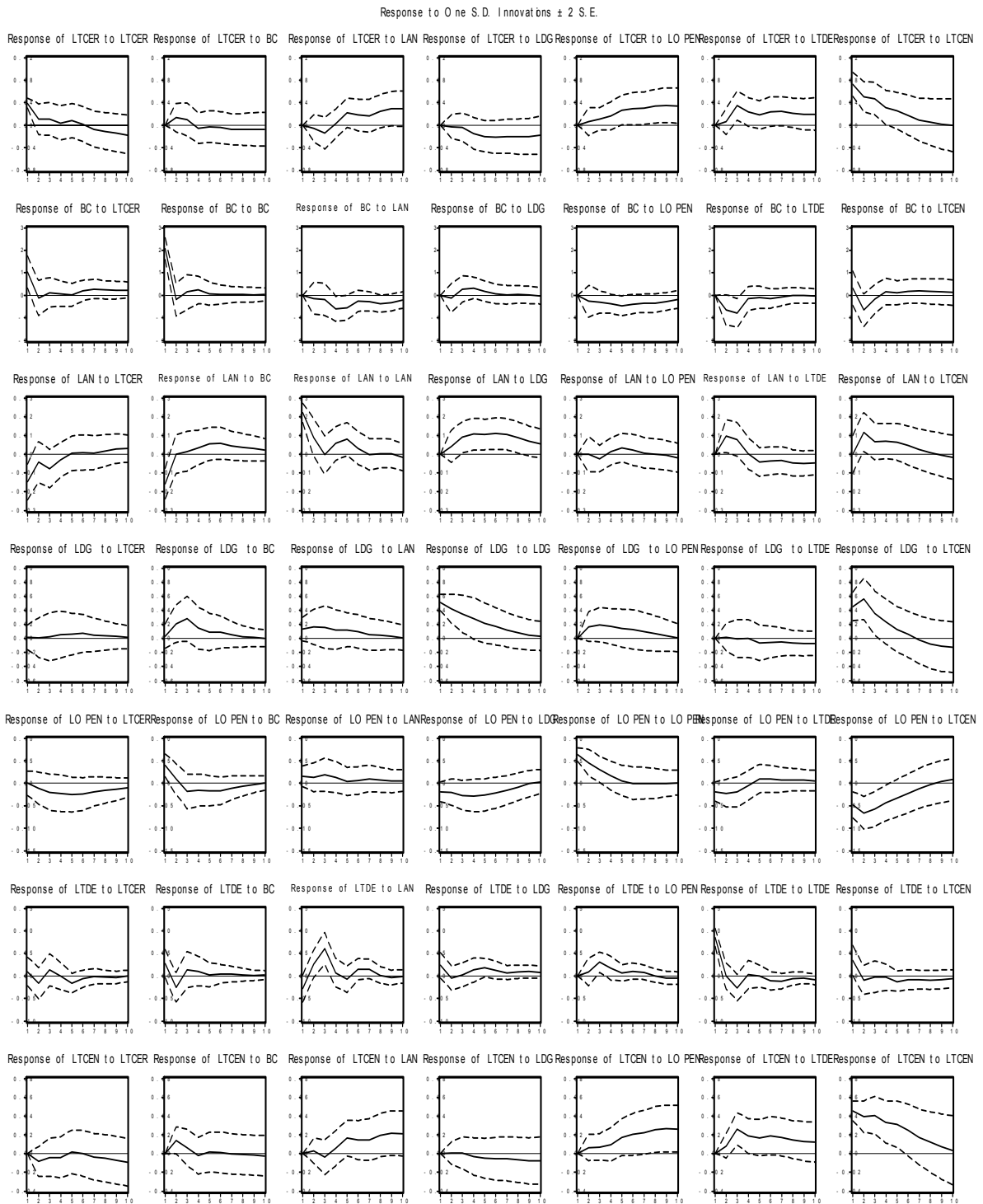
MALI

ANNEES		Total (mondial)	Belgique	France	Côte d'Ivoire	Sénégal	Chine	Japon	Allemagne	R U	Espagne	Hollande	Italie	USA	
1987	Export	179	8	4	73	47	1					5			
	Import	374	13	86	68	31	10	12		10	8	26	12	19	
1988	Export	158	13	17	5	1	2	1	7	4	5	3	2	4	
	Import	521	11	128	86	27	8	11	25	25	19	17	31	22	
1989	Export	191	19	12	6	1	2	1	10	3	6	1	7	7	
	Import	583	16	130	81	54	7	8	34	13	15	23	21	12	
1990	Export	251	26	20	11	3	15	3	13	2	2	4	8	2	
	Import	733	23	157	137	61	7	10	32	16	10	28	19	10	
1991	Export	268	40	8	3	3	36	5	11	3	2	1	6	2	
	Import	756	25	125	153	67	11	10	30	18	11	19	14	20	
1992	Export	220	34	9	3	3	32	4	10	3	2	2	9	1	
	Import	848	28	154	168	74	6	13	23	22	11	16	24	13	
1993	Export	236	6	8	3	1		3	6	2	3		8	1	
	Import	906	23	131	121	30	13	13	24	16	10	18	13	36	
1994	Export	175	26	7	2		8	4	4	1	4	1	7	4	
	Import	711	33	105	119	45	12	15	16	18	6	9	10	20	
1995	Export	236	18	7	3		33	2	4		8	1	16	5	
	Import	989	34	192	166	50	28	15	17	42	12	16	11	26	
1996	Export	291,8	12,39	4,94	4	1	12	1,77	3	1	8	0,69	38	5,27	
	Import	1111,8	33,89	218,8	203	52,36	17	16,34	27	42	15	16,47	18	20,24	
1997	Export	284,5	6,36	7,03	3	0,21	25	2,61	3,77	0,91	7	0,4	57	3,73	
	Import	1130,8	47,61	199,45	222	41	15	7,59	22	43	17	13,9	25	28,82	
1998	Export	294,6	6,63	4,62	2	0,01	4	0,65	4,67	0,7	8	0,39	55	3,55	
	Import	1222	52	220,81	234	47	26,81	11,34	28	29	22	17,75	25	27,83	
1999	Export	251,5	9,09	4,75	2	0,14	1	0,81	4,3	4,08	4	0,27	28	8,27	
	Import	1260	33,35	222,16	222,68	47	20,35	8,3	35	28	23	15,94	18,43	33	
2000	Export	232,7	7,67	4,24	3,12		0,37	1,15	13,18	9,24	3,9	0,42	17,55	8,91	
	Import	1273,3	33,56	167	227,62	47	38,33	6,29	50,63	29,83	15,24	14,15	14,83	38,06	
2001	Export	151,5	2,64	4,66	1,73		0,93	0,25	6,3	1,94	5,35	0,31	10,19	5,91	
	Import	1400,8	34,71	198,36	223,42	59,74	25,23	6,65	64,81	26,98	28,14	13,42	22,19	35,86	
2002	Export	163,6	5,1	6,49	1,8	0,01	1,57	0,48	8,46	4,84	8,42	0,49	16,92	2,45	
	Import	1392,6	32,41	192,07	197,6	92,45	23,78	6,16	54,43	32,18	20,69	12,82	21,63	12,21	
2003	Export	214,2	4,25	7,75	0,05	0,02	25,81	0,27	7,27	12,5	4,63	0,26	16,12	2,45	
	Import	1522,7	32,01	233,75	107,6	117,77	38,72	5,77	54,87	26,72	18,37	23,17	23,69	34,32	
	TOTAL	20533,4	749,67	2996,9	2863,6	1003,7	506,9	206,43	653,69	490,92	342,74	320,85	625,55	474,88	
TRADE WEIGHT(%)			3,65	14,60	13,95	4,89	2,47	1,01	3,18	2,39	1,67	1,56	3,05	2,31	4,56
			Belgique	France	Côte d'Ivoire	Sénégal	Chine	Japon	Allemagne	R U	Espagne	Hollande	Italie	USA	moyenne

ANNEXE 2 :

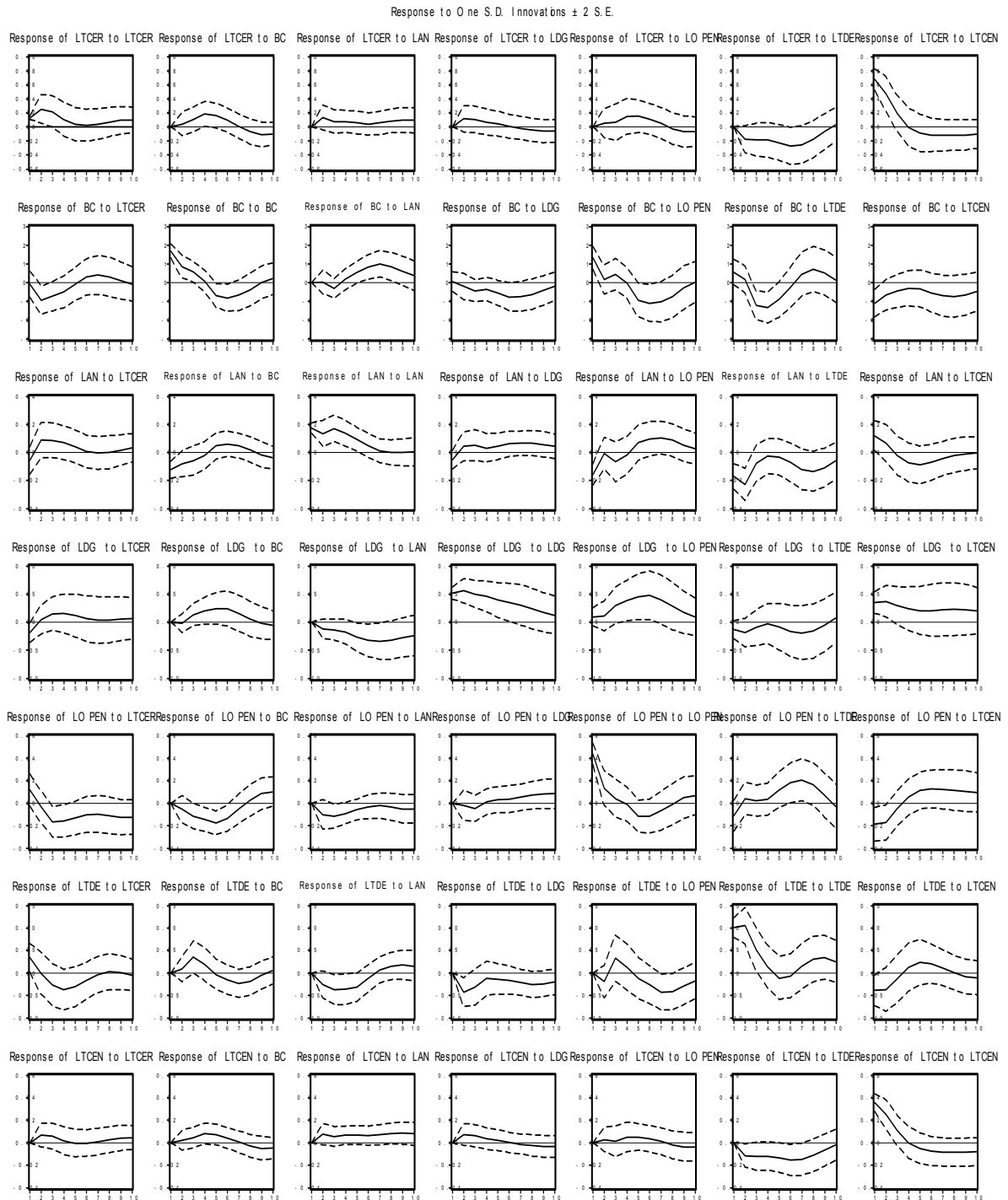
Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles

Figure n°11 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Cameroun



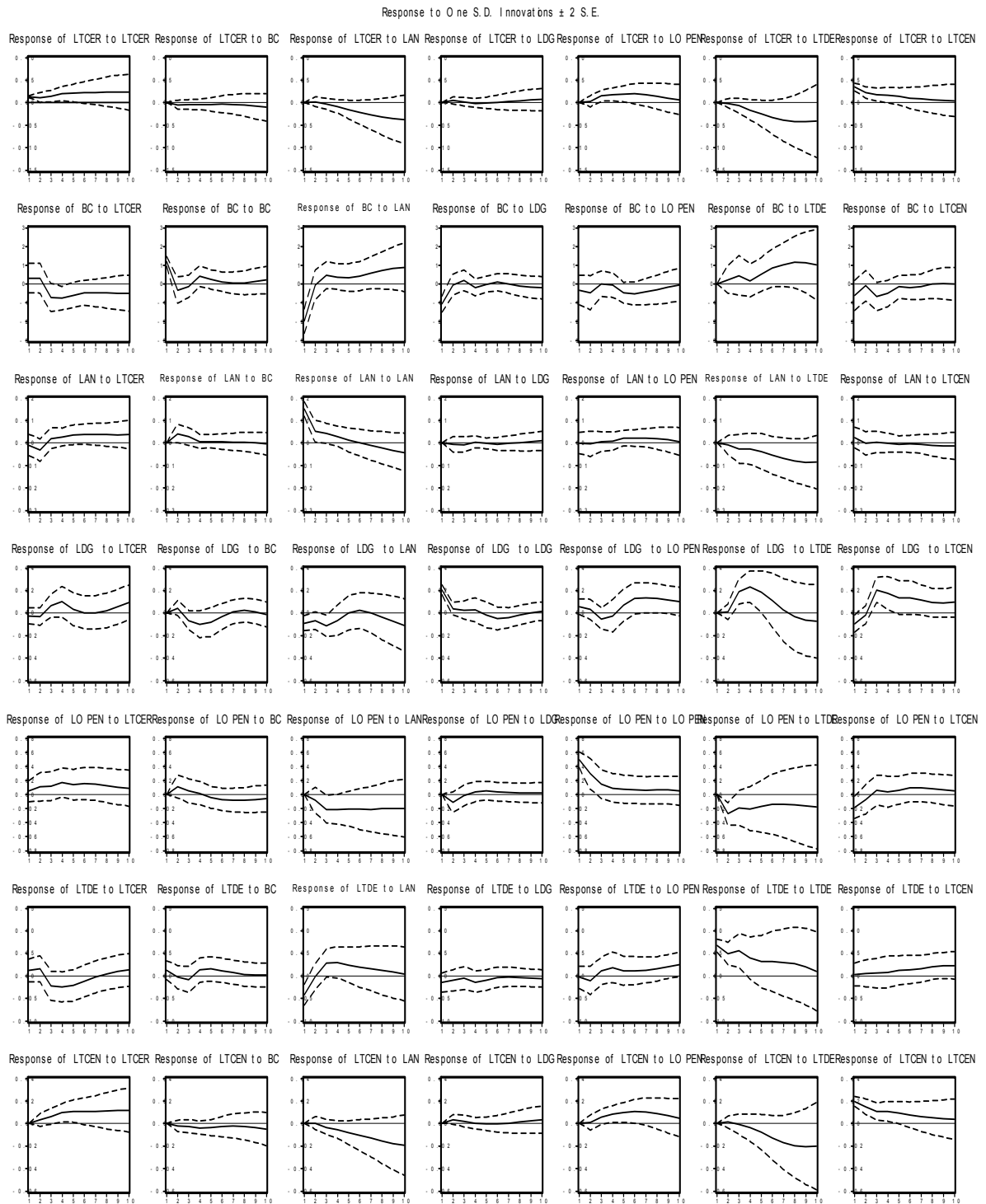
Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

Figure n°12 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour la Côte d'Ivoire



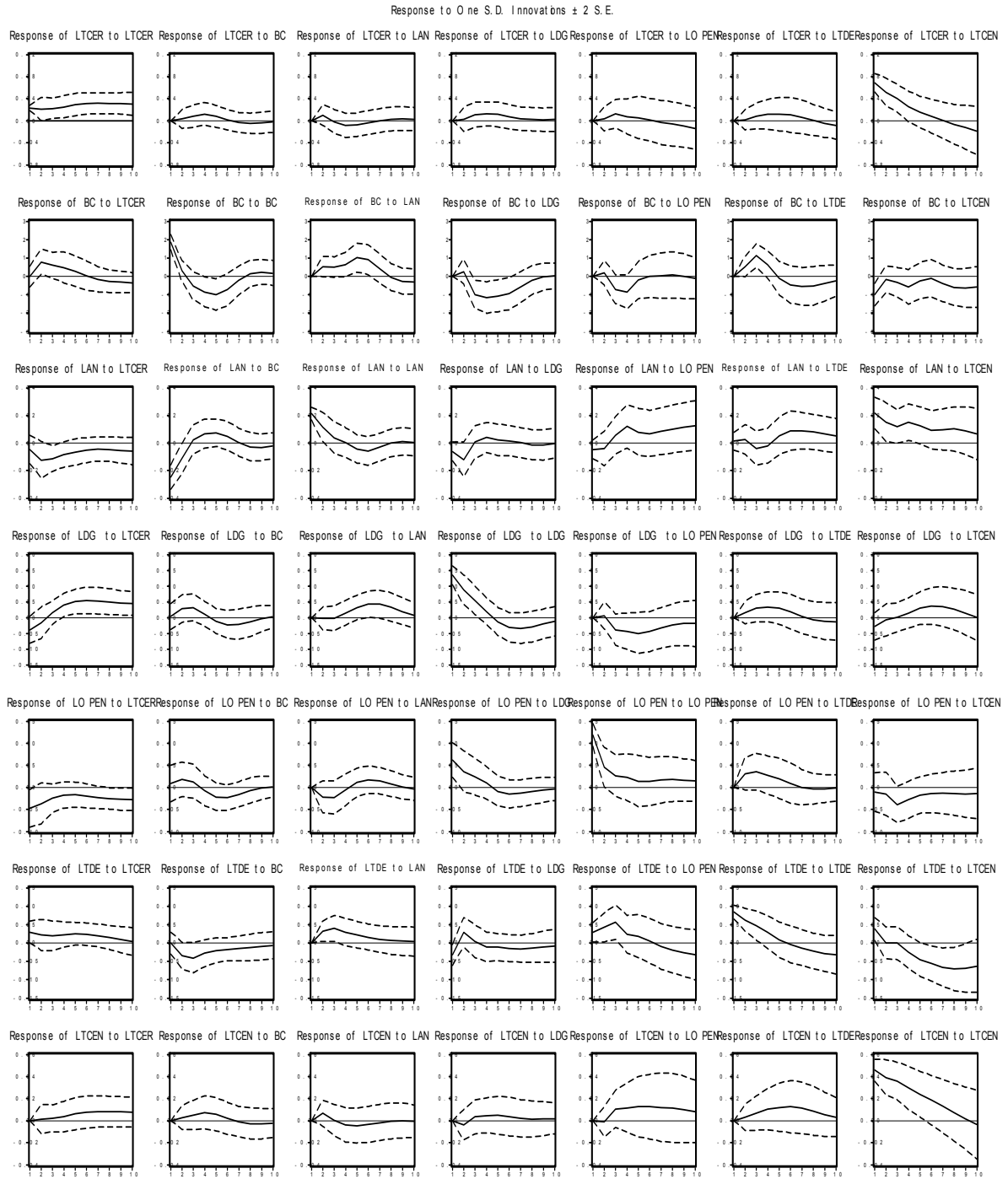
Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

Figure n°13 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour la Centrafrique



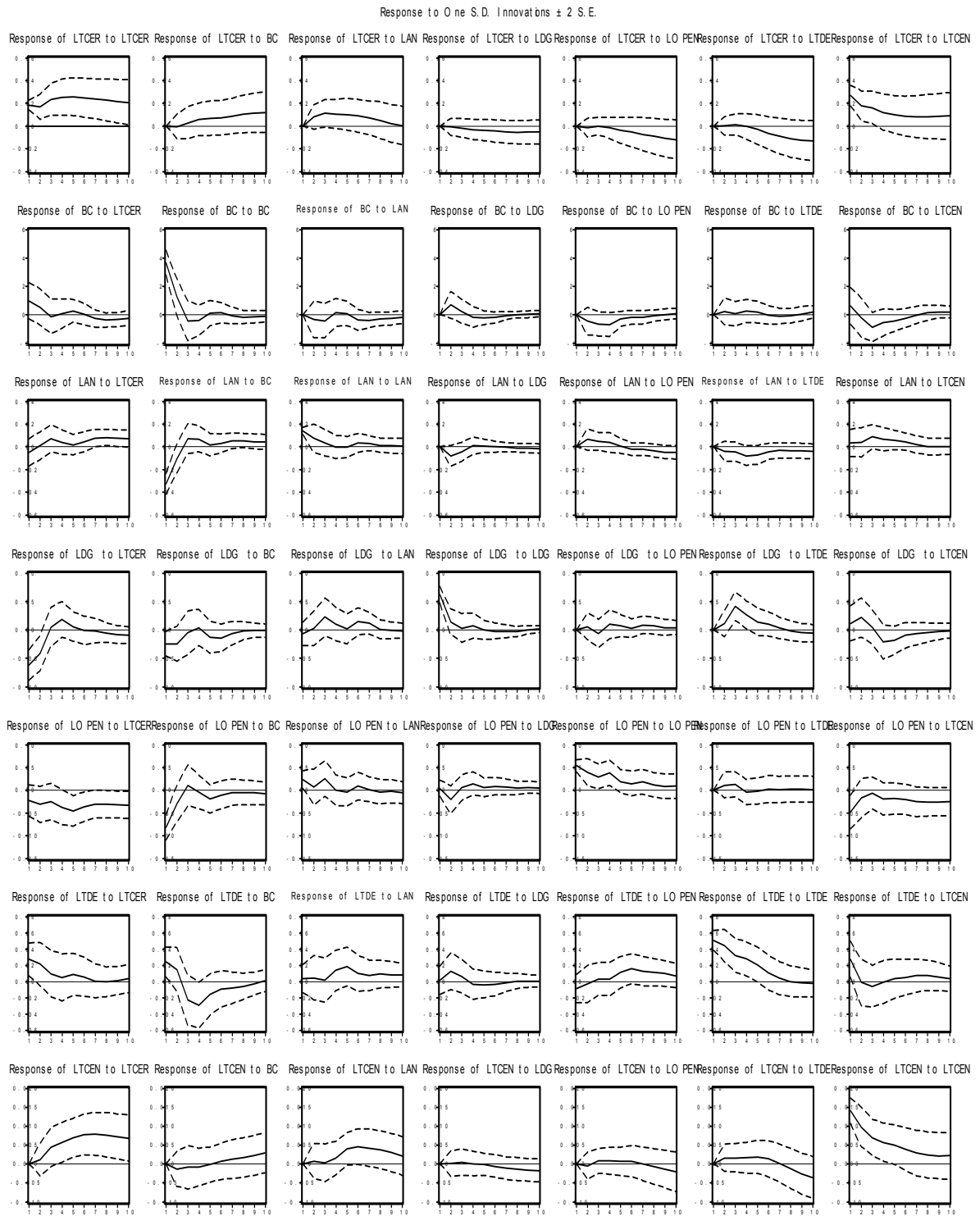
Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

Figure n°14 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Tchad



Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

Figure n°15 : Graphiques des Fonctions de réponse impulsionnelles pour le Mali



Source : Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World Development Indicators- WDI CD-ROM 2004, FMI (International Financial Statistics, Statistics on Trade, 2004)

ANNEXE 3 :

Données sur les taux de change, les termes de l'échange, l'absorption domestique, le degré d'ouverture et les dépenses gouvernementales.

CAMEROUN

ANNEES	AN	BC	DG	OPEN	TCEN	TCER	TDE	TCRI
1965	87,97	-0,501	13,033	48,02	105,68	92,251	121	48,675
1966	89,24	-2,583	14,825	44,572	105,55	94,632	112,49	51,276
1967	88,189	-1,954	13,851	43,205	105,24	98,886	108,33	57,822
1968	89,151	-2,51	13,243	46,757	103,84	94,394	118,07	54,899
1969	88,78	0,5243	13,562	46,243	102,55	89,329	121,31	55,015
1970	82,432	1,5399	11,974	50,88	101,04	86,947	126,69	52,448
1971	87,493	-4,14	12,184	50,176	100,93	85,695	126,13	57,825
1972	87,447	-5,694	12,182	46,478	102,42	86,709	109,99	62,958
1973	83,412	-3,303	11,562	44,691	105,46	109,38	106,35	59,445
1974	80,281	2,6382	11,034	48,238	104,33	106,82	120,65	51,256
1975	82,884	-2,858	10,893	48,228	107,2	112,15	109,45	45,457
1976	87,134	-4,722	10,758	50,007	106,1	112,37	98,348	53,647
1977	74,257	-2,746	9,8201	52,866	104,14	111,45	133,26	43,027
1978	73,218	-4,467	9,77	51,777	105	113,26	100,47	43,341
1979	78,643	-7,164	9,2368	49,321	106,93	113,62	84,29	50,977
1980	78,256	0,7608	9,7008	55,562	106,83	117,03	88,945	52,356
1981	80,375	-7,563	8,8566	58,08	102,76	94,887	78,483	61,047
1982	70,437	4,7665	8,8377	68,813	98,69	100,98	124,35	36,735
1983	72,847	1,1755	9,4996	64,147	94,536	101,62	95,123	42,959
1984	71,405	2,6513	9,59	68,783	92,6	101,28	88,379	52,37
1985	73,329	1,786	8,9948	62,006	92,58	103,75	86,996	59,522
1986	73,988	0,4989	11,337	41,211	95,817	109,84	125,61	82,795
1987	79,007	-3,707	12,155	35,184	97,546	106,91	110,88	94,014
1988	79,03	0,0728	10,728	32,667	98,095	105,29	104,62	101,78
1989	79,932	2,9716	10,771	38,922	97,277	100,99	79,279	96,083
1990	79,319	2,8694	12,751	37,496	100,00	100,00	100,00	100
1991	77,968	5,359	13,275	34,639	99,485	97,486	131,01	109,3
1992	83,463	2,2315	12,813	38,863	100,75	97,688	77,263	101,93
1993	82,4	1,0813	12,838	33,103	100,28	100,44	91,126	107,07
1994	82,082	2,5765	9,9611	41,588	70,119	57,535	101,63	82,162
1995	80,475	5,0188	8,6199	46,336	71,922	60,952	107,55	71,324
1996	82,651	1,9901	8,4451	42,986	71,217	60,45	99,985	85,296
1997	80,911	2,9075	8,2274	47,694	69,484	61,241	105,58	83,575
1998	80,797	1,6902	9,1678	51,3	69,407	62,087	101,29	83,472
1999	81,603	-0,294	10,027	49,077	68,942	62,214	85,217	95,485
2000	79,655	3,8953	10,179	57,567	67,356	60,838	121,5	73,606
2001	79,572	2,6787	11,177	61,011	67,042	61,419	126,43	69,276
2002	83,182	-1,507	12,066	56,379	67,586	61,531	122,68	76,333
2003	83,513	-0,802	12,025	50,05	69,581	63,535	118,95	84,258

Source : The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004, et Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004.

AN : Absorption domestique (en % du PIB)

BC : Balance courante non factorielle (en % du PIB nominal)

DG : Dépenses gouvernementales (en % du PIB)

OPEN : degré d'ouverture (en % du PIB)

TCER : Taux de change effectif réel

TCEN : Taux de change effectif

TCRI : Taux de change réel interne

CÔTE D'IVOIRE

ANNEES	AN	BC	DG	OPEN	TCEN	TCER	TDE	TCRI
1960	71,94	11,335	7,9381	57,144	89,797	84,696	246,46	40,97
1961	72,97	7,189	8,8714	63,396	89,44	86,696	206,88	53,415
1962	77,465	8,6457	9,4688	60,14	89,403	84,771	207,37	50,744
1963	71,802	10,416	9,4247	57,455	89,403	84,154	236,59	43,826
1964	66,992	11,163	10,03	60,609	89,401	83,201	267,34	43,295
1965	71,429	6,6992	10,781	66,948	89,397	82,953	203,41	43,486
1966	70,469	7,7106	10,731	65,103	89,311	82,487	202,63	42,008
1967	72,785	7,4324	10,961	65,015	89,267	82,653	202,94	42,362
1968	69,483	12,705	11,223	68,695	89,052	82,874	203,51	42,989
1969	70,783	9,692	12,207	63,832	88,314	80,79	245,96	42,712
1970	70,843	6,6617	13,572	64,877	87,453	79,58	265,56	43,085
1971	74,415	3,7827	15,933	60,637	87,279	76,774	176,07	45,749
1972	74,619	4,5055	15,597	62,519	87,221	75,096	163,18	47,697
1973	74,298	2,5219	15,757	68,986	87,94	77,383	186,5	40,418
1974	70,663	7,3207	16,198	84,073	86,117	75,398	185,84	34,201
1975	77,412	0,1438	16,992	73,313	87,256	76,33	157,5	38,108
1976	71,517	5,4937	16,185	77,989	86,153	74,316	208	32,749
1977	66,372	6,2955	13,624	78,957	85,199	76,846	300,07	27,918
1978	71,152	-0,914	16,289	73,957	85,383	77,908	270,44	31,322
1979	75,094	-3,059	18,191	72,266	85,306	79,688	237,64	32,635
1980	79,641	-6,177	16,857	76,18	84,642	78,854	139,19	63,101
1981	81,169	-7,109	17,614	77,459	83,55	75,943	126,18	63,133
1982	79,715	-2,904	17,393	75,75	81,874	72,715	121,28	63,778
1983	80,348	1,2395	16,859	72,68	80,734	69,495	128,06	61,948
1984	74,829	13,521	15,163	77,103	80,051	67,285	159,23	57,237
1985	72,671	14,377	14,087	79,173	80,934	67,924	175,37	49,563
1986	78,622	9,3145	15,128	69,677	87,012	80,531	184,66	57,985
1987	83,873	3,8097	16,294	63,05	93,777	94,565	152,45	68,932
1988	84,752	2,598	17,103	58,378	94,647	94,758	139,73	73,67
1989	88,118	2,9781	18,254	61,089	97,946	97,744	115,32	83,039
1990	88,733	4,5783	16,8	58,801	100,00	100,00	100,0	100
1991	89,616	3,0256	16,361	56,998	101,35	101,38	109,07	93,634
1992	89,282	3,7939	17,442	60,025	106,66	109,83	113,92	87,273
1993	86,671	3,5364	15,474	55,349	108,08	108,82	126,94	81,431
1994	75,066	11,218	12,024	69,837	83,169	67,408	206,5	53,372
1995	77,085	7,3163	10,608	76,202	83,715	68,319	204,96	55,891
1996	79,205	8,6827	10,46	73,519	83,738	67,159	197,57	81,581
1997	77,246	8,3306	10,024	74,51	82,952	66,171	195,53	54,957
1998	80,294	6,3663	9,0078	72,462	82,925	66,534	195,28	55,453
1999	78,717	8,1661	9,5395	72,535	92,981	83,32	197,92	54,224
2000	82,381	6,9965	8,8063	72,633	92,61	82,024	161,03	55,232
2001	80,396	8,6406	9,3068	72,536	93,071	82,705	160,04	57,101
2002	71,724	17,811	11,364	78,68	94,077	84,043	160,53	61,506
2003	74,319	15,556	11,58	76,124	96,031	87,183	161,47	60,723

Source : The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004, et Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004.

AN : Absorption domestique (en % du PIB)

BC : Balance courante non factorielle (en % du PIB)

DG : Dépenses gouvernementales (en % du PIB)
nominal

OPEN : degré d'ouverture (en % du PIB)

TCER : Taux de change effectif réel

TCRI : Taux de change réel interne

TCEN : Taux de change effectif

TCHAD

ANNEES	AN	BC	DG	OPEN	TCEN	TCER	TDE	TCRI
1960	71,94	11,335	12,625	30,427	88,534	113,52	118,68	93,921
1961	72,97	7,189	12,669	32,468	88,522	115,14	135,47	97,613
1962	77,465	8,6457	13,179	33,659	88,566	113,97	138,16	101,63
1963	71,802	10,416	13,413	32,16	88,565	115,02	133,27	102,18
1964	66,992	11,163	13,583	35,057	88,563	117,92	135,5	107,85
1965	71,429	6,6992	13,76	31,313	88,557	119,56	135,79	111,88
1966	70,469	7,7106	14,639	31,876	88,45	120,85	135,22	114,91
1967	72,785	7,4324	15,73	32,526	88,393	120,67	133,61	118,46
1968	69,483	12,705	16,381	33,626	88,123	118,42	129,78	114,61
1969	70,783	9,692	17,746	30,906	87,367	114,2	119,9	110,12
1970	70,843	6,6617	18,71	38,31	86,511	111,08	119,78	107,24
1971	74,415	3,7827	19,257	36,97	86,502	112,77	119,77	118,13
1972	74,619	4,5055	19,511	33,949	87,445	115,02	134,72	118,23
1973	74,298	2,5219	21,697	39,229	88,65	117,67	143,4	124,58
1974	70,663	7,3207	19,394	45,195	87,664	109,19	164,63	86,225
1975	77,412	0,1438	17,794	40,253	89,678	112,04	113,91	92,382
1976	71,517	5,4937	16,661	42,468	89,318	110,21	104,43	97,447
1977	66,372	6,2955	16,897	43,727	90,573	111,68	96,035	95,795
1978	71,152	-0,914	17,859	44,39	93,223	117,6	97,978	88,213
1979	75,094	-3,059	16,395	52,416	95,175	119,99	79,123	87,405
1980	79,641	-6,177	9,96	45,811	95,493	118	96,22	95,999
1981	81,169	-7,109	9,68	37,762	92,785	108,6	92,236	95,44
1982	79,715	-2,904	5,4709	20,057	91,604	104,27	114,64	129,91
1983	80,348	1,2395	6,0503	39,96	91,781	96,097	94,35	95,525
1984	74,829	13,521	10,016	42,071	91,713	99,92	94,537	95,391
1985	72,671	14,377	11,746	43,234	92,485	100,4	108,48	102,14
1986	78,622	9,3145	13,906	48,77	95,994	99,163	98,633	96,608
1987	83,873	3,8097	15,826	51,882	98,057	98,331	92,579	93,063
1988	84,752	2,598	12,707	45,123	98,413	104,08	103,88	99,142
1989	88,118	2,9781	15,046	45,19	97,935	98,547	82,374	96,309
1990	88,733	4,5783	10,046	41,387	100,00	100,00	100,00	100
1991	89,616	3,0256	8,9134	36,35	99,455	98,636	95,701	98,875
1992	89,282	3,7939	9,1982	35,905	100,04	96,561	86,854	90,977
1993	86,671	3,5364	10,047	42,647	100,34	92,395	79,183	90,727
1994	75,066	11,218	12,678	50,252	72,227	55,746	58,669	63,256
1995	77,085	7,3163	11,838	56,546	73,068	58,817	71,256	61,372
1996	79,205	8,6827	8,7211	46,65	72,866	61,184	71,038	60,644
1997	77,246	8,3306	7,9318	50,455	71,903	60,705	71,034	60,89
1998	80,294	6,3663	5,5479	49,496	71,932	63,836	79,448	64,678
1999	78,717	8,1661	6,8917	46,18	71,638	60,85	73,756	61,541
2000	82,381	6,9965	7,8687	54,399	70,622	59,57	78,462	62,764
2001	80,396	8,6406	7,6909	66,612	70,42	61,972	145,18	82,356
2002	71,724	17,811	7,6794	76,906	70,77	63,481	167,15	98,165
2003	74,319	15,556	7,216	74,988	72,044	64,457	183,32	90,682

Source : The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004, et Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004.

AN : Absorption domestique (en % du PIB)

BC : Balance courante non factorielle (en % du PIB)

**DG : Dépenses gouvernementales (en % du PIB)
nominal**

OPEN : degré d'ouverture (en % du PIB)

TCER : Taux de change effectif réel

TCRI : Taux de change réel interne

TCEN : Taux de change effectif

CENTRAFRIQUE

ANNEES	TCER	TCEN	AN	DG	BC	OPEN	TDE	TCRI
1960	120,04	114,99	91,273	19,273	-10,91	57,455	145,4	43,365
1961	121,36	114,98	88,079	19,205	-9,272	62,252	146,61	44,475
1962	121,28	115,04	89,836	20,328	-13,11	62,295	207,43	60,585
1963	121,11	115,03	91,483	19,558	-13,25	63,722	143,18	48,945
1964	123,66	115,03	90,23	22,414	-12,36	69,253	140,2	50,229
1965	125,08	115,02	89,16	22,222	-10,57	64,77	131,01	53,038
1966	125,9	114,88	93,041	21,392	-14,18	70,876	137,62	54,054
1967	123,51	114,8	98,759	22,084	-20,6	73,201	88,344	70,502
1968	129,48	114,43	89,1	20,011	-5,319	73,944	176,62	57,39
1969	121,72	112,97	93,898	20,048	-10,26	64,933	158,09	53,768
1970	119,42	111,25	91,64	20,088	-9,624	73,501	163,31	51,098
1971	118,78	110,83	88,876	18,929	-7,624	67,223	162,4	54,76
1972	132,03	110,09	90,445	18,95	-8,878	58,748	158,39	58,821
1973	113,85	110,08	87,023	19,522	-7,869	65,105	144,68	55,167
1974	107,45	107,78	100,1	19,931	-15,6	71,073	62,771	54,974
1975	112,85	109,55	104,99	17,128	-18,79	61,05	55,098	82,824
1976	119,55	107,89	95,173	13,543	-7,14	51,513	93,177	72,283
1977	116,75	104,77	97,567	12,356	-9,121	59,529	120,19	65,35
1978	115,48	103,55	99,579	14,08	-10,47	57,306	120,74	68,28
1979	115,24	103,2	102,91	15,63	-12,7	57,566	101,08	69,412
1980	121,17	103,32	108,85	15,143	-15,86	66,302	104,71	78,421
1981	113,26	102,96	100,94	14,989	-9,676	58,443	102,47	83,98
1982	114,48	103,45	105,38	15,901	-12,05	56,402	106,15	70,519
1983	116,07	102,45	100,63	16,892	-12,47	60,765	101,85	70,802
1984	112,77	102,05	99,801	14,245	-12,11	58,896	105,01	68,216
1985	115,22	102,03	96,576	15,128	-11,96	53,047	103,09	76,625
1986	114,22	101,36	101,22	15,617	-14,02	47,145	94,93	85,955
1987	107,24	100,33	100,33	17,308	-12,85	45,314	101,73	95,238
1988	103,45	100,16	100,02	15,906	-10,38	40,919	119,78	104,76
1989	102,07	100,17	97,692	15,368	-9,204	42,894	125,94	97,445
1990	100	100,00	100,55	14,896	-12,86	42,389	100,00	100
1991	96,954	99,623	97,421	16,311	-9,826	34,903	119,89	126,3
1992	95,199	99,715	100,45	16,861	-12,61	35,616	101,73	95,238
1993	92,932	99,875	98,176	15,015	-8,347	36,318	101,73	95,238
1994	50,637	69,831	94,014	17,5	-5,714	53,696	101,73	95,238
1995	54,585	69,45	93,803	15,2	-7,303	48,079	101,73	95,238
1996	55,42	69,914	99,423	9,607	-3,726	38,363	101,73	95,238
1997	55,725	70,154	95,615	10,9	-5,415	44,447	101,73	95,238
1998	55,056	70,228	94,698	11,6	-8,238	42,255	101,73	95,238
1999	54,511	70,218	89,015	11,5	-3,415	25,71	101,73	95,238
2000	54,922	70,218	92,226	11,306	-3,075	29,439	101,73	95,238
2001	55,39	70,218	88,863	11,435	-2,894	27,906	101,73	95,238
2002	55,795	70,218	89,717	11,783	-4,541	28,674	44,237	202,48
2003	56,897	70,217	88,067	13,053	-6,146	54,997	39,909	133,08

Source : The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004, et Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004.

AN : Absorption domestique (en % du PIB)

BC : Balance courante non factorielle (en % du PIB)

DG : Dépenses gouvernementales (en % du PIB)

nominal

OPEN : degré d'ouverture (en % du PIB)

TCER : Taux de change effectif réel

TCRI : Taux de change réel interne

TCEN : Taux de change effectif

MALI

ANNEES	AN	BC	DG	OPEN	TCEN	TCER	TDE	TCRI
1967	95,15	-12,54	11,893	35,265	100,05	111,03	93,085	69,541
1968	90,791	-7,873	11,699	28,318	99,958	116,53	115,73	78,142
1969	90,468	-7,809	12,019	30,216	99,986	116,01	114,66	79,746
1970	90,455	-5,732	11,348	30,671	100,07	116,1	108,84	64,936
1971	90,794	-6,8	11,589	33,632	100,09	117,64	84,663	69,885
1972	92,454	-9,54	13,376	29,599	100,01	118,51	83,086	78,311
1973	95,768	-12,66	9,6609	33,031	99,983	116,42	74,154	67,817
1974	114,61	-28,15	13,455	53,594	99,986	112,66	60,285	55,776
1975	104,08	-19,6	11,771	38,926	100,01	115,51	63,187	66,431
1976	96,662	-10,03	8,9575	32,037	100,07	116,22	79,896	67,433
1977	91,235	-6,824	10,588	32,335	99,975	112,98	78,104	67,036
1978	102,31	-18,23	11,788	41,427	100	112,54	70,823	68,087
1979	99,759	-15,23	11,418	39,218	100	112,06	78,179	69,57
1980	98,938	-14,41	11,551	43,8	100	113,35	79,395	74,829
1981	99,919	-15,89	10,981	42,747	100	113,76	73,445	77,875
1982	99,168	-15,45	11,055	44,11	100	114,38	75,571	78,934
1983	103,22	-15,37	11,084	47,641	100	114,3	82,297	77,112
1984	102,72	-15,03	10,647	50,617	100	115,87	87,496	80,22
1985	111,44	-27,21	11,352	60,733	100	119,81	87,606	92,521
1986	101,26	-21,97	14,861	52,594	100	113,77	80,61	96,01
1987	95,795	-16,54	14,157	49,648	100	112,56	92,596	97,087
1988	96,886	-18,21	13,665	50,947	100	100,89	93,674	95,115
1989	94,348	-16,05	13,646	49,368	100	100,19	95,759	93,992
1990	93,611	-16,58	13,785	50,877	100,00	100,00	100,00	100
1991	93,599	-16,36	13,533	52,837	100	99,991	94,21	101,15
1992	95,557	-17,41	13,224	48,279	100	96,964	85,079	111,26
1993	93,58	-15,39	12,831	47,064	100	96,324	81,636	112,84
1994	92,533	-19,86	11,325	65,874	90,375	80,367	67,686	79,584
1995	92,226	-15,13	9,6575	57,35	90,375	81,766	77,803	90,281
1996	92,818	-15,72	10,164	55,785	90,375	82,948	79,52	95,223
1997	90,039	-10,64	12,013	62,875	90,375	82,188	76,811	99,59
1998	89,56	-10,46	14,674	60,033	90,375	82,624	81,161	100,11
1999	90,537	-11,74	15,942	64,638	90,375	82,108	72,214	100,41
2000	90,137	-12,6	15,069	66,165	90,375	81,416	71,995	94,784
2001	89,642	-16,87	12,969	83,685	90,375	82,002	70,841	84,931
2002	87,928	-8,371	10,73	73,35	90,375	82,685	76,902	111,83
2003	89,129	-11,13	9,9434	65,18	90,375	81,685	81,647	108,62

Source : The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004, et Estimations faites par nous à partir des données de The World Bank-World developemrnt Indicators- WDI CD-ROM 2004.

AN : Absorption domestique (en % du PIB)

BC : Balance courante non factorielle (en % du PIB)

**DG : Dépenses gouvernementales (en % du PIB)
nominal**

OPEN : degré d'ouverture (en % du PIB)

TCER : Taux de change effectif réel

TCRI : Taux de change réel interne

TCEN : Taux de change effectif