DE LA SURVEILLANCE DES ACTIVITES HUMAINES EN MER. ESSAI SUR LES RAPPORTS DU DROIT ET DE LA TECHNIQUE.

Cédric Leboeuf

▶ **To cite this version:**

Cédric Leboeuf. DE LA SURVEILLANCE DES ACTIVITES HUMAINES EN MER. ESSAI SUR LES RAPPORTS DU DROIT ET DE LA TECHNIQUE.. Droit. Université de Nantes, 2013. Français. NNT : . tel-01150617

HAL Id: tel-01150617

https://theses.hal.science/tel-01150617

Submitted on 11 May 2015

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.

Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

l'université nantes angers le mans
PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

UNIVERSITÉ DE NANTES

Thèse de Doctorat

Cédric LEBOEUF

Thèse présentée en vue de l'obtention du
grade de Docteur de l'Université de Nantes

École doctorale : Droit, Economie, Gestion, Environnement, Société et Territoires
Discipline : *Droit privé et sciences criminelles (Section 01)*
Spécialité : *Droit maritime*

Unité de recherche : *Centre de Droit Maritime et Océanique (EA 1165), Université de Nantes*

Soutenue publiquement le 25 novembre 2013

DE LA SURVEILLANCE DES ACTIVITES HUMAINES EN MER.
ESSAI SUR LES RAPPORTS DU DROIT ET DE LA TECHNIQUE.

JURY

Rapporteurs :	**Philippe DELEBECQUE, Professeur, Université de Paris I**
	Loïc GRARD, Professeur, Professeur, Université de Bordeaux IV
Examinateurs :	**Gwendoline GONSAELES, Professeure, Université d'Anvers (Belgique)**
	Rafael ENCINAS de MUNAGORRI, Professeur, Université de Nantes
	Raphael BAUMLER, Professeur associé, World Maritime University, Malmö (Suède)
	Patrick CHAUMETTE, Professeur, Université de Nantes (directeur de thèse)

Cette thèse a bénéficié d'un soutien financier de l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN).

L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans la présente thèse : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION ---------- **18**

PARTIE I LE DROIT FACE A LA TECHNIQUE ET SES APPLICATIONS EN MATIÈRE MARITIME ---------- **35**

TITRE 1 DE LA PERCEPTION DES MENACES ET DES RISQUES, COMPOSANTE DU PHENOMENE DE TECHNICISATION ---------- **36**

Chapitre 1 De la technicisation de la Société et de la surveillance maritime ---------- 37

Chapitre 2 De la conceptualisation des menaces et des risques en mer sous influence technique- 77

TITRE 2 DE L'IMPERATIF TECHNOLOGIQUE EN MATIERE DE SURVEILLANCE MARITIME ---------- **121**

Chapitre 1 Une technicisation des détection, traitement et analyse des informations ---------- 122

Chapitre 2 Enseignement technique des navigants et des opérateurs de contrôle : l'apport de la pratique aérienne ---------- 179

Partie II VERS UN DROIT TECHNIQUE MARITIME ---------- **227**

TITRE 1 CONTRAINTES JURIDIQUES A LA CONSTRUCTION SOCIALE DES SYSTEMES TECHNIQUES --------- **228**

Chapitre 1 De la culture du contrôle global par la surveillance des acteurs maritimes --------- 229

Chapitre 2 Création, commercialisation et utilisation d'un système de traitement de données à finalité sécuritaire ---------- 282

TITRE 2 DES INTERACTIONS ENTRE SPHERES OPERATIONNELLE ET CONTENTIEUSE ---------- **327**

Chapitre 1 L'information d'intérêt maritime au cœur de l'action opérationnelle ---------- 328

Chapitre 2 Du paradigme technique en contentieux et de ses conséquences ---------- 370

CONCLUSION 412

BIBLIOGRAPHIE 419

TABLES DES MATIERES ---------- **475**

SIGLES ET ABREVIATIONS

A. : Arrêté

ACDI : Annuaire de la commission du droit international

Act. Jurispr. : Actualité jurisprudentielle

A. D. Mer : Annuaire du droit de la mer

ADMA : Annuaire de droit maritime et aérien

ADMO : Annuaire de droit maritime et océanique

AFDI : Annuaire français de droit international

aff : affaire

AG : Assemblée générale

AIS : Automatic Identification System

AJ : Actualité jurisprudentielle

AJD : Actualité juridique Dalloz

AJDA : Actualité juridique, droit administratif

AJFP : Actualité juridique. Fonctions publiques

al. : Alinéa

AJIL : American journal of law

ALD : Actualité législative Dalloz

A. min. : arrêté ministériel

A. mun. : arrêté municipal

AMP : aire marine protégée

AN : Assemblée Nationale

AN : Archives nationales.

ann. : annexe

APD : archives de philosophie du droit

APIAL : Annales de la propriété intellectuelle

A. préf. : arrêté préfectoral

Arch. CE : Archives du Conseil d'Etat

Arch.philo.droit : Archives de philosophie du droit (collection)

Arch.pol.crim. : Archives de politique criminelle

Arr : Arrêté

Art : Article (d'un code)

ART : Autorité de régulation des télécommunications

ASE : Agence spatiale européenne

Ass. plén. : Assemblée plénière

BICC : Bulletin de la cour de cassation

BID : Bulletin d'information et de documentation de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

BJS : Bulletin Joly Sociétés

BLD : Bulletin législatif Dalloz (ALD à partir de 1983)

BMIS : Bulletin mensuel d'information des sociétés Joly

BN : Bibliothèque nationale

BO : Bulletin officiel

Bull. crim. : Bulletin de la chambre criminelle de la cour de cassation

Bull. inf. C. Cass. : Bulletin d'information de la Cour de cassation

C : Constitution

c/ : contre

CA : Cour d'appel

Cah. dr. aut. : Cahiers du droit d'auteur

Cah. dr. entr. : Cahiers de droit de l'entreprise

Cah. dr. env. : Cahiers du droit de l'environnement

Cah. dr. eur. : Cahiers du droit européen

Cah. jurispr. : Cahiers de jurisprudence

CAMR : Conférence administrative mondiale des radio-communications

Cass : Cour de cassation

Cass. ass. plén. : Arrêt de l'assemblée plénière de la Cour de Cassation

Cass. ch. mixte : Arrêt de la chambre mixte de la Cour de Cassation

Cass. ch. réun. : Arrêt rendu par les chambres réunies de la Cour de Cassation.

Cass. req : Arrêt de la chambre des requêtes de la Cour de Cassation

CCE : Communication commerce électronique (revue de LexisNexis Jurisclasseurs)

C. Civ : Code civil

CCN : Convention collective nationale

CDI : Commission du droit international

C. discipl. et pén. : Code disciplinaire et pénal de la marine marchande

C. dom. publ. fluv. : Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure

CE : Conseil d'état

CEDH : Convention européenne des droits de l'homme

CEE : Communauté économique européenne

CEEA : Communauté européenne de l'énergie atomique

C. env. : Code de l'environnement

Ch. mixte : Arrêt d'une chambre mixte de la Cour de cassation

Chr. : Chronique

Ch. réun. : Arrêt des chambres réunies de la cour de cassation

chron. : chronique

CIG : Conférence intergouvernementale

CIJ : Cour internationale de justice

Circ. : Circulaire

Civ : Cassation, chambre civile

CJCE : Cour de justice des communautés européennes

CLJ : Cambridge law journal

Clunet : Journal de droit international

CMB : Convention de Montego Bay

CNIL : Commission nationale Informatique et Libertés

Code de l'urb. : Code de l'urbanisme

Com. : Arrêt de la chambre commerciale de la cour de cassation

Com. Com. elec. : Communication et Commerce électronique

Comp : Comparé

cont. : contencieux

Conv. : Convention

COSPAR : Committee on space research

C. pén. : Code pénal

C. pr. civ. : Code de procédure civile

C. propr. intell. : Code de propriété intellectuelle

C. pr. pén. : Code de procédure pénale

CR : Comptes rendus

CROSS : Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage

C. trav : Code du travail

C. trav. mar. : Code du travail maritime

D : Décret

DA : Droit administratif

déc. : décision

décr. : décret

décr.-L. : décret-loi

Defrénois : Répertoire du notariat Defrénois

délib. : délibération

DIT : Revue droit informatique et télécoms

D.jur.gén. : Dalloz jurisprudence générale

DMF : Droit maritime français

Doc.Ass.Nat : Documents de l'Assemblée Nationale

Doct. : Doctrine

Dr.adm. : Droit administratif

Dr. env. : Droit de l'environnement

Dr.soc. : Droit social

DUDH : Déclaration universelle des droits de l'homme et du citoyen

EEE : Espace économique européen

env. : environnement

Europol : Office européen de police

FAO : Organisation pour l'agriculture et l'alimentation

fasc. : fascicule

Gaz. Pal. : Gazette du palais

Ibid. : Au même endroit

ICC : International chamber of commerce

ICLQ : International comparative law quarterly

Infra : ci-dessous

J.-Cl : JurisClasseur (civil, pénal...)

Jcl. adm. : JurisClasseur administratif

JCP : Semaine juridique (JurisClasseur périodique : générale, entreprises, commerce et industrie, sociale,...)

JO : Journal officiel

JOAN : Journal officiel de l'Assemblée nationale

JOAN Q : Journal officiel de l'Assemblée nationale (Questions réponses)

JOCE : Journal officiel des communautés européennes

JORF : Journal officiel de la République française

JOUE : Journal officiel de l'Union européenne

L. : Loi

Lebon : Recueil des arrêts du Conseil d'Etat

LGDJ : Librairie générale de droit et de jurisprudence

LOLF : Loi organique relative aux choix de finances

LRIT : Long Range Identification Tracking

mod. : modifié

NCP : Nouveau code pénal

NCPC : Nouveau code de procédure civile

NCPP : Nouveau code de procédure pénale

NTIC : Nouvelles technologies de l'information et de la communication

OACI : Organisation de l'aviation civile internationale

obs. : Observations, commentaires doctrinaux

OCDE : Organisation de coopération et de développement

OEB : Office européen des brevets

OFEFP : Office fédéral de l'environnement des forêts et des paysages

OIT : Organisation internationale du travail

OMI : Organisation maritime internationale

OMPI : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle

ONU : Organisation des nations Unies

Op. cit. : Opere citato, cité précédemment

Ord. : Ordonnance

OSCE : Organisation pour la coopération et la sécurité en Europe

OTAN : Organisation du traité de l'Atlantique nord

p. : page

pp. : pages

PCP : Politique commune de pêche

PE : Parlement européen

PECO : Pays d'Europe centrale et orientale

PESC : Politique extérieure et de sécurité commune

plén. : plénière

préc. : précité

RBDI : Revue belge de droit international

Rec : Recueil de la jurisprudence de la Cour de justice et du tribunal de lère instance

Rec. CC : Recueil des décisions du Conseil constitutionnel

Rec. C. Comptes : Recueil de la Cour des comptes

Rec CE : Recueil des décisions du Conseil d'Etat (Recueil Lebon)

Rec. CEDH : Recueil des la Cour européenne des droits de l'homme

Rec. CIJ : Recueil des arrêts, avis consultatifs et ordonnances de la Cour internationale de justice

Rec. CJCE : Recueil des arrêts de la Cour de justice des Communautés européennes

règl. : règlement

Rép. civ. : Répertoire Dalloz de droit civil = encyclopédie Dalloz

Rep com. Dalloz : Répertoire commercial Dalloz

Rep.communautaire : Encyclopédie Dalloz, répertoire de droit communautaire

Rép. D. : Répertoire alphabétique de législation, de doctrine et de jurisprudence Dalloz (1845-1870)

Rev. crim. et pol. techn. : Revue internationale de la criminologie et de la police technique

RGDIP : Revue générale de droit international public

RTD Civ. : Revue trimestrielle de droit civil

RTD Com. : Revue trimestrielle de droit commercial

RTD eur. : Revue trimestrielle de droit européen

s. : suivant

SFDI : Société française pour le droit international

STM : service de trafic maritime

supra : ci-dessus

t. : tome

TUE : Traité instituant l'Union européenne

UE : Union européenne

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

UIT : Union internationale des télécommunications

v. : voir

VMS : Vessel Monitory System

VTS : vessel traffic system

vol. : volume

ZEE : zone économique exclusive

AVERTISSEMENTS SEMANTIQUES ET PRECISIONS

« Les faits au milieu desquels nous vivons agissent sur nous ; en sorte que notre esprit prend une certaine tournure, qui ne peut guère contraster avec ces faits. Les modes et les formes du langage procèdent de cet état psychique[1]*. Aussi la connaissance de l'esprit humain et du langage peut-elle apporter quelque lumière dans celle des faits extérieurs ; mais cette lumière est fort peu de chose, et dès qu'une science a fait quelque progrès, l'emploi de cette méthode lui procure plus d'erreurs que de vérités »*[2].

Quand bien même les sciences du langage offrent une aide relative à la compréhension des faits quotidiens, il n'empêche que les précisions terminologiques constituent un préalable à tout projet de recherche, nécessaire à l'éviction des difficultés inhérentes à sa compréhension d'ensemble. Les réflexions à venir emploient des termes dont le sens et le choix doivent donc être précisés. La loi sémantique tendant à l'usure des sens[3] et l'influence croissante de la linguistique étrangère sur les vocables français expliquent en partie les évolutions d'un langage courant à l'origine d'approximations dangereuses. Certaines remarques doivent dès lors être énoncées avant toute entrée en matière.

Les propos à venir constituent une contribution à l'analyse des liens entretenus par la Technique et le Droit en prenant comme toile de fond la surveillance des activités maritimes. Nécessairement pluridisciplinaire, cette thématique emprunte des concepts et des exemples tirés d'autres domaines que celui de la surveillance. Le monde maritime ne se cloisonne pas aux seuls dimensionnements proposés traditionnellement par le Droit. L'exemple des marins publics dont le contrat d'engagement maritime répond à des règles de droit privé[4] suffit ici à

---

[1] note de l'auteur : « Cette empreinte, à vrai dire très peu nette, des faits dans notre esprit, constitue tout ce qu'il y a de vrai (expérimentalement) dans les théories qui attribuent une valeur scientifique à l'intuition. Elle sert à connaître la réalité, comme une mauvaise, parfois une très mauvaise photographie peut servir à connaître un endroit quelconque. Quelquefois, au lieu d'une photographie, même très mal faite, on n'a qu'une image fantaisiste ».

[2] Pareto V., *Traité de sociologie générale,* 1ère ed., Genève-Paris, Droz, 1917, 1818 p., p. 48

[3] Paulhan J., Les fleurs de Tarbes ou la terreurs dans les lettres, Paris, Gallimard, 1963, 226 p.

[4] Chaumette P., « Marins publics : contractuels de droit maritime », *in* DMF, n° 698, 2008, pp. 999-1002

démontrer l'application de règles de différentes branches du droit eu égard aux conditions particulières d'exercice de leurs activités. Il convient dès lors de s'ouvrir à des considérations tierces au droit privé. Le choix de considérer la surveillance des activités humaines plutôt que celle des espaces maritimes renvoient néanmoins à l'inspiration d'origine privatiste du sujet traité.

Une première remarque sémantique concerne l'usage contemporain et confus des termes *technique* et *technologie*. La Technique pour sa part, doit être distinguée des techniques qui ne sont autres que des manières de s'approprier une application de la Technique. La technologie pour sa part renvoie à la théorisation des techniques, à leur étude. Le terme technique a aujourd'hui perdu de son sens originel et pourtant, il est essentiel au présent travail de recherche. Aussi convenons nous d'adhérer *« à la décision suivante : nous appelons technique l'« action traditionnelle efficace », et nous appelons technologie la science (sociale) qui prend la technique pour objet. Cette solution a le mérite de la clarté et de la simplicité »*[5]. Or il s'agit moins ici de considérer la science prenant la technique pour objet que d'apprécier l'objet en lui-même et ses interactions avec le Droit.

En deuxième lieu, il convient de noter que la présente analyse traite de ce que de nombreuses études nomment *technologisation*[6] de la Société. Ce terme est relativement récent puisqu'il semble n'être employé qu'aux alentours de la fin des années 1960. Sous la plume des traducteurs de H. Marcuse[7] qui durent faire face à l'équivalent allemand *Technologisierung*, le terme n'est pas commun. Quelques articles français l'utilisent néanmoins en 1977[8] et il deviendra rapidement synonyme d'un terme similaire : la *technicisation*. Les premières traces

---

[5] Sigaut F., « Techniques, technologies, apprentissage et plaisir au travail… », *Techniques et Culture*, 2009/1, 1er août 2012

[6] Claessens M., *Science et communication, pour le meilleur et pour le pire ?,* Paris, Ed. Quae, 2009, 174 p. ; Bigo D., « Le visa Schengen et le recours à la biométrie », *in* Crettiez X., Piazza P. (sous dir), *Du papier à la biométrie,* Paris, Presses de Sciences Po, 2006, pp. 237-267 ; Ceyhan A., « Technologie et sécurité : une gouvernance libérale dans un contexte d'incertitudes », *Cultures & Conflits*, n° 64, 2006, pp. 11-32

[7] Marcuse H., *La fin de l'utopie,* Paris, Seuil, 1968, 141 p.,

[8] Pichol M., « Nouvelles du front idéologique », *Hérodote*, 2ème trim. 1977, p. 35 ; Vallin P., « Le ministère des femmes dans l'Eglise », *Etudes*, n°12, déc. 1977, p. 689

de l'utilisation de ce terme en français en tant que tel remontent à 1968, dans la troisième édition du *Traité de sociologie générale* de V. Pareto[9]. Fidèle au précédent choix évoqué concernant l'usage du terme technique en lieu et place de celui de technologie nous conviendrons d'employer le terme de technicisation qui doit s'entendre comme la traduction du mot anglais *technologization*. La préférence accordée par la doctrine juridique au terme technicisation au détriment de celui de technologisation renforce la pertinence de ce choix[10].

Enfin, l'*humanisation* de la Technique par le Droit tient une place importante dans le corps des présents travaux. La *civilisation*, notion aujourd'hui employée pour la qualification de situations de pacification ou de prévention (des conflits par exemple), reste un terme tout à fait opérant même si celui-ci a perdu de sa vigueur d'antan. Les deux termes doivent ici être considérés comme similaires car ils recoupent une même réalité que nous nous efforcerons de commenter au fil des considérations à venir.

[9] Pareto V., *Traité de sociologie générale,* 3e ed., Genève-Paris, Droz, 1968, 1818 p., p. 132. Le terme « technicisation » n'est pas présent dans la première édition de 1917.

[10] Une simple recherche du terme *technicisation* dans les moteurs de recherche des bases de doctrine suffit à démontrer cette préférence. Le terme *technologisation* semble néanmoins être privilégié par les articles politistes ou de sciences dures.

INTRODUCTION

La surveillance des activités humaines en mer s'entend comme l'appréciation de l'ensemble des éléments constitutifs et environnant ces activités. En effet, elle procède de la collecte et de l'interprétation de tous les éléments, matériels notamment, permettant une observation contextuelle de leur déroulement. Pour autant, la surveillance maritime répond à des exigences et vise la protection d'intérêts divers. La surveillance est en effet un concept protéiforme, dont les contours dépendent tant de l'activité visée que des objectifs qu'elle poursuit : la surveillance de la navigation dans la corne de l'Afrique ne peut être définie de la même manière que la surveillance des activités de pêche au large des côtes bretonnes. Chaque activité maritime requiert dès lors une *surveillance qui lui est propre,* non transposable à une autre activité, quand bien même celle-ci ressortirait également de la sécurité ou de la sûreté maritimes. Les menaces et les risques liés à une activité maritime peuvent être identiques à ceux d'une activité tierce, sans pour autant induire une surveillance identique aux plans opérationnel et juridique.

Pourtant, certains types de surveillance se recoupent du fait qu'elles visent une même zone maritime. La surveillance de la pêche au large des Seychelles par exemple implique la prise en considération d'une menace pirate en perpétuelle évolution[11]. Dès lors, la surveillance des navires de pêche implique une surveillance des activités pirates alentours. La mise en place de mesures de protection devient nécessaire, à l'instar de l'embarquement de fusiliers marins de la Marine nationale française pour les navires sous pavillon français ou d'équipes de protection embarquées pour les navires sous pavillon espagnol. En outre, la pratique même est transformée : le chalutage en boeuf[12] devient obligatoire, les navires ne peuvent être en action de pêche qu'en journée.

---

[11] Chassot E., Guillotreau P., Kaplan D., Vallée T., « The Tuna Fishery and Piracy », *in* Proutière-Maulion G., Norchi C., (dir.), *Piracy in comparative perspective. Problems, Strategies, Law.,* Paris-Londres, Pedone-Hart, 2012, pp. 51-72

[12] Comprenez chalutage en couple ou par paire.

Se recoupant dans certaines zones, les différents types de surveillance n'en sont pas moins distincts, du fait des finalités poursuivies différentes et des acteurs concernés. Alors que la surveillance de la navigation dans les dispositifs de séparation de trafic (DST) vise à prévenir ou amoindrir les conséquences dommageables d'une collision, la surveillance de la pêche maritime vise elle, pour ce qui ressort du cadre juridique européen, le contrôle du respect des règles de la politique commune de la pêche. Pourtant, là encore, ces deux types de surveillance peuvent être intimement liés, en raison notamment des activités de pêche dans ces DST. De plus, pour ce qui concerne la France, les deux types de surveillance sont mis en oeuvre par les mêmes entités de surveillance. Les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) ont en effet pour missions la surveillance du trafic maritime, la détection des pollutions en mer et la coordination du contrôle de la pêche maritime.

Ainsi, même si le concept de surveillance des activités humaines en mer révèle une multitude de pans, celui-ci semble procéder à une fédération des missions de surveillance. Le phénomène de privatisation de la surveillance tempère cependant cette vision unificatrice. Les sociétés privées de surveillance, telles que les sociétés de routage, ont initialement été créées aux fins de conseil du capitaine. Celles-ci en pratique sont véritablement de nouveaux acteurs de la surveillance maritime et visent, dans une certaine mesure, à améliorer la sécurité de la navigation par le conseil des meilleures options de route au regard de la météorologie par exemple. Mais elles ont également vocation à améliorer le rendement commercial de l'expédition. Elles sont en effet à l'origine d'injonctions en matière de route ou de vitesse optimales, ce qui induit une transformation des pouvoirs du capitaine. Qu'ils interviennent en matière de navigation ou commerciale, ces pouvoirs sont substantiellement modifiés alors même que le régime de responsabilité du capitaine n'a pour l'heure aucunement évolué.

L'étude de la surveillance des activités humaines en mer traduit en outre un phénomène de technicisation de ses modalités, conduisant à une réflexion sur l'automatisation des procédures. L'électrification des phares en offre un exemple concret.

En 1792 naît en France le Service des Phares et Balises en charge de la mise en place d'un système de veille maritime et de surveillance de la navigation[13]. A partir de 1848, la surveillance du littoral s'organise, les gardiens de phare deviennent fonctionnaires et non plus simplement soumissionnaires[14]. En 1790, T. Edison invente la lampe à incandescence à filament[15]. Origine de la généralisation d'une découverte conceptualisée sur un modèle concurrentiel à celui du gaz[16], cette invention agrandit le champ des possibles. La maitrise de l'électricité ouvre la voie d'une ère nouvelle où l'Homme peut bénéficier d'une énergie facilement transportable, dans des quantités considérables, permettant l'utilisation de matériels techniques alors à découvrir.

En 1890 débute l'électrification du système d'éclairage des phares français dont les premiers essais ont lieu à Paris, sur le champ de Mars[17]. Les conditions climatiques et environnementales rendent cependant l'entreprise ardue[18]. Le brouillard tempère d'autant plus l'éclat de premiers résultats qu'une invention ultérieure du radiophare s'efforcera de raviver. La Technique améliore la portée des signaux et étend l'allonge de la surveillance. Parallèlement, l'élaboration d'un code international des signaux[19] normalise la signalétique maritime et les règles de navigation. L'automatisation des phares débutée en France en 1910 rendra obsolète le métier même de gardien de phare[20]. *« Les grands phares, qui constituaient*

---

[13] Loi relative aux phares, amers, tonnes, et balises en date du 20 septembre 1792, Paris, Imprimerie nationale exécutive du Louvre, 1792, 4 p.

[14] Fichon J.-C., « D'une occupation à un métier : la formation des gardiens de phares (1839-1960) », *Techniques & Culture* [En ligne], 45 | 2005, mis en ligne le 22 mai 2008,

[15] Clermontel D. et J.-C., Chronologie scientifique, technologique et économique de la France, Paris, Publibook, 2009, p. 181

[16] Debeir J.-C., Deléage J.-P., Hémery D., *Une histoire de l'énergie. Les servitudes de la puissance,* Paris, Flammarion, 1986, réed. 2013, 592 p.

[17] Guigeno V., Au service des phares. La signalisation maritime en France, XIXe-XXe siècle, Presses Universitaires de Rennes, 2001, pp. 131-168

[18] v. Dreyer F., Fichou J.-C, *L'histoire de tous les phares de France,* Rennes, Ed. Ouest-France, 2005, 317 p.

[19] V. décret du 25 juin 1994 promulguant le Code international des signaux.

l'essentiel du système de signalisation maritime cèderont leur place à d'autres objets comme le satellite, l'ordinateur, la carte numérisée et le récepteur GPS »[21].

L'histoire des phares révèle ainsi *« une histoire d'innovations et d'évolutions techniques mises en réseau, en même temps qu'une histoire administrative »*[22]. La Technique et ses applications transforment en effet, de manière radicale, le quotidien de l'Homme, ses activités, leur gestion et leur surveillance.

Le Droit et la Technique sont des objets d'étude passionnants dont les interactions offrent l'occasion d'apprécier l'évolution des caractéristiques mêmes de l'Homme et de son environnement de vie. Les sphères juridique et technique interagissent, sans pourtant jamais se confondre, révélant une impossible fusion des deux. Le Droit, démonstrateur des valeurs et des normes d'une Société, remplit alors un rôle essentiel à la pérennité d'un système social sous influence technique. Le juge, agissant en sa qualité de gardien de l'ordre social, intègre les avancées techniques, prend acte de leurs évolutions tout en protégeant les valeurs fondatrices de la société[23]. *« Soumettre la science au droit : voilà un programme propre à mettre en route une véritable croisade. Pareil projet d'un contrôle social de la science, bien qu'il ne soit guère nouveau, a de beaux jours devant lui »*[24]. Dès lors que sont envisagés les rapports du Droit et de la Technique, nul ne doute en effet que la tâche est complexe voire insoluble. La perspective de résoudre définitivement une telle problématique, d'intérêt général, ressortira de l'utopie aussi longtemps que l'Homme continuera de créer, d'inventer et d'innover. Aussi

---

[20] Les formations aux métiers du phare sont abandonnées en 1992, v. Le Henaff N., « Automatisation des phares : la fin des gardiens du feu », *Le Chasse-marée*, n°102, octobre 1996, p. 2-13

[21] auteur inconnu, « Notes de lecture », *Flux*, 1/2004, n° 55, pp. 78-92, à propos de l'ouvrage de Guigueno V., *op. cit.*

[22] Smith P., « Francis Dreyer, Jean-Christophe Fichou, avec la collaboration de Margot Desachy, *L'histoire de tous les phares de France* », *Documents pour l'histoire des techniques,* n°16 | 2e semestre 2008, 2, pp. 214-215, [en ligne] : http://dht.revues.org/713

[23] Canivet G., « Le juge entre progrès scientifique et mondialisation », *RTD civ.,* 2005, pp. 33-46

[24] Encinas de Munagorri R., « La communauté scientifique est-elle un ordre juridique ? », *in* RTD civ., 1998, p. 247 ; note de l'auteur : « En ce sens, V. B. Jurdant, *Le contrôle social de la science, in Science ou Justice ? Les savants, l'ordre ou la loi, ouvrage collectif dirigé par E. Heilmann*, Paris, Autrement, 1994, pp. 163-175. Pour un point de vue plus réservé et sceptique V. M. Vivant, *La régulation juridique de l'activité scientifique, in Science et démocratie*, D. Borillo éd. PU Strasbourg, 1993, pp. 17-26 ».

convient-il de considérer les prochaines réflexions sous le seul angle de leur valeur contributive.

La mer est, depuis des temps immémoriaux, un espace dans lequel l'Homme n'a pu évolué que grâce à sa créativité, son inventivité et son désir toujours croissant de l'explorer et d'en exploiter les ressources. La navigation et la pêche ont en effet *« toujours été au cœur des activités humaines en mer »*[25]. Les découvertes techniques de plus en plus nombreuses ont servi des intérêts, d'abord principalement étatiques puis privés, en perpétuelle évolution. Le gouvernail, l'aiguille aimantée ou encore les calculs de marée[26] ont été dédiés à la mobilité en mer et ont mené les recherches vers des contrées techniques jusqu'alors inexplorées. Les applications de la Technique deviennent les garantes de la réussite des expéditions. La domination des mers, outre l'intérêt qu'elle présente dans les relations interétatiques, permet d'exploiter de nouvelles ressources, faisant naître de nouveaux besoins. La création d'espaces maritimes, aux statuts juridiques déterminés au plan international, rappelle la volonté initiale de s'approprier les ressources d'espaces particuliers. Ainsi sont d'ailleurs nées la mer territoriale ou encore la Zone Economique Exclusive lors de la Convention de Montego Bay[27], encore aujourd'hui sous le feu des projecteurs[28], auxquelles se sont ajoutés bien plus tard des espaces spéciaux aux fins de protection de l'environnement et des ressources halieutiques comme le montre l'exemple des aires marines protégées. La détermination de tous ces espaces maritimes particuliers révèle des traits qui caractériseront plus tard les modalités, notamment techniques et la finalité de leur surveillance.

---

[25] Lucchini L., *Répertoire de droit international*, Paris, Dalloz, déc. 1998, mise à jour janv. 2013, 10

[26] Larrieu P.-Y., « Histoire de la genèse du service de l'enseignement maritime (1180-1680) », *ADMO*, Univ. Nantes, 2010, pp. 49-50

[27] Beurier J.-P. (sous dir.), *Droits maritimes,* Paris, Dalloz Action, 2ème ed., 2008, Livre 1, « Le droit international de la mer », p. 66s.*;* Renaut M.-H., « Grotius s'est trompé : la liberté de pêche en haute mer n'est plus », *DMF*, n° 617, juil. 2001, pp. 644-653

[28] par exemple, v. *décret n° 2012-1148 du 12 octobre 2012 portant création d'une zone économique exclusive au large des côtes du territoire de la République en Méditerranée*, JORF n° 0240, 14 octobre 2012 p. 16056

Les nombreux échecs des expéditions[29] et l'intérêt croissant des Etats d'étendre leur souveraineté territoriale[30] ont entrainé un développement sans précédent de nouvelles techniques visant à braver les dangers de la mer. D'origine humaine en cas de bataille navale ou d'acte de brigandage ou de piraterie, ces dangers sont tout autant environnementaux. Les découvertes scientifiques doivent servir à combattre tous les défis de la navigation maritime : rendre le navire apte à affronter les périls de la mer tout en faisant face aux velléités extérieures. La volonté de découvrir de nouveaux territoires, d'exploiter des ressources halieutiques considérées comme *res nullius*[31], dans des conditions permettant au navire de rentrer à bon port, a initié le développement de nouvelles activités de l'Homme, non plus comme ses caractéristiques naturelles l'y conduisent inévitablement à terre, mais en mer.

Les activités humaines se sont développées en fonction de besoins tirés d'une expérience de la mer accumulée au fil des siècles. Humaine, cette expérience n'en est pas moins technique. Chaque nouvelle application entraine en effet un flot de pratiques inédites et la création de secteurs d'activité divers et variés[32]. L'intensification des pratiques en mer s'observe tant dans le domaine des transports qu'en pêche, exacerbée par les révolutions notamment en matière de propulsion des navires[33] : la voile, les rames, les moteurs à vapeur, électrique puis Diesel ont révolutionné les normes de construction des navires, de sécurité et de navigation[34]. Ces développements techniques ont transformé substantiellement les secteurs

---

[29] v. par exemple Sue E., *Jean Bart et Louis XIV : drames maritimes du XVIIe siècle,* Paris, Marescq et compagnie, 1851, 490 p.

[30] v. par exemple Depping M., Histoire des expéditions maritimes des Normands et de leur établissement en France au dixième siècle, Paris, Didier, 1843, 551 p. ; Chotin A.-G., Histoire des expéditions maritimes de Charles-Quint en Barbarie, Bruxelles, Tannion, 1849, 292 p.

[31] Proutière-Maulion G., « L'évolution de la nature juridique du poisson de mer », *Rec. Dalloz*, 2000, p. 647

[32] v. par exemple Le Tixerant M., Gourmelon F., « Approche dynamique du déroulement d'activités humaines en mer côtière », *Revue européenne de géographie*, 6 janv. 2006, 18 p., [en ligne] : http://cybergeo.revues.org/2938

[33] La flotte de pêche mondiale connaît par exemple une expansion sans commune mesure dès le XIXe s. depuis l'invention du moteur à vapeur. v. Proutière-Maulion G., *La politique communautaire de réduction de l'effort de pêche des Etats membres. De la liberté de pêche au droit d'exploitation des ressources,* Thèse de doctorat en droit, sous dir. Chaumette P., Univ. Nantes, déc. 1994, p. 2

[34] Hesse P.J., Livre 0, « Les sources des droits », *in* Beurier J.-P. (dir.), *Droits Maritimes*, Paris, Dalloz Action, 2è éd., 2008, pp. 17-60.

de la pêche et des transports par voie de mer. L'histoire des modes de propulsion des navires illustre ainsi la manière dont la technique impacte tous les secteurs maritimes.

La diversification et l'intensification des activités ont conduit à une production normative réglementant les usages de la mer et leurs évolutions. Les influences sociales, techniques et environnementales font peser de nouveaux dangers sur l'économie de l'ensemble du système. L'intensification des activités humaines est à l'origine d'une transformation de la sphère contentieuse internationale que la création d'un dispositif de règlement pacifique international des différends[35] démontre à elle-seule. Les technologies utilisées dans des activités en permanente expansion influent sur l'évolution des règlementations. En 1933 s'ouvrait l'Exposition universelle de Chicago sur l'idée que *« la Science trouve, l'industrie applique, l'homme s'adapte »*[36], entrainant nécessairement une réévaluation des encadrements juridiques. De nombreuses mesures techniques et opérationnelles trouvent ainsi à s'appliquer[37], au gré des nouvelles pratiques et des intérêts émergents.

De ces nouveaux usages de la mer découlent de nouvelles activités économiques. La normalisation technique s'immisce dans le champ de leur formation et de leur encadrement. La technicisation des nouvelles activités engendre des intérêts et des enjeux tiers au fond même de ces activités. La normalisation technique procède à une standardisation industrielle, domaine dans lequel des entités privées et publiques, agissant aux plans national, régional ou international, se spécialisent. Aux frontières du Droit, la norme technique questionne tant le mode d'élaboration, le contenu que l'application de la règle juridique. Cette dynamique de formation de modèles technico-juridiques se vérifie d'autant plus en matière de gestion des activités nouvelles que celles-ci participent du phénomène de globalisation.

---

[35] Lucchini L., *Répertoire de droit international, op. cit.,* 19 : *« Protocole facultatif en 1958, partie XV de la Convention de 1982, reposant sauf exception (art. 297 et 298) sur des « procédures obligatoires aboutissant à des décisions obligatoires » (section 2) entre lesquelles les États font leur choix (Tribunal international du droit de la mer, Cour internationale de justice, tribunal arbitral ou tribunal arbitral spécial : art. 287, § 1er) ».*

[36] Supiot A., « L'esprit de Philadelphie – La justice sociale face au marché total (Le Seuil, 2010, 180 p.) par Alain Supiot », *Droit social*, n°4, avril 2010, pp. 443-447

[37] Par exemple en matière de réduction des gaz à effet de serre émis par les navires de la flotte marchande, v. CNUCED, *Etude sur les transports maritimes 2012,* New York et Genève, nov. 2012, p. 95s.

Les activités économiques sont l'objet d'une gestion s'organisant autour de principes politiques que les nouvelles technologies aident à mettre en oeuvre. Les systèmes techniques *avancés* tels que les systèmes d'information affirment la volonté d'atteindre de manière efficiente des objectifs politiques. Par le biais de nouvelles méthodes de prévision, telles que les calendriers de pratique potentielle[38], ces systèmes offrent une capacité d'action tentant d'envisager l'ensemble des menaces et des risques en présence. La prévision devient ainsi l'instrument organisant les activités maritimes. Prévoir les menaces et les risques inhérents à la mise en œuvre d'une politique de gestion place la sécurité et la sûreté au coeur de cette politique. La surveillance, notamment par voie technique, des activités humaines en mer devient ainsi la clef de l'efficience des politiques de gestion.

Les menaces, d'origine anthropique, et les risques, d'origine environnementale[39], nécessitent une adaptation du moyen de transport maritime et de la manière dont sont gérés le chargement, le voyage en mer et le déchargement des marchandises par exemple. Connaître les menaces et les risques à un instant *t* ne permet cependant pas d'élaborer le système parfait à l'instant *t+1*, assurant une sécurité et une sûreté idéales : risques et menaces naissent et se transforment au gré des pratiques. La nature évolutive de la menace et du risque conduit ainsi au constat d'une impossible technicisation des gestion, surveillance et contrôle absolues de la menace et du risque. La voie technique entraine au surplus de nouvelles contraintes : les systèmes techniques font naître de nouveaux risques et menaces alors même qu'ils sont originellement dédiés à améliorer la sécurité et la sûreté. La gestion technique des dangers fait elle-même naître de nouveaux dangers.

Un tel paradoxe s'explique notamment par le fait que le dynamisme évolutif du risque est autonome et diffère de sa gestion. En effet, *« la sécurité se construit comme le modérateur du*

[38] Le Tixerant M., Gourmelon F., « Approche dynamique du déroulement d'activités humaines en mer côtière », *op. cit.*, par. 29, p. 9

[39] Hamelin F., « Les polices des transports face aux défis croisés de la mobilité, de la sûreté et de la sécurité », *Flux*, 2010/3 n° 81, p. 46 : *« en matière de transport, la sécurité désigne la prévention des accidents, les incidents de sûreté renvoient aux actes de délinquance et de malveillance qui touchent les personnes (usagers et agents des opérateurs) mais également les infrastructures et les matériels roulants ».*

risque. [Tous deux sont des] *processus complexes qui vivent leurs propres dynamiques »*[40]. La même analyse s'applique au domaine de la sûreté. La sûreté est un processus de gestion de la menace, étant entendu que la menace et la sûreté constituent deux dynamiques distinctes et qui pourtant interagissent. Alors que la sécurité et la sûreté constituent des processus propres et déterminés, l'influence de la Technique sur leurs modalités de mise en œuvre rend leurs contours sibyllins. La technicisation de la surveillance va jusqu'à envisager les risques et les menaces tous azimuts, renvoyant au contrôleur, utilisateur du système de surveillance, l'idée selon laquelle ces domaines sont une seule et même thématique, organisée autour du principe de précaution.

La nature nécessairement interventionniste des politiques de gestion des activités en mer[41] appelle à une surveillance efficiente dont les modalités contemporaines de mise en œuvre révèlent des traits de plus en plus intrusifs. Les nouvelles technologies ont en effet engendré de nouvelles méthodes de gestion du risque et de la menace, de maîtrise et d'orientation des activités humaines. Ces méthodes traduisent une généralisation du recours à des systèmes techniques, créés aux fins de prévention, d'authentification et/ou de traitement des dangers maritimes. Du développement des technologies de l'information et de la communication émerge l'idée selon laquelle les activités humaines peuvent être surveillées en tout lieu et à chaque instant.

A terre, les premières méthodes de surveillance, relativement proches une fois rapportées à l'échelle de l'Histoire des techniques, ont engendré un redimensionnement du champ du travail. En effet, la Technique s'immisce dans le quotidien des salariés tant et si bien que s'effacent sous son influence *« les niveaux hiérarchiques de l'entreprise d'antan : la secrétaire devient assistante, le cadre tape lui-même son courrier sur son portable et le « contremaître » devient « animateur de l'équipe » après une formation adéquate. Comme le remarquait dès*

---

[40] Baumler R., *La sécurité du marché et son modèle maritime,* Tome 1, thèse, Sciences de Gestion, sous la direction de D. Trauman, Université d'Evry Val d'Essonne, p. 17

[41] V. pour le cas des pêches maritimes : Proutière-Maulion G., « Infraction à la police des pêches maritimes », comm. de Cass., ch. crim., *Laborde Marcel et a.,* 20 nov. 2001, *DMF*, n° 628, juillet-août 2002, pp. 681-685 ; Proutière-Maulion G., *Fasc. 1425 : Pêche. Exploitation des ressources marines*, Jurisclasseur Lexisnexis, déc. 2011, 125

1981 un auteur perspicace[42]*, le contrôle moderne par la machine « permet d'éviter l'affrontement hiérarchique direct », mieux accepté car considéré comme moins subjectif »*[43]. En sus de redéfinir les fonctions du salarié et les rapports interindividuels, les nouvelles techniques comme la vidéosurveillance redéfinissent les modes de sanction : *« le pouvoir disciplinaire (faute ressentie et présentée comme telle/sanction) disparaît peu à peu au profit du pouvoir d'organisation rationnelle de la production : évolution caractéristique après l'introduction de nouvelles technologies*[44] *»*[45].

Le recours aux nouvelles techniques de surveillance s'est amplifié sous l'influence des progrès réalisés en matière informatique. Accessible et financièrement intéressants pour toute entité de surveillance, de nombreux projets de recherche ont été menés et sont menés aux fins de développement de systèmes d'information. A l'instar du recours inévitable à des moyens techniques en matière de gestion du trafic aérien, le domaine de la surveillance maritime prend des dimensions nouvelles : la technicisation impacte les formations des personnels, les métiers même de la surveillance ainsi que tous les projets de recherche en la matière.

L'approche pluridisciplinaire requise par ces derniers appelle à la détermination d'un langage commun et d'une méthodologie intégrant les caractéristiques des différents domaines[46]. De nombreuses difficultés relatives à l'ingénierie même des projets naissent de la pluralité des acteurs et de leurs domaines de spécialité. D'une part, au plan conceptuel, le développement de ces systèmes fait aujourd'hui l'objet de partenariats d'autorités publiques et d'entreprises privées, que l'Union européenne encadre sans que cela n'exclue les projets de recherche nationaux ou multilatéraux. D'autre part, l'étude de l'utilisation de ces systèmes

---

[42] note de l'auteur : A. Roudil, « Le droit du travail au regard de l'informatisation », *Dr. Soc.* 1981, p. 311.

[43] Ray J.-E., « Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination », *in* Droit social, juin 1992, pp. 525-537 ; v. en ce sens : Courthéoux J.-P., *«* Sur les euphémismes des professions et de la société *», Dr. Soc.*, 1998, p. 696

[44] note de l'auteur : *« Ainsi est-il rare que des sanctions classiques (blâme, mise à pied) soient prises. Si après « mise en garde » et autre « période probatoire » le salarié ne donne pas satisfaction, il sera licencié : les nouvelles technologies ne peuvent se satisfaire d'engagement mitigé ».*

[45] Ray J.-E., « Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination », *op. cit.*

[46] Proutière-Maulion G., « La compréhension du fonctionnement social de la régulation juridique dans le secteur maritime et portuaire », propos tenus lors des Journées scientifiques de l'Université de Nantes, colloque : L'apport des sciences sociales dans la compréhension du fait maritime et portuaire, juin 2011.

révèle une privatisation des activités de surveillance. Lesdits systèmes peuvent être commercialisés : ils débordent ainsi de leur cadre originel de recherche prospective et poursuivent des intérêts divers. La finalité même des systèmes dépend parfois de la qualité publique ou privée de l'entité de surveillance.

De manière générale, les acteurs privés sont expressément visés par des textes novateurs et porteurs d'exigences contraignantes. Sont ainsi nées les responsabilités, contractuelle et/ou extra-contractuelle, des sociétés de classification, des armateurs ou encore des affréteurs. Au fil du temps ont émergé ou parfois ressurgi de nouveaux acteurs privés tels que les sociétés de routage ou les sociétés privées de sécurité et/ou de sûreté. La normalisation juridique internationale de leurs activités donne une nouvelle portée aux actes unilatéraux d'entités non-étatiques. D'une part, les lignes directrices, principes directeurs et autres guides de bonnes pratiques, deviennent ainsi l'expression juridique de pratiques régulatrices, d'origine privée, de la sécurité et de la sûreté maritimes. D'autre part, leur existence au plan juridique s'affirme en ce qu'ils fondent le raisonnement juridictionnel. Formant un ensemble protéiforme, les interactions des entités tant privées que publiques conduisent le juriste à questionner l'ordonnancement juridique des mécanismes d'encadrement et de sauvegarde de la sécurité et de la sûreté des échanges commerciaux par voies maritime et technique.

L'introduction d'entités privées, tant dans la phase de conception que lors de l'utilisation des systèmes d'information, engendre la prise en compte de nouvelles règles de droit pour le secteur public. Originellement réalisées par des personnels de l'Etat, les missions de recherche technique prospective et de surveillance maritime sont redimensionnées[47]. L'interopérabilité des systèmes, souhaitée par les instances européennes dans le cadre de la mise en place d'un

[47] Soulignons à cet égard : arrêté du 30 nov. 2011 portant approbation de l'instruction générale interministérielle n° 1300 sur la protection du secret de la défense nationale, Annexes, JORF n° 0279, 2 déc. 2011, p. 20265 : « la protection du secret ne se limite pas aux documents classifiés sur support papier et s'étend en particulier aux moyens informatiques et électroniques servant à leur élaboration, leur traitement, leur stockage et leur transmission. Les systèmes d'information et de communication, qui innervent aujourd'hui les infrastructures vitales, la vie économique et sociale comme l'action des pouvoirs publics, présentent des vulnérabilités propres. La menace constante d'une attaque informatique multiforme (blocages malveillants, destruction matérielle, neutralisation d'un système, vol ou altération de données, prise de contrôle d'un dispositif à des fins hostiles…) et la possibilité, à tout moment, de compromission à l'insu même de l'utilisateur exigent en réponse des règles de sécurité des systèmes d'information adaptées à l'évolution rapide des techniques et un degré d'expertise fortement développé, diffusé auprès de tous les acteurs publics ou privés ».

environnement commun de partage et d'échange des informations (CISE)[48], appelle à des considérations d'une portée dépassant la seule application du droit national[49]. Faisant l'objet de contrats nouveaux pour les acteurs publics, ces systèmes voient leur création, leur fourniture et leur maintenance encadrées par voie contractuelle. La création et l'usage des logiciels employés par de tels systèmes de surveillance maritime doivent au surplus observer de nombreuses règles inhérentes à la nature de leurs licences. La collecte et l'emploi de données à caractère personnel appellent au respect d'une réglementation stricte, protectrice des intérêts individuels. L'ensemble de ces contraintes juridiques ne résulte en réalité que de contraintes à la construction sociale du système technique.

Aux prémices d'une généralisation de la vidéosurveillance dans les entreprises, les auteurs pressentent que les nouveaux systèmes développés peuvent *« favoriser l'établissement d'un système excessif de surveillance, de contrôle et de sanction, surveillance des déplacements par badge magnétique ou caméra-vidéo, de la consommation et des conversations téléphoniques (grâce aux autocommutateurs), des échanges de messagerie électronique du contrôle de la quantité et de la qualité du travail, du temps de travail et du temps libre, de la nature des consommations et repas par le biais du paiement électronique »*[50]. Dès le début des années 1990, les affaires d'écoutes téléphoniques[51] révèlent toute l'ampleur de la problématique : quelles finalités peuvent légitimement permettre de s'écarter de l'application stricte des droits au respect de la vie privée et familiale et au secret des correspondances ? Toujours d'actualité, ceci s'est amplifié avec la création de systèmes de traitement automatisé de données[52], qui en

[48] V. nota. Comm. eur., Draft Roadmap towards establishing the Common Information Sharing Environment for the surveillance of the EU maritime domain, 2010, COM(2010) 584 final, 24 p.

[49] Le droit d'auteur, trouvant à s'appliquer en la matière, fait ainsi face à des pratiques entrepreneuriales nouvelles au début des années 1990 qui restent néanmoins d'actualité. V. nota. Beer-Gabel J., « La décompilation des logiciels : l'industrie européenne face au droit d'auteur », *RTD. eur.,* 1991, p. 363

[50] Frayssinet J., « Nouvelles technologies et protection des libertés dans l'entreprise », *Dr. Soc.*, 1992, p. 596

[51] Flauss J.F., « Les écoutes téléphoniques : un régime sous surveillance », *RFDA*, 1991, pp. 89-100

[52] note sous Conseil d'Etat 16 avril 2010, n° 320196, « CRISTINA sous l'œil du conseil d'Etat : les fichiers classés secret défense sont sous contrôle », *AJDA*, 2010, p. 1878 : *« en acceptant de contrôler la légalité d'un acte réglementaire non publié en vertu de l'article 26 de la loi Informatique et libertés, le Conseil d'Etat se porte garant de la délicate conciliation entre la création par les autorités publiques des fichiers classés secret défense et la protection des droits et libertés des citoyens ».*

une version routière (radars automatiques) permet une sanction directement adressée au contrevenant, sur le seul fondement d'un cliché photographique[53].

Afin de justifier la finalité sécuritaire de ces nouvelles pratiques de surveillance et de contrôle, les juges redéfinissent, ou précisent selon les cas, les concepts juridiques des éléments caractérisant la vie en société. Ainsi dans le cas des radars routiers, la voiture personnelle d'un individu devient un lieu public. En effet, *« dès lors qu'un conducteur d'un véhicule automobile se trouve derrière une surface vitrée et sur la voie publique, il ne peut être considéré comme étant dans un lieu privé devant être protégé à ce titre »*[54]. Pourtant, sans l'intervention d'un système technique dédié à une capture d'image aux fins de sanction, la voiture serait restée le *« lieu privé auquel on ne peut porter atteinte »*[55].

Partant, la transformation technique du quotidien de l'Homme appelle à une évolution des principes de droit le régissant. La fiabilité apparente des systèmes entraine un changement de conception de ce qui est réalisable. La sphère juridique suit cette dynamique : l'obligation de moyens devient aux yeux du contribuable, du citoyen, du patient… une obligation de résultat. Les règles de droit se technicisent. La pratique de la normalisation technique influe sur la formation même des règles de droit. L'élaboration du droit aérien illustre à merveille la création de règles de droit, internationales, par des comités d'experts parfois bien éloignés de toute considération juridique[56]. Elles prennent en compte l'expérience technique, en disposent,

---

[53] Gavarri L., « Photographie et identité de la personne », *Revue Lamy Droit de l'Immatériel*, 2006, pp. 72-75

[54] T. pol. Marmande, 10 janv. 1995, Gaz. Pal. 1995, 2, jur. 488 ; en ce sens Cass. crim., 7 mai 1996, n° 95-85.674, Bull. crim., n° 189

[55] note sous Cass. crim. 12 avr. 2005, n° 12-04_2005, « L'automobile est un lieu privé auquel on ne peut porter atteinte », *Rec. Dalloz*, 2005, p. 1885 : *« Pour dire le délit d'atteinte à l'intimité de la vie privée non établi, un arrêt, après avoir relevé que des photographies de personnes publiques réalisées dans une voiture, à la sortie d'un l'hôtel, montraient le visage de l'un des passagers de face et de profil, parfois partiellement caché par la tête de sa compagne, retient que, bien que pris à l'intérieur du lieu privé que constitue le véhicule, ces clichés n'ont surpris ni gestes ni attitudes ni comportements susceptibles d'être rattachés à la sphère intime de la vie privée ».*

[56] Cartou L., *Droit aérien,* Paris, PUF, 1963, p.7

si bien que s'ensuit une mutation, au plan contentieux, des valeurs et forces probantes des éléments techniques et du rôle de l'expertise scientifique[57].

La Technique modifie ainsi les attentes populaires et politiques, impactant la sphère juridique dans son ensemble. L'obligation de résultat, que l'omniprésence technique semble mener dans le domaine de la surveillance vers une généralisation latente, questionne l'existence d'un droit individuel à la sécurité et à la sûreté. L'étude de l'influence de la Technique sur l'évolution des droits fondamentaux dépasse le simple constat d'une distinction des droits à la sécurité et à la sûreté, car tous deux, s'ils existent, en subissent simultanément des effets similaires. D'ailleurs, appliquée à la matière maritime, la hiérarchie entre ces deux droits est inversée. A terre, la sûreté peut s'entendre comme plus fondamentale en ce qu'elle conditionne la liberté individuelle. A l'inverse, en mer, le droit international définit, en des circonstances exceptionnelles – dont les occurrences elles, ne sont pas exceptionnelles[58] – la sécurité comme primant sur la sûreté[59].

En règle générale, la gestion se distingue de la surveillance en ce que cette dernière constitue l'appréciation de la mise en place et le contrôle des politiques gestionnaires. La surveillance est à cet égard un élément essentiel de l'efficacité de la politique de gestion car elle révèle les agissements contraires et oriente les nécessaires adaptations des principes directeurs. L'efficacité de la gestion requiert en outre l'existence d'une sanction de ces pratiques contraires, faute de quoi elle n'est qu'un ensemble de normes dont le respect n'est soumis qu'au bon vouloir des administrés[60]. *« Un pouvoir de gestion »*[61] émane ainsi de la

---

[57] Encinas de Munagorri R., Leclerc O., « Les apports de la théorie juridique à la délimitation de l'expertise. Réflexions sur le lien de droit », *in* Bérard Y., Crespin R. (dir.), *Aux frontières de l'expertise. Dialogues entre savoirs et pouvoirs*, Presses universitaires de Rennes, 2010, p. 197s.

[58] Sont ici expressément visés les actes de piraterie et de brigandage maritimes. V. ICC International Maritime Bureau, *Piracy and armed robbery against ships*, Annual Report For the Period 1 January – 31 December 2012, Janvier 2013, 87 p.

[59] Convention SOLAS, Chapitre XI-2 (Mesures spéciales pour renforcer la sûreté maritime), règle 8

[60] Pour une réflexion globale sur la sanction en droit, v. Chainais C., Fenouillet D. (sous dir.), *Les sanctions en droit contemporain,* (nota. vol. 1, *La sanction, entre technique et politique*), Paris, Dalloz, coll. L'esprit du droit, 2012, 672 p.

sanction, du fait notamment de ses valeurs préventive[62] et éducative[63]. Il se déduit du caractère éducatif de la surveillance un pouvoir de gestion, similaire à celui de la sanction. Formant un ensemble de processus initialement distincts, la gestion et la surveillance, effectivement sanctionnées, traduisent tout bonnement la capacité d'action conséquentielle ou induite des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire.

Le pouvoir de gestion des actes de surveillance et de sanction peut être considéré comme le révélateur d'un projet global d'organisation de la Société, que seul le Droit peut mettre en pratique. L'insertion des acteurs privés dans l'équation appelle néanmoins à tempérer l'idée d'un contrôle total et permanent de l'Etat qui pourrait ici naître. En effet, l'organisation normée de la Société et de sa surveillance ne répond pas à la seule volonté étatique, supra-individuelle. Il serait en effet plus approprié de considérer l'existence d'un projet de contrôle qui *« peut être déclenché par des intervenants, en haut, au milieu ou en bas de la hiérarchie sociale », et que dans cette optique, « le haut de la hiérarchie représenterait une instance politique ou administrative ; le milieu serait occupé par des entrepreneurs ; et le bas représenterait des citoyens qui chercheraient des mesures de contrôle pour protéger leur collectivité » »*[64].

Toutes les couches sociales sont ainsi actrices d'un pouvoir de contrôle au travers de la mise en place de moyens techniques de surveillance, chacune d'entre elles étant dotées d'une capacité de sanction morale, physique et/ou juridique. D'un point de vue global, ces nouveaux

---

[61] Froment J.-C., « L'autorité et la sanction sous l'angle de la philosophie du droit », *Informations sociales*, 2005/7, n° 127, p. 67

[62] Van de Kerchove M., « Les fonctions de la sanction pénale. Entre droit et philosophie », *in* Informations sociales, 2005/7, n° 127, p. 25

[63] En ce sens, v. Van de Kerchove M., *Le droit sans peines : aspects de la dépénalisation en Belgique et aux Etats-Unis,* Bruxelles, Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, 1987, p. 470 :

[64] Giannoulopoulos D., « La vidéosurveillance au Royaume-Uni, la caméra omniprésente : signe d'une évolution vers une « société de surveillance » », *in* Archives de politique criminelle, 2010/2, n° 32, p. 256 citant Walby K., « Open-Street Camera Surveillance and Governance in Canada », *Canadian J. Criminology & Crim. Just.*, 2005, n° 47, p. 654

moyens consacrent le panoptique de Bentham[65] que Foucault a développé en une version moderne. La surveillance peut ainsi s'entendre comme un moyen de contrôle : *« la surveillance étendue, sur laquelle se fondent les sociétés modernes, oblige les citoyens, comme le fait le Panopticon, à se conformer aux règles de diverses institutions sociales »*[66]. Là réside tout l'intérêt des propos à venir : les nouvelles techniques de surveillance maritime doivent permettre d'atteindre un niveau de sécurité et de sûreté optimal à moindre coût, en rendant les individus surveillés acteurs de leurs propres sécurité et sûreté. Cependant, la présence permanente réelle ou supposée des moyens de surveillance, les informations qu'ils collectent et emploient ou encore les lieux où ils sont déployés, entraînent de nombreux dangers au regard des droits à la vie privée et familiale, au secret des correspondances… considérés *a posteriori* par une sphère contentieuse gardienne des intérêts individuels et collectifs. La surveillance par des systèmes techniques engendre une évolution ou une transformation du Droit, qu'il convient d'apprécier au travers de l'étude du cas des activités humaines en mer.

L'étude du Droit face à la Technique et à ses applications (Partie I) révèle d'étonnants liens démontrant des actions et rétroactions entre les deux sphères, les déterminant autant qu'ils les déconstruisent. Il serait pourtant aisé de ne résumer l'action du Droit qu'au travers de son rôle de spectateur du fait technique, qui n'est autre qu'un *« fait social comme les autres »*[67]. Il n'en est cependant rien, la Technique et le Droit constituent deux phénomènes normatifs à la fois distincts et liés, tant dans leurs origines que dans leurs développements. Aussi, l'évolution du Droit caractérisant la société et les relations interpersonnelles qu'il entend orchestrer, démontre une technicisation de celui-ci. La surveillance des activités humaines en mer se trouve être le laboratoire, le terrain privilégié d'une conversion ou d'une évolution vers un droit maritime technique (Partie II).

---

[65] Bentham J., Panoptique. Mémoire sur un nouveau principe pour construire des maisons d'inspection, et nommément des maisons de force, Paris, Imprimerie royale, 1791, 56 p.

[66] Giannoulopoulos D., « La vidéosurveillance au Royaume-Uni… », *op. cit.*, p. 257

[67] V. Barjonet P. et al., « Perception des risques et choix du mode de transport. Approche conceptuelle et modélisation prédictive », *Flux*, 2010/3, n° 81, pp. 19-32 : *« le fait technique est un fait social comme les autres, et doit être situé dans son contexte, au confluent des interactions qui lui confèrent son sens ».*

PARTIE I LE DROIT FACE A LA TECHNIQUE ET SES APPLICATIONS EN MATIÈRE MARITIME

Le Droit révèle les valeurs et les normes d'une Société organisée selon des principes politiques vecteurs de développements économiques, sociaux et scientifiques. Le phénomène de technicisation affecte l'ensemble des composantes de la Société. Gérer une Société, en prévenir les déviances, requiert en premier lieu d'envisager les menaces et les risques susceptibles de l'affecter. La perception, parfois différente de la réalité de ces dangers[68], est à l'origine même des méthodes de traitement (Titre 1).

La conséquence directe des nouvelles méthodes d'organisation sociétale procède de la reconnaissance d'un impératif technologique en matière de surveillance. La matière maritime se soumet ainsi à cette technicisation ambiante Ses manifestations se traduisent en mer par la nécessité de reconsidérer des menaces et des risques anciennes et nouvelles. L'impératif technologique refonde la matière. Il en redessine les contours et l'essence tout en impliquant des conséquences juridiques et sociales considérables (Titre 2).

[68] Le terme danger doit ici s'envisager comme couvrant les notions de risque et de menace.

TITRE 1 DE LA PERCEPTION DES MENACES ET DES RISQUES, COMPOSANTE DU PHÉNOMÈNE DE TECHNICISATION

La Société évolue au rythme des évolutions techniques. Les révolutions scientifiques ont par à-coups entrainé une modification des sphères politique, sociale et économique. La surveillance même de la Société, participant à la gestion des activités de l'Homme, s'est transformée au gré des applications techniques. L'initiative de leur développement résulte de la volonté d'acteurs publics, privés, consciemment ou de manière implicite. La technicisation de la Société a inévitablement entraîné une technicisation de la surveillance des espaces et des activités humaines, à terre comme en mer (Chapitre 1). L'activité de surveillance par voie technique s'est développée en conséquence d'une modification des menaces et des risques en mer. Le fond et la forme mêmes des méthodes de traitement du danger maritime, d'origine anthropique ou environnementale, sont soumis à ces changements. En parallèle, la dynamique technique d'ensemble revisite la nature et les caractéristiques même de la menace et du risque maritimes. L'intérêt pratique de comprendre ces dangers se traduit au plan juridique par leur conceptualisation (Chapitre 2).

Chapitre 1 De la technicisation de la Société et de la surveillance maritime

La technicisation de la Société procède d'une complexification des liens entretenus par la Technique et la Société. Technique et Société s'impactent mutuellement. Les théories traditionnelles, telles que le déterminisme ou l'essentialisme, semblent ne plus être pertinentes pour définir les contours de ces interactions. L'appréciation juridique du phénomène de technicisation (Section 1), participant des liens entre Technique et Droit, doit ainsi dépasser la vision dichotomique et cloisonnée des siècles passés.

La globalisation des échanges, notamment maritimes, est de nos jours une réalité. Leur contrôle a un rôle essentiel dans la gestion des affaires étatiques. Placés dans un contexte politique, économique et social complexe, ces échanges sont soumis à une surveillance proportionnelle à leur ampleur. L'Histoire des techniques permet de comprendre l'évolution des modes de surveillance maritime. D'abord côtière et répondant à des besoins de défense du territoire, la surveillance maritime prend le large au fil des découvertes scientifiques. Le caractère évolutif de la surveillance et du contrôle des activités humaines en mer (Section 2) est une caractéristique essentielle du phénomène.

Section 1 De l'appréciation du phénomène de Technicisation de la Société

Par approches traditionnelles, nous entendons celles communément citées lorsque sont envisagées la Technique et le modernisme. Les théories déterministes et essentialistes permettent d'analyser la technologie et posent le raisonnement sur lequel nous nous fonderons pour connaître les origines mêmes des dynamiques de technicisation - le déterminisme nous menant à l'examen du rôle de la technicisation au sein du système social, l'essentialisme nous portant sur celui de son efficacité. Il convient dans un premier temps de se pencher sur leurs fondements afin d'en soulever les incohérences vis-à-vis des systèmes actuels recourant aux applications de la Technique. Loin de nous l'idée de s'éloigner d'une approche juridique et maritime de la thématique, ces premières considérations relatives au déterminisme et à l'essentialisme (§1) posent les éléments nécessaires à la compréhension sociologique et philosophique du phénomène. Celles-ci mettent en lumière la nécessité de retenir un cadre de

réflexion contextuel fondée sur l'Histoire de la Technique dans le monde maritime (§2).

§1. L'inadéquation des théories déterministes et essentialistes dans la caractérisation du phénomène de technicisation

Le déterminisme et l'essentialisme accordent à la Technique une signification différente, la considérant respectivement comme moteur de la Société ou comme simple matière ou instrument au service d'une volonté. Le phénomène de technicisation peut ainsi s'apprécier selon une approche déterministe, plaçant son essence même au cœur de l'évolution sociale (A) ou selon une approche essentialiste où chaque chose n'est réduite qu'à une fonction ou à une matière brute (B).

A. De l'obsolescence partielle du déterminisme technologique dans l'appréciation du phénomène de technicisation

Le déterminisme envisage la Technique comme étant à la source des modifications sociétales sans que la Société n'ait d'influence sur elle. Pourtant, la construction sociale de la Technique est une réalité. La rationalité instrumentale, en ce qu'elle démontre la suprématie de la Technique (1) sur toute autre ambition sociale, s'oppose ainsi à la reconnaissance de l'influence réciproque des institutions de la Société. Dès lors, l'objet technique ne se définit qu'au travers de son usage. Pourtant, l'usage de l'objet technique n'est qu'une des caractéristiques de ce dernier. En effet, au regard des critiques émises à l'encontre des théories déterministes, l'objet technique peut être caractérisé par son fonctionnement. Cette conception a le mérite d'inscrire l'objet dans le milieu où il est employé. Elle permet en outre de considérer les liens réciproques entre Technique et Société. L'objet est ainsi vu comme vecteur et destinataire des influences sociétales (2).

1. Du déterminisme et de la rationalité instrumentale : la suprématie de la Technique

Le discours de la modernité, dans lequel se trouvent les fondements du déterminisme, admet la suprématie de la Technique sur la Société et ses différentes composantes. Le Progrès lui reconnaît un rôle moteur dans la Société, la faisant évoluer en s'y intégrant. Une véritable croyance en la Technique émerge au fil des siècles jusqu'à lui reconnaître une invincible capacité à impulser les révolutions sociales et comportementales nécessaires au bien-être de l'Humanité. Aux termes de la conception déterministe, l'universalité technologique est la meilleure manière de guérir les maux de ce monde. Forte de ces meilleures intentions, l'expertise scientifique voit justifier sa primauté sur les sphères politique, juridique et individuelle. Introduite tout d'abord par Weber, l'activité rationnelle par rapport à une fin *(Zweckrational)* modifie substantiellement les caractéristiques du champ du travail social. Elle s'immisce dans les institutions elles-mêmes en détruisant leurs *« anciennes légitimations* […] *La sécularisation et la « désacralisation » des images du monde orientant l'action* […] *sont la contrepartie d'une « rationalité » croissante de l'activité sociale »*[69].

Loin des valeurs morales, le concept de rationalité instrumentale consacre un nouvel ensemble de normes qui ne répond plus à une logique divine, mais à une volonté transcendant et dépassant l'Homme et ses volontés. Placé dans cette perspective déterministe, le Droit, s'éloignant des sources traditionnelles de légitimité (divine, populaire…), constitue l'ensemble des règles régissant la vie des Hommes au sein d'une société guidée par le Progrès. L'activité des différents acteurs sociaux, institutionnels et politiques est alors encadrée par des normes techniques. Le Droit *technicise* la Société sans que celle-ci puisse interagir avec la source de cette normativité. Il ne serait alors que l'instrument d'une hégémonie technologique servant l'objectif recherché par l'activité rationnelle de la Société.

Cette approche déterministe a été particulièrement décriée par la doctrine. H. Marcuse retient qu'il s'agit d' *« un mode de pensée unidimensionnelle et* [que] *le comportement dans lequel les idées, les aspirations et les objectifs qui, par leur contenu, transcendent l'univers créé du discours et de l'action sont soit repoussés soit réduits à des termes de cet univers. Ils*

[69] Habermas J., *La technique et la science comme « idéologie »*, Paris, Gallimard, 1973, pp.3-4

sont redéfinis par la rationalité du système donné et de son extension quantitative »[70]. M. Foucault ou encore C. Castoriadis réfutent l'approche déterministe en ce qu'elle postule ce qu'elle entend démontrer[71]. Selon C. Castoriadis, la suprématie de la rationalité instrumentale serait fondée en réalité *« sur une irrationalité totale, car elle serait de l'ordre du pur fait et d'un fait totalement brutal, solide et englobant que nous en étoufferions. Enfin, dans ces conditions, disparaît le problème premier de la pratique : que les hommes ont à donner à leur vie individuelle et collective une signification qui n'est pas préassignée et qu'ils ont à le faire aux prises avec des conditions réelles qui n'excluent ni ne garantissent l'accomplissement de leur projet »*[72].

La théorie déterministe ne présente que peu de pertinence dès lors que s'envisage la place du Droit qu'il lui réserve au regard de la Technique. Le Droit structure de manière normée la Société et représente les valeurs de cette dernière. Par application de la théorie déterministe, le Droit organise alors la suprématie technologique et représente les valeurs techniques dans un système donné. Cette analyse ne vaut cependant que pour un système sociétal conscrit, concernant un ou quelques acteurs. L'idée d'une coexistence de différents systèmes servant un objectif déterminé est d'ailleurs implicitement émise par M. Weber lorsqu'il ne cloisonne son raisonnement qu'à l'Occident[73]. Selon une telle conception, le Droit n'est que l'instrument d'une hégémonie technique qui ne subit aucune influence d'origine sociale. Dès lors, à l'instar du célèbre aphorisme de K. Marx, les composantes du système social ne sont que la résultante de la Technique et de ses applications : du moulin à bras découle une Société à suzerain, le moulin à vapeur engendrant quant à lui, une Société de

---

[70] Marcuse H., *One Dimensional Man*, Boston, Beacon Press, 1964 : « Thus emerges a pattern of one-dimensional thought and behaviour in which ideas, aspirations, and objectives that, by their content, transcend the established universe of discourse and action are either repelled or reduced to terms of this universe. They are redefined by the rationality of the given system and of its quantitative extension ».

[71] Castoriadis C., *L'institution imaginaire de la société*, coll. « Points Essais », Paris, Seuil, 1999, p.61

[72] *Ibid.,* p.78-79

[73] Weber M., *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Champs Flammarion, 2000, p. 57 : « Mais l'Occident connaît aussi, à l'époque moderne, une forme toute différente du capitalisme, qui ne s'était jamais développée auparavant dans le monde : l'organisation capitaliste rationnelle du travail libre. On ne la rencontre qu'à l'état d'ébauche dans d'autres pays ».

capitalisme industriel[74]. Selon K. Marx, l'évolution des sociétés ne peut en effet se comprendre qu'au regard du développement des forces productives, déterminées notamment par les évolutions de la Technique. Ceci restreint considérablement le champ de l'étude des liens entre Technique et Société. Certes simpliste, cette formulation à sens unique des effets de la Technique sur la Société n'en est pas moins dénuée d'intérêt. Selon cette vision, la Technique influe sinon définit l'organisation politique et renvoie au rôle du Droit selon le déterminisme technologique. Cela démystifie la mainmise de la *Déesse Technique* en lui donnant une existence juridique et politique au travers des institutions existantes par un conditionnement de leurs fondements et de leurs légitimations.

2. De l'objet technique destinataire et vecteur d'influences sociétales

Les différentes institutions de la Société[75] sont les premières composantes touchées. Modifiant en profondeur leurs modes de vie et fonctionnement, les applications techniques transcendent la sphère sociale. Elles voient à ce titre leur utilisation encadrée par le Droit à des échelles propres au système dans lequel elles s'inscrivent. L'histoire des techniques de pêche démontre par exemple la nécessité pour les pouvoirs publics d'encadrer l'usage des développements techniques. La *« recherche en biologie et en technologie des pêches joue un rôle plus ou moins déterminant dans le développement des techniques de pêche et dans l'évolution du système pêche* »[76]. Au vu de l'augmentation de productivité promises par les outils et leurs conséquences sur l'état des ressources halieutiques, la nécessité est alors apparue de normaliser les activités de pêche, d'envisager une gestion durable des ressources en limitant la liberté de la pêche par conservation de la ressource et par contrôle de l'accès à

---

[74] Marx K., *Misère de la philosophie*, Paris, Payot, 2002, p.162

[75] Castoriadis C., *Domaines de l'homme. Les carrefours du labyrinthe II*, « Points essais », Paris, Seuil, 1999, p. 277s. : « Ce qui tient une société ensemble est évidemment son institution, le complexe total de ses institutions particulières, ce que j'appelle l' « institution de la société comme un tout » – le mot institution étant pris ici dans le sens le plus large et le plus radical : normes, valeurs, langage, outils, procédures et méthodes de faire face aux choses et de faire les choses et, bien entendu, l'individu lui-même, aussi bien en général que dans le type et la forme particuliers que lui donne la société considérée (et dans ses différenciations : homme/femme par exemple) ».

[76] Danic G., Geistdoerfer A., Le Bouëdec G., Théret F., *Mutations techniques des pêches maritimes : agir ou subir?*, Plouzané, IFREMER, Coll. Actes de colloques, 2001, p. 8

certains espaces maritimes. Au travers de cet exemple transparait une juridicisation d'activités, jusqu'alors peu limitées, initiée par le développement d'applications techniques.

La pertinence de la théorie déterministe s'estompe à mesure que sont considérées les réalités sociétales présentes. L'Histoire révèle une succession de périodes ponctuées par les découvertes techniques. Or, l'empirisme et parfois même l'anachronisme des théories déterministes les entachent d'une certaine incohérence. En effet, les relations inter-sociétales et l'Histoire des techniques doivent être considérées de manière combinée. Dès lors, le déterminisme n'est pertinent que pour un système donné et à un moment donné. D'un point de vue analytique cependant, il ne doit pas être écarté. Même s'ils ne suffisent pas à caractériser l'ensemble des interactions, les arguments avancés révèlent certains effets de la Technique sur la Société. Par ailleurs, la trop forte emprise de la conception selon laquelle la Société consiste en une somme de forces de production réduit les applications techniques à leur seul usage, c'est à dire ce à quoi à elles vont servir ou ce qu'elles vont permettre d'atteindre. Or tenter de comprendre la technicisation de la Société ne peut se comprendre à travers cette vision restrictive.

Le concept de *milieu associé* de G. Simondon rejoint l'idée d'une redéfinition des fondements organisationnels de la Société et admet l'existence d'évolutions croisées de la Technique et de la Société. *«L'individualisation des êtres techniques est la condition du progrès technique. Cette individualisation est possible par la récurrence de causalité dans un milieu que l'être technique crée autour de lui-même et qui le conditionne comme il est conditionné par lui. Ce milieu à la fois technique et naturel peut être nommé milieu associé. Il est ce par quoi l'être technique se conditionne lui-même dans son fonctionnement »*[77]. Cet auteur dépasse ainsi la dichotomie Société - Technique et envisage une codétermination des constructions sociales de la Technique et techniques de la Société. Par cette démonstration, la conception classique opposant la Technique à la Société montre ses limites voire son incapacité à envisager l'ensemble des liens tissés par les deux sphères.

Selon G. Simondon, l'objet technique ne doit pas être défini selon son usage, mais selon son fonctionnement. L'invention traduit physiquement l'imagination du technicien. Elle ne

[77] Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958, pp. 56-57

peut se réduire à l'usage qu'on lui réserve puisque cela reviendrait à omettre le caractère intemporel de cette invention. Cette intemporalité se retrouve indubitablement dans les impacts sociaux des applications techniques. *« La continuité du créé, avec sa double dimension d'universalité spatiale et d'éternité temporelle, n'apparaît nettement que si l'on fait abstraction de la destination d'utilité des objets techniques ; une définition par l'utilité, selon les catégories des besoins, est inadéquate et inessentielle* [...] *; il serait partiellement faux de dire que l'invention est faite pour atteindre un but, réaliser un effet entièrement prévisible d'avance ; l'invention est réalisée à l'occasion d'un problème ; mais les effets d'une invention dépassent la réalisation du problème, grâce à la surabondance d'efficacité de l'objet créé quand il est réellement inventé, et* […] *ne constituent pas seulement une organisation limitée et consciente de moyens en vue d'une fin parfaitement connue avant la réalisation. Il y a dans la véritable invention un saut, un pouvoir amplifiant qui dépasse la simple finalité et la recherche limitée d'une adaptation »*[78].

Définir l'objet technique en considération de son fonctionnement emprunte nécessairement la voie de l'analyse du milieu dans lequel il s'inscrit. La Société, en tant que somme de milieux associés, impacte la Technique et ses applications. L'étude du fonctionnement de l'objet technique procède de la compréhension même de la Société. L'objet est, en un sens, le bénéficiaire, le miroir particulier d'un ensemble de valeurs et de normes. Pourtant opposée de prime abord à toute suprématie et autonomie de la Technique vis-à-vis de la Société, cette analyse peut, toute proportion gardée, se rapprocher des théories essentialistes qui renvoient pour leur part à la fonction – et non au fonctionnement – de la Technique et de ses applications.

B. Vision essentialiste des rapports du Droit à la Technique

L'essentialisme, courant de pensée représenté principalement par M. Heidegger et J. Ellul, retient que tout est réductible à une matière première, à une fonction. Les objets créés ne répondent qu'à des nécessités techniques et excluent tout effet humain sur leur création et leur

[78] Simondon G., *Imagination et invention*, Chatou, Editions de la Transparence, 2008, pp. 165-172

utilisation. Fondé sur un mode où prime l'efficacité du produit technique, ce raisonnement tend à admettre l'autonomie de la Technique vis-à-vis de la sphère sociétale. Il lui reconnaît une autodétermination naturelle, indépendante de toute emprise humaine. A ce propos, J. Ellul affirme que *« la technique* […] *opère le choix ipso facto, sans rémission, sans discussion possible entre les moyens à utiliser* […] *L'homme (ni le groupe) ne peut décider de suivre telle voie plutôt que la voie technique* [...] *ou bien il décide d'user du moyen traditionnel ou personnel* [...] *et alors ses moyens ne sont pas efficaces, ils seront étouffés ou éliminés, ou bien il décide d'accepter la nécessité technique, il vaincra* [...] *soumis de façon irrémédiable à l'esclavage technique. Il n'y a donc absolument aucune liberté de choix »*[79]. Celle-ci conditionne le champ social, le définit, sans qu'il ne lui soit reconnu un soupçon d'indépendance, de liberté de direction et d'orientation. La question de la suprématie de la Technique sur l'Homme et son mode de vie ne se discute donc pas aux termes des théories essentialistes.

Selon la vision essentialiste, les politiques publiques n'ont aucun effet sur la Technique, car elles ne constituent que les mises à jour de l'encadrement d'applications techniques qui se sont imposées d'elles-mêmes. Elles ne visent qu'à se conformer à la *volonté technique*. L'indépendance totale de la Technique rend obsolète toute tentative de compréhension du phénomène de technicisation au regard du Droit. Alors même que le Droit régit ce phénomène par un encadrement des activités humaines liées à l'utilisation d'applications matérielles, il n'est au fond concerné par la Technique que dans ses effets. L'essentialisme peut-il cependant persister à soutenir une absence d'impacts entre les disciplines techniques et sociales[80], à la lumière des développements de la médecine, de l'informatique ou encore des méthodes de gestion des risques et des menaces ? Il nous semble qu'en l'état actuel du phénomène de technicisation de la Société, il n'est pas raisonnable d'écarter l'imbrication des influences et

[79] Ellul J., *Le système technicien* (1977), Paris, éd. Calmann-Lévy, 1977, p. 245

[80] Feenberg A., (Re)penser la Technique. Vers une technologie démocratique, Paris, La découverte/MAUSS, 2004, p.14 : « Tout comme les disciplines techniques, [l'essentialisme] considère les techniques comme des dispositifs orientés vers l'efficacité. La seule différence, c'est qu' [il] déplore les conséquences sociales de la technique alors que les disciplines techniques n'y prêtent pas attention. C'est là, à mon sens, la faiblesse principale de l'essentialisme ».

effets rétroactifs entre les sphères technique et sociale. Les conséquences sociales de la Technique ne sauraient être exclues du champ de la réflexion. Le Droit est à cet égard essentiel à la compréhension du phénomène de technicisation. Il considère le phénomène, en est acteur et révèle les valeurs et les normes d'inspiration tant sociale que technique de la Société.

Une analyse particulièrement pertinente nous est apportée par A. Feenberg pour qui il existe *« comme le prétendent les essentialistes, des maîtres de la technique dont la relation à un monde réduit à de simples matières premières s'opère par la planification rationnelle. Mais les gens ordinaires sont bien différents de ces constructeurs de systèmes orientés vers l'efficacité sur lesquels se concentrent les critiques de la technique. Pour eux, la technique constitue plutôt une dimension de leur monde vécu. En général, ils ne font qu'exécuter les projets des autres ou habitent un espace et un environnement construits techniquement. En tant qu'acteurs subordonnés, ils essayent de s'approprier les technologies qui les concernent et de les adapter aux significations qui ordonnent leur existence. Leur relation à la technique est donc beaucoup plus complexe que celle des acteurs dominants (qu'ils peuvent être également, à l'occasion). »*[81] Ainsi, loin d'exclure toute pertinence de l'essentialisme, l'auteur nous démontre qu'une différenciation doit être effectuée selon que *l'élément humain du dispositif technique* se trouve en amont de sa création (« acteur dominant ») ou qu'il ne lui soit reconnu que le titre d'utilisateur (« acteur subordonné »).

Nous ajouterons que dans l'hypothèse d'un dispositif technique visant à détecter, contrôler et gérer certains comportements d'individus, le *surveillant* (l'utilisateur du système de contrôle) tient un rôle d'acteur dominant, à la condition toutefois, qu'il ne soit pas un simple opérateur exécutant des procédures basiques sans aucune capacité de réflexion. La gestion, la surveillance et le contrôle de l'ensemble de la Société deviennent alors le terrain de l'application des méthodes analytiques carcérales. Le fameux panoptique de Bentham[82],

[81] Feenberg A., (Re)penser la Technique… , op. cit., p.15

[82] Bentham J. (1787), *Panopticon or the Inspection House*, *in The Works of Jeremy Bentham*, Edinburgh, William Tait, 1838-43, Partie III, p. 40

consistant principalement en la reformation de prisonniers en citoyens utilitaristes, repris par M. Foucault, permet de comprendre le phénomène de maîtrise des individus. Celui-ci s'inscrit dans une perspective autrement plus large que celle confinée aux seuls murs d'une prison et procède d'une surveillance des actes des individus sans qu'aucune frontière entre sphères privée et publique ne trouve à s'appliquer.

La multiplication et la diversification des moyens audiovisuels développés aux fins de surveillance en constituent les manifestations les plus frappantes. *« Notre société n'est pas celle du spectacle, mais de la surveillance ; sous la surface des images, on investit les corps en profondeur, derrière la grande abstraction de l'échange, se poursuit le dressage minutieux et concret des forces utiles* […] *la belle totalité de l'individu n'est pas amputée, réprimée, altérée par notre ordre social, mais l'individu y est soigneusement fabriqué, selon toute une tactique des forces et des corps*. […] *Nous ne sommes ni sur les gradins ni sur la scène, mais dans la machine panoptique, investis par ses effets de pouvoir que nous reconduisons nous-mêmes puisque nous en sommes un rouage »*[83]. Ce panoptique, système mis en place aux fins de réhabilitation de l'Homme pour son prochain, envisage une surveillance dont les effets seraient permanents, c'est-à-dire que le surveillé se sente véritablement sous surveillance alors même que son action n'est en réalité pas effective de manière continue. Ce dernier détient alors le pouvoir de ne pas être puni en n'agissant pas devant un moyen de surveillance susceptible de fonctionner. *« Alors* [peut] *commencer la réhabilitation – c'est-à-dire le reconditionnement social »*[84].

L'essentialisme ne saurait permettre d'apprécier l'ensemble des éléments qui caractérisent la surveillance technologisée de la Société. En effet, placée dans un contexte essentialiste, la place du Droit vis-à-vis de la Technique nous semble extrêmement restreinte, voire inexistante, puisque l'essence de la Technique l'autonomise. Le Droit n'est ainsi qu'un dérivé, un produit subalterne extérieur au cœur même de la Technique, dont l'indépendance ne peut

[83] Foucault M., *Surveiller et punir. La naissance de la prison*, Paris, Ed. Gallimard, 1975, pp. 218-219

[84] Edelman B., « « Quatre pattes, oui ; deux pattes, non ». Loft story – une nouvelle fonction-auteur », *Rec. Dalloz*, p. 2763

être remise en cause. Or, la définition juridique d'une application technique se fonde sur l'existence matérielle des choses, reposant sur des notions factuelles plutôt que sur l'essence même de celle-ci. Car si cette essence est philosophiquement perceptible et appréciable, elle ne l'est juridiquement pas du seul fait de son immatérialisme et de son absence d'effet direct en pratique. Même si les règlementations protègent des valeurs immatérielles, comme le droit à la vie privée par exemple, elles les protègent d'une atteinte physique ou morale. Parler de Technique *pure* n'est donc pas possible en Droit car les conséquences de l'essence de la Technique sont imperceptibles. L'intemporalité qui caractérise la théorie essentialiste renforce l'idée qu'elle ne saurait être suffisante du point de vue juridique. En effet, elle ne nous permet pas d'analyser les liens, ni historiques ni sociaux, unissant le Droit à la Technique.

Il ne saurait ici être question simplement de mettre en doute la pertinence des théories traditionnelles mais de proposer une voie alternative et contemporaine intégrant différentes matières telles que la sociologie et l'Histoire, car toute deux expliquent les influences rétroactives de la Technique sur la Société. En effet, alors que le phénomène dans sa phase de progression lente peut se décrire indépendamment de tout autre domaine, la technicisation aux XXe et XXIe siècles ne peut s'apprécier qu'au regard du contexte et du milieu dans lequel elle se place.

§2. Approche contextuelle des dynamiques technologiques maritimes

Loin de ne pouvoir faire l'objet que d'une étude conscrite à l'application des seules théories traditionnelles déterministes et essentialistes, le phénomène de technicisation renvoie à la notion d'innovation nécessairement associée à celle de changement social. La Société et les individus qui la composent ne sont pas de simples spectateurs mais de véritables acteurs à l'origine ou/et à l'impact des transitions technologiques de ces derniers siècles. Le fait que l'histoire ne peut plus être vue comme *« une suite disparate d'évènements mais comme une totalité cohérente* […] *perçue comme le théâtre du déploiement de la raison elle-même »*[85] justifie l'analyse historique de l'évolution des techniques. Néanmoins, chaque technique emporte un flot de conséquences différentes selon le milieu dans lequel elle s'inscrit. Le

[85] Habermas J., *Une introduction*, Paris, Ed. Agora, Pocket, La découverte, 2001, p. 107

monde maritime est à cet égard un parfait exemple de milieu d'étude pour que puisse être considérée et conscrite l'Histoire de la Technique (A). La période moderne doit pour sa part être envisagée au regard des interactions entre les composantes sociales, économiques et politiques de la Société (B).

A. Rétrospective historique du Progrès technique appliqué au domaine maritime

Penser pouvoir, en si peu de lignes, apprécier l'ensemble de l'Histoire de la Technique est bien entendu illusoire. Il nous semble néanmoins essentiel de prêter une attention toute particulière à certains aspects historiques propres aux techniques maritimes dont l'évolution traduit une reformulation du fond de la pensée technique. En effet, passant d'une quête de productivité à la prise en compte de la sécurité et de la sûreté des biens et des personnes, l'histoire de la recherche technologique démontre une modification des objectifs poursuivis, un changement de paradigme. Ces objectifs ne sont autres que le fruit d'interactions entre la Société et la Technique. Cette rétrospective historique permet alors d'envisager le contexte moderne et l'encadrement juridique des activités maritimes recourant à des applications techniques et plus particulièrement, celles visant la gestion et la maîtrise des risques et des menaces en mer.

Le mode de déplacement des navires est l'une des révolutions les plus fondamentales en mer. D'abord assujetti au bon vouloir du vent, le capitaine doit composer avec les forces de la nature. En Grèce antique, le commerce s'effectue essentiellement par mer entre les cités littorales. Le vent est une composante essentielle à la victoire d'une bataille en mer. La navigation par gros temps est impossible et l'activité est des plus périlleuses lorsque pris dans une tempête, la seule alternative est de trouver un refuge où attendre l'accalmie. Le temps de réaction est alors essentiel et les opérations s'en trouvent d'autant plus dangereuses qu'il n'est pas possible de mouvoir le navire assez rapidement et dans la direction souhaitée. Dans la mythologie grecque, *Dédale* et sa trière, munie d'avirons qui la dispensent de vent pour se déplacer en mer, voguent contre le vent à travers la flotte de *Minos*. Dans la mythologie, *Dédale* représente la Technique et se considère lui-même comme le meilleur ingénieur œuvrant pour les maîtres du monde. Le biologiste F. Jacob écrit pourtant à ce propos qu'il

« n'est jamais qu'un technicien qui met sa technique au service de ses maîtres »[86]. Il se trouve, au sein des textes mythologiques, un grand nombre de références à la Technique et à ses développements notamment au travers de ce fameux *Dédale*, capable de relever tout défi grâce à son ingéniosité[87] et à ses talents artistiques.

Selon A. Espinas, Erythrée est la première ville à être dotée de navires à rames. *« A partir de ce moment, en allongeant le navire, en élevant ses bords et en superposant un rang de rameurs à un autre, on peut accroître presque indéfiniment la force motrice intelligente : la rapidité des évolutions n'étaient plus qu'une question de discipline »*[88]. La motricité issue de la force humaine ayant des coûts bien plus importants que celle du vent capricieux, il est vite décidé que le transport de marchandises ne doit s'effectuer qu'en de rares occasions sur des navires à rames. Dans l'Antiquité, deux types de navires peuvent être discernés : les navires marchands à voiles et les navires de guerre à rames. Il se dessine ici les premières manifestations de l'emprise économique sur les développements de la Technique. Hormis la création d'un troisième rang de rameurs à Corinthe par l'ingénieur *Aminoclès* au début du VIIe siècle, l'Antiquité ne connaît pas de nouveautés concernant la force motrice. De nombreuses améliorations des coques des navires, du positionnement des rameurs ou encore du matériel présent à bord ponctuent néanmoins cette période. Lors de la prise de Troie se trouvent des navires dont *« le mat est affermi dans le creux de sa base par le secours des câbles, de fortes courroies tirent et ouvrent les voiles éclatantes (l), et Nestor dit aux Grecs « L'art est plus utile que la force, c'est par le secours de l'art qu'un pilote dirige son vaisseau » (2) »*[89].

Il faut attendre neuf cents ans pour voir arriver un changement dans la nature même de la force de propulsion du navire. Le moteur à vapeur constitue une révolution dans le monde maritime en ce qu'il permet de se dispenser du bon vouloir du vent et réduit significativement

---

[86] Jacob F., *La souris, la mouche et l'homme,* Paris, Odile Jacob, 1997, p. 108

[87] V. l'épisode de *Minos,* alors à la recherche de *Dédale,* offrant une récompense pour quiconque arriverait à fixer un fil au fond d'une coquille d'escargot. *Dédale* réussit le défi en fixant le fil à une fourmi, ce qui permit à *Minos* de le localiser.

[88] Espinas A., Les origines de la technologie : étude sociologique, Paris, Félix Alcan, 1897, p. 91

[89] Bochard A., *Les lois de la sociologie économique,* Paris, M. Rivière, 1913, p. 228 ; notes de l'auteur : (1) : *Odyssée,* p.15 ; (2) : *Iliade*, p. 23

l'équipage nécessaire sur les embarcations à rames[90]. A en juger par certains écrits du XVIe siècle, il semble que la première expérimentation puisse être attribuée à Blasco de Garay en 1543. Certaines voix se sont élevées à l'encontre de ce fait historique[91], énonçant qu'il ne s'agit que de l'emploi de l'*éolipyle à réaction* d'Héron d'Alexandrie (premier siècle ap. J.C.). Pour d'autres, le moteur employé n'était pas à vapeur[92]. Quoi qu'il en soit, l'utilisation de ce moteur à bord des navires se généralise et initie une révolution mondiale en matière de motorisation. *« Tentée sur la Fulda par Denis Papin, sur la Seine par d'Auxiron, sur le Doubs par Jounroy d'Abbans,* [la navigation à vapeur] *finit par être adoptée en Amérique grâce à Fulton, en 1807 et en Angleterre en 1812 »*[93]. Conséquences de cette motorisation à vapeur, des règles de navigation prenant en compte la directibilité et la vitesse des navires sont adoptées. La législation prend acte de ces évolutions technologiques au fur et à mesure leurs avènements. Son adoption n'est pas sans occasionner quelques débats houleux. Les règles de *calcul de jaugeage de bateaux à vapeur* de l'ordonnance royale du 11 décembre 1822 amendées par l'article 17 de la loi du 9 juillet 1836 offrent un échantillon des conséquences de la modernisation et de l'augmentation des capacités de transport de marchandises et de voyageurs des navires[94].

Le développement de l'électricité à la fin du XIXe siècle offre une nouvelle option de motorisation. Elle ne trouve toutefois que de rares applications navales initiées par les premiers *bateaux automobiles* expérimentés par le Pr. Moritz Hermann von Jacobi[95] et par T. Davenport[96] en 1834. L'impact de l'utilisation de l'électricité impulse un certain nombre de

---

[90] V. Guillemin A., *La vapeur,* Paris, Hachette, 1875, 364 p. (illus. Bonnafoux B. et Jahandier A)

[91] Barral J.-A. (dir.), *Œuvres complètes de François Arago,* Paris, Gide, 1854-1862, vol.5, tome 2, p.40s.

[92] Du Temple L., Les sciences usuelles et leurs applications mises à la portée de tous : arithmétique, géométrie, physique, chimie, mécanique..., Paris, J. Hetzel, date estimée : seconde moitié du XVIIIe siècle, p.271

[93] Bochard A., *Les lois de la sociologie…*, op. cit., p. 237

[94] Plocque A. H., *Législation des eaux et de la navigation*. Partie 1, Paris, Durand et Pedone-Lauriel, 1873, p.239

[95] Eugen Lommel, *Allgemeine Deutsche Biographie (ADB)*, vol. 13, Leipzig, Duncker & Humblot, 1881, p. 597–599

[96] Nye D. E., *Electrifying America : social meanings of a new technology*, 1880-1940, New Baskerville, MIT Press, 1992, p. 86

créations techniques employées à bord : projecteurs, commandes de moteur, transmetteurs d'ordres, télégraphie sans fil… offrant tout un panel de systèmes allant du plus basique au plus complexe. La complexité de ces applications croit au fur et à mesure du niveau de maîtrise de cette nouvelle énergie. La porte est alors ouverte au développement de technologies telles que la transmission télégraphique sans fil. Celle-ci révolutionne les domaines de la sécurité et de la sûreté maritimes et pallie les lacunes du système normalisé de Colbert (communication par pavillons) de 1761, opérationnel uniquement par beau temps. En 1905, deux ans après l'installation des premières stations radiophoniques côtières de la Marine nationale, tous les bâtiments de la Marine ainsi que deux navires de la *Compagnie générale transatlantique* sont équipés de la radio. Le contenu des cours d'électricité[97] dispensés à l'époque à *l'Ecole d'application du génie maritime* de Louis Émile Bertin[98], offre un très bon aperçu de la diversité des applications électriques présentes sur les navires et ce, relativement peu de temps après le début de l'utilisation civile de cette énergie.

Au début du XIXe siècle, le pétrole est connu et utilisé notamment pour les éclairages. En danger avec l'invention de l'ampoule de T. Edison en 1882, le pétrole *renaît* avec l'invention du moteur à combustion interne en 1896 par G. Daimler. En 1906, la Revue Maritime publie un article comparant scientifiquement les moteurs à explosions et les machines à vapeur. Il conclut que *« le règne de la vapeur n'est pas encore prêt de finir »*[99]. L'année suivante, dans cette même revue, il est possible de lire le résumé des travaux de A. T. Chester qui parvient à la conclusion inverse, leur préférant néanmoins le moteur à gaz[100]. Il est vrai que jusqu'à la première guerre mondiale, le moteur à pétrole n'équipe que les navires de faible tonnage. Les progrès dans le domaine ont conforté le succès rencontré au milieu du XXe siècle. Il équipe de

---

[97] Aubusson de Cavarlay E., Cours d'électricité professé à l'Ecole d'application du génie maritime, Paris, A. Challamel, 1899, 447 p.

[98] Louis Emile Bertin est l'un des plus fameux ingénieurs navals de la IIIème République française, constructeur de la flotte militaire du Japon sous l'ère *Meiji*… V. nota., « Cérémonie organisée par la Société Franco-Japonaise en l'honneur de Emile Bertin à Paris le vendredi 24 mai 1935 », *in* Académie des sciences (France), *Notices et discours. T1 : 1924-1936,* Paris, Gauthier-Villars, 1935, pp. 550-554

[99] *Ibid*. p.102

[100] Fournier M., « Quatorzième Assemblée annuelle de la Society of naval architects and marine engineers de New York », *Revue maritime*, juill.-août-sept.1907, p. 412s.

nos jours les trois quarts des navires de plus de 90 000 tonnes.

Le monde a subi un très grand nombre de transitions technologiques. L'histoire des modes de propulsion des navires illustre la manière dont la technique impacte tous les secteurs maritimes. Le moteur diesel a révolutionné le monde de la pêche et des transports. Les grandes découvertes n'auraient évidemment pas pu écarter de leur champ d'application le secteur maritime. L'électricité, par exemple, menant aux télécommunications, améliore la sécurité de la navigation près des côtes mais également en haute mer. La technicisation des secteurs maritimes a également permis une surveillance accrue des activités de l'Homme. Les objectifs poursuivis se transforment au gré des nouvelles capacités techniques.

L'Histoire nous enseigne ainsi que les modes de propulsion des navires ont suivi naturellement le cours des évolutions technologiques. Le simple énoncé chronologique de ces évolutions ne saurait toutefois suffire à expliquer les interactions entre Technique et monde maritime. Cette étape reste nécessaire en ce qu'elle démontre que le phénomène de technicisation est continu dans le temps, ponctué au gré des grandes découvertes scientifiques. La difficulté ici n'est pas tant d'envisager l'Histoire des techniques selon les grandes périodes qui en ressortent mais plutôt de garder à l'esprit que ces grandes périodes se chevauchent voire se superposent, à l'instar de l'électricité et du moteur à combustion interne. Allant même plus loin, ces périodes s'entremêlent : les découvertes et leurs applications se nourrissent les unes des autres, se complètent, deviennent interdépendantes. Bien souvent, les applications issues d'une découverte scientifique poursuivent des objectifs bien différents de ceux de l'inventeur. La théorie de la relativité d'Einstein, sans laquelle la bombe nucléaire n'aurait pu voir le jour, illustre les impacts sur notre Société que peut avoir la Technique[101]. Le moteur *Diesel* a eu des conséquences majeures sur toutes les composantes sociétales : transcendant les sphères privée et publique, bouleversant l'économie mondiale et accordant une place prépondérante aux États producteurs de pétrole sur la scène internationale.

[101] Vicente K. J., The Human Factor : Revolutionizing the Way People Live with Technology, Boston, MIT Press - Routledge, mars 2013, 368 p.

Les applications techniques se nourrissent d'elles-mêmes, devenant de plus en plus en nombreuses, complexes et dépendantes les unes des autres. Elles concernent des secteurs de plus en plus variés et ont même été jusqu'à en créer de nouveaux. L'Histoire de la surveillance des activités humaines[102], s'il en est une, met en exergue les implications de la Technique dans le développement de la gestion et du contrôle des activités humaines. Ainsi est né le domaine de l'identification des individus, dont les premières manifestations ont eu lieu à terre, à la préfecture de Police de Paris avec le *système Bertillon*. Créant l'anthropométrie judiciaire, A. Bertillon mène à *« une véritable rupture* […] *en France, à partir du XIXe siècle, en matière de rationalisation des techniques policières d'identification érigeant le corps des individus en objet de savoir* […] *reposant sur une description « scientifique » du visage »*[103].

La technicisation de la sphère policière et le succès des nouveaux procédés employés intègrent peu à peu le domaine de la surveillance maritime. Ce phénomène va s'amplifier avec les développements en aéronautique mis à contribution pour l'observation des régions maritimes côtières puis de plus en plus éloignées. Au cours du XXe siècle, la technicisation croissante des champs de la vie sociétale entraîne un enchevêtrement des relations sectorielles. En émerge une dépendance technologique entre tous les secteurs directement et indirectement impliqués dans le monde maritime: construction navale, navigation, pêche, transport de marchandises, de personnes. Chaque secteur se trouve techniquement lié. La position retenue par le livre bleu de 2009 admet cette réalité et la consacre. *« Chaque politique sectorielle ou territoriale ne doit constituer qu'une des composantes d'un ensemble plus unifié et ne peut plus être définie de manière isolée »*[104]. Elles concernent ainsi les sphères politique, économique et sociale, à la lumière desquelles une réflexion moderne des dynamiques technologiques doit être menée.

---

[102] Laurent S., « Faire l'histoire de la surveillance », *in* Actes du colloque organisé par la Bpi le 17 janvier 2009, Paris, Ed. Bibl. pub. d'information/Centre Pompidou, 2010, p.26

[103] Piazza P., « Du bertillonnage à l'Europe biométrique », *in* Actes du colloque organisé par la Bpi le 17 janvier 2009, Paris, Ed. Bibl. pub. d'information/Centre Pompidou, 2010, p.13

[104] Comité interministériel de la mer, *Livre bleu : stratégie nationale pour la mer et les océans*, décembre 2009, p. 17

B. Dynamique moderne du Progrès technique maritime

Il nous semble approprié de ne plus envisager la technicisation comme phénomène isolé, mais plutôt de l'insérer dans un processus cognitif élargi et pluridisciplinaire. Son étude implique une approche contextuelle, combinant causes, effets et interactions entre les différentes sphères en présence. Certains auteurs portent à la technicisation un regard contemporain, conscient de l'imbrication des différentes strates productrices de normes de la société. Les évolutions de celle-ci interviennent, sous l'effet de la Technique et de ses applications, aux plans politiques, économiques et sociaux. Il semble d'ailleurs judicieux de dépasser l'approche retenant traditionnellement ces trois sphères car elles-mêmes ne sont plus clairement distinguables. *« Dans la mesure où on n'attend plus que les contours d'une autre société se dessinent à partir des débats parlementaires ou des décisions de l'exécutif, mais plutôt de l'application de la microélectronique, de la technologie nucléaire et de la génétique humaine, les constructions que le processus de modernisation avait politiquement neutralisées jusqu'alors se mettent à se fissurer. Dans le même temps, par sa structure même, l'activité technico-économique reste préservée des exigences de légitimation parlementaire. L'évolution technico-économique se fait donc entre la catégorie du politique et du non-politique »*[105]. U. Beck démontre par ces quelques lignes la mutation du système politique, les variations au sein des plus hautes instances décisionnelles conventionnelles soumises à l'influence des techniques modernes. La Technique s'immisce dans l'ensemble des champs structurant la société et impacte ses normes juridiques. Penser la Technique, sa place et son rôle dans la société ne saurait dès lors s'effectuer au regard d'un système de pensée qui exclurait les interdépendances entre éléments et processus.

Différents cadres permettent d'analyser les dynamiques de la technicisation de la société. La théorie des systèmes est relativement pertinente en ce qu'elle ouvre la voie de la compréhension d'un phénomène plurisectoriel et permet d'en comprendre les échanges. Emise par L. von Bertalanffi[106], celle-ci *« procéd*[e] *d'une volonté de repérer des aspects généraux,*

[105] Beck U., *La société du risque,* Paris, Ed. Flammarion, Champs essais, 2001, p. 404

[106] Bertalanffi (von) L., *General system theory,* New York, G. Braziller, 1973, 275 p.

des correspondances et des isomorphismes communs aux systèmes. […] *Dans les sciences des sociétés, la préoccupation systémique provient vraisemblablement aussi d'une complexification des interdépendances entre des éléments et des processus : économiques, culturels, politiques, technologiques »*[107]. Le systémisme vient considérer non plus une cause comme seule mais comme appartenant à un faisceau de causes non cloisonnées à une unique matière. Ainsi s'entretiennent des relations rétroactives entre ces causes qui affirment et consacrent l'hétérogénéité de la société. Le systémisme suppose une autre caractéristique sociétale : l'évolution des composantes internes du système soumise aux interférences extérieures par une intégration de valeurs, de normes ou de concepts. Les normes techniques s'immiscent le domaine maritime et entrainent une modification des règles de droit normalisant le champ social. La technicisation procède ainsi de la combinaison d'éléments techniques et d'éléments propres au *système maritime*. Ce dernier se compose de tout un ensemble de sous-systèmes qui absorbent ces influences externes transformant tant les éléments internes aux sous-systèmes que les interactions mêmes entre sous-systèmes.

En matière aérienne, ces interactions prennent la forme d'une normalisation technique *« qui vise surtout l'efficacité et la sécurité »*[108]. Le droit aérien constitue en effet un *« droit des machines et des installations aériennes »*[109] résultant de l'œuvre d'ingénieurs en aéronautique. Pour reprendre l'expression de L. Cartou, il s'agit d'un *« droit technique »*[110], complexe par nature, qui ne présentent pas nécessairement de critères de lisibilité et d'accessibilité. A l'instar du domaine aérien, le paysage maritime est le théâtre d'une normalisation technique dont les règles diffèrent des normes juridiques classiques. Leur élaboration, leur contenu et la valeur contraignante des normes techniques les éloignent tant dans la forme que dans le fond des règles de droit commun.

---

[107] Lugan J.-C., *La systémique sociale,* Paris, P.U.F., 5e édition, 2009, p. 8

[108] Peyrefitte L., *Transport aérien – Généralités*, JurisClasseur Transport, Fasc. 905, 20 déc. 1998, n°5s.

[109] Juglart (de) M., Pontavice (du) E., Dutheil de la Rochère J. et Miller G., *Traité de droit aérien,* LGDJ, 2e éd., 1989, n°46

[110] Cartou L., *Droit aérien,* Paris, PUF, 1963, p. 7

Il convient de tempérer cette différenciation par l'atténuation des distinctions classiques sous l'effet de la formalisation juridique (principalement législative) des normes techniques et de la juridicisation de la norme par le juge[111]. La persistance de la frontière entre ces deux types de normes doit cependant être soulignée. *« La norme technique est unidimensionnelle et tire sa force, sa légitimité d'un savoir scientifique sur les faits. La règle de droit s'efforce de transformer le monde et tire sa légitimité des valeurs qui la fonde. Elle apparaît comme l'impératif humain de la rationalité technique »*[112]. L'application de la théorie des systèmes nous semble ici s'appliquer brillamment en ce qu'elle constate l'investissement du droit maritime par la Technique et en démontre les interdépendances. Loin de se résumer aux interactions entre Technique et Droit, la question de la normalisation s'apprécie au regard du contexte dans lequel elle se place. Se situant dans un environnement industriel et économique sujet à des conflits d'intérêt entre entités productrices de normes, la normalisation technique du monde maritime impacte la gestion de la sécurité, des effectifs et finalement l'efficacité du procédé lui-même. La sphère sociale, au cœur du dispositif, en subit tant les conséquences qu'elle en est à l'origine.

Mener une réflexion moderne sur le phénomène de technicisation du monde maritime requiert l'analyse combinée de plusieurs strates conceptuelles qui ne peut s'effectuer qu'en limitant le champ de l'étude. Le point de vue juridique offre cette restriction et en précise l'objectif. Comprendre la dynamique technologique induit également de tenir compte des aspects purement maritimes et indirectement connectés. Domaine multisectoriel que démontre l'abondance des normes juridiques, *le maritime* voit son évolution composer avec le contexte socio-historique dans lequel il s'inscrit. A l'instar des relations internationales, qui ne peuvent

---

[111] Lefrançois A., *L'usage de la certification, nouvelle approche de la sécurité dans les transports maritimes,* thèse de doctorat en droit, Chaumette P. (dir.), Université de Nantes, 2010 p. 73s. ;

Sur les notions de norme et règle techniques : Violet F., « Retour sur les embuscades tendues par les patent trolls . - (Commentaire de la décision Rambus de la Commission européenne du 9 décembre 2009) », *Propriété industrielle*, n°6, juin 2010, étude 11 ; Cantillon G., « Précisions sur la nature des normes techniques et leur utilisation dans les marchés publics – A propos du décret du 16 juin 2009 relatif à la normalisation », *Contrats et Marchés publics*, n°11, novembre 2009, étude 11

[112] Chaumette P., « Le navire n'est pas une personne », *in* DMF, Juillet-Août 2007, n°683, p. 583 ; v. Supiot A., *Critique du droit du travail,* Paris, PUF, Coll. Quadrige, 2002, p. 237

plus être décrites comme elles l'étaient jusqu'à l'émergence des organisations internationales sur la scène internationale, la dynamique technologique en sa version maritime ne saurait s'envisager comme elle l'était lors des siècles passés. Appartenant à une époque où les acteurs politiques, économiques et sociaux se diversifient et alimentent la complexité des échanges de tout type, la volonté de protéger les activités humaines tout en minimisant les coûts de cette sécurisation est désormais une réalité.

Section 2 Du contexte évolutif de la technicisation du contrôle des activités humaines en mer

Le contrôle des activités humaines en mer pose, en Droit, un certain nombre de problématiques nationales et internationales. L'étude des dispositifs normatifs depuis le XVIe s. en France démontre une prise en compte réelle et nécessaire de l'évolution des applications techniques (§1). Relevant dans un premier temps de la défense du territoire, l'organisation du guet pose les prémices d'une surveillance d'espaces maritimes très éloignés des traits de côtes. Le contrôle et la gestion des activités maritimes impactent l'ordre social en mer. Les conséquences sont telles que la mer est un des terrains privilégiés de la technicisation de l'ordre social (§2).

§1. De l'évolution juridique des dispositifs de surveillance maritime ou de la prise en compte des développements techniques par le Droit

L'étude du cadre juridique de la surveillance, du contrôle et de la gestion des activités en mer démontre l'intégration croissante des nouvelles techniques aux dispositifs juridiques. Partant d'impulsions politiques historiques (A), le recours aux nouveaux outils réforme la conception traditionnelle de la surveillance maritime (B) dans le courant du XVIe au XIXe siècles.

A. De la naissance de la surveillance maritime : l'exemple des compagnies garde-côtes françaises (XVIe – début XIXe siècles)

Dans le Royaume de France, les premiers actes normatifs relatifs à la surveillance maritime sont édictés vers la fin du XVIème siècle. Contrairement à Sully qui, malgré son influence sur le grand dessein d'Henri IV[113], ne croit pas en l'intérêt d'une grande Marine, le cardinal de Richelieu procède plus tard à l'unification de la marine française. Isaac de Razilly, officier de la Marine française et Chevalier de l'Ordre de Malte, fort d'une expérience de 23 années passées en mer, remet au Cardinal un mémoire[114] *« pour fayre voyr de quelle importance sont les affaires de la mer »*[115]. Le contexte politique en Europe pendant cette période, notamment les relations entre puissances maritimes, contraint en effet le Royaume de France à revoir sa politique maritime.

Au milieu du XVIIe s., la surveillance des côtes est en partie déléguée à la population côtière. L'Edit de 1584[116] d'Henri III, dont les articles 16 à 19 sont plus tard développés par les titres V et VI de l'Ordonnance de 1681 touchant à la Marine[117], pose les premiers jalons d'une organisation de la surveillance maritime en France. Ce texte dispose en effet que *« chaque capitainerie sera composée d'un certain nombre de Paroisses, dont les habitans seront sujets au guet de la Mer.* […] *Il y aura dans l'estenduë de chaque Capitainerie un Clerc de Guet, qui sera commis par l'Admiral ou ses Lieutenans, tant pour advertir les Habitans sujets au Guet*

---

[113] Wolowski M. L., *Le grand dessein d'Henri IV,* Paris, Imprimeur de l'Institut impérial, 1860, 140 p.

[114] Razilly I. de, « Mémoire du chevalier de Razilly », *Revue de Géographie*, Ed. Thorin, Paris, nov. 1886, p. 374s.

[115] *Ibid*. p. 375

[116] Granier H., *La pensée navale française dans la première moitié du XVIe siècle (1600-1661),* Paris, Institut de Stratégie Comparée, Commission Française d'Histoire Militaire, Institut d'Histoire des Conflits Contemporains, [en ligne] : http://www.stratisc.org/PN2_Granier.html :

« L'Edit de 1584, promulgué par Henri III, reprend les textes antérieurs de François 1er et de Henri II imposant le Rôle d'équipage sur les navires pour réduire les désertions et codifiant le Droit de visite ». L'auteur fait référence à ce sujet à : Arch. nat., Marine A11, n°16, 20, 27, 40 ; Nulle disposition néanmoins ne semble concerner spécifiquement la surveillance côtière.

[117] Ordonnance touchant la Marine du mois d'août 1681, *in* Pardessus J.M., *Collection de lois maritimes antérieures au XVIIIe siècle,* Tome quatrième, Paris, Imprimerie royale, 1837, pp. 397-399

de se trouver au reveuës et de monter la Garde, que pour tenir le Registre des défaillans. […] *Faisons très-expresses inhibitions et defences à tous les Capitaines Gardecostes, de prendre aucune connoissance des bris, naufrages, eschoümens, espaves et varechs, et de s'emparer des effets en provenans*[118] […] *N'entendons toutesfois comprendre les Habitans des Paroisses qui doivent le Guet és Villes, Châteaux, Places fortes situées sur la Mer, lesquels seront tenus de l'y faire, et non sur la Coste. Le Signal se fera de jour par fumée, et de nuit par feu. Les Habitans des Paroisses sujettes au Guet de la Mer seront tenus d'avoir en tout temps dans leurs maisons, chacun un mousquet ou fusil, une espée, une demi livre de poudre, et deux livres de bales »*. Soulignons que l'irrespect de ces obligations est sanctionné par une peine pécuniaire ou une peine exemplaire en cas de récidive. La veille côtière et la sauvegarde du territoire sont ainsi assurées par les habitants, munis d'armes rudimentaires et communiquant par des signaux techniquement propres à l'époque. Les alertes ne sont pas pourtant pas uniquement restreintes à l'usage de signaux de fumée. Ces signaux pouvaient *« être faits avec des pavillons ou des coups de canons qui soient vus ou ouïs d'un corps-de-garde à l'autre »*[119]. Les textes postérieurs attribuent la faveur aux signaux par fumée de jour et par feu la nuit[120].

L'organisation du guet en France relate les prémices d'un système qui évolue au fil des découvertes scientifiques et des ères politiques. Le système du XVIIe s. démontre l'intérêt grandissant pour les Puissants d'associer la population à la surveillance du territoire maritime[121]. Le texte de 1651 précité concerne les habitants de la bande large d'une demi-lieue

---

[118] Les articles 22 et 23 du Règlement du 13 juin 1708 reviennent sur cette interdiction et permettent de veiller aux naufrages et échouements.

[119] Valin R.-J., *Nouveau commentaire sur l'Ordonnance de la marine du mois d'août 1681*, Tome second, Ed. J. Légier, Imprimeur du Roi, La Rochelle, 1766, p. 544

[120] v. nota. art. 13 du Règlement du 23 Novembre 1701

[121] Cette association de la population, souhaitée par Richelieu, ne rencontre qu'un accueil très mitigé lorsqu'il se trouve au pouvoir. Granier H., *« La pensée navale française… », op. cit. : « L'œuvre de Richelieu, le fondateur de la flotte militaire permanente, le théoricien de la puissance navale et le premier auteur de notre grandeur maritime a sombré devant l'indifférence des Français vis-à-vis de la Marine, les difficultés financières, les troubles de la Fronde et le manque de volonté politique, mais la richesse et la justesse de sa pensée laisseront des traces et ses idées demeurent. »*

du bord de la mer, étendue à deux lieues en 1701[122]. Sont exemptées de cette obligation de guet les personnes mineures de 16 ans ou majeures de 60 ans[123], les matelots[124], ceux qui ont servi trente ans dans la garde-côte[125], ceux chargés du recouvrement des deniers royaux, employés des Fermes, les gardes-étalons, charpentiers de navires et les syndics des Paroisses[126]. La création de milices de la garde-côtes est toutefois favorisée en raison de *« la crainte de dérober à des paysans un temps précieux pour eux & pour leurs familles »*[127]. Quelques décennies de pratique suffiront à démontrer les imperfections du système.

Le littoral breton par exemple est gardé, en 1756, par 90 000 hommes répartis en 476 compagnies[128]. L'avant-propos de l'Ordonnance du 25 février 1756 souligne l'état réel de cette organisation : *« Le service de la garde-côte est entièrement négligé par le peu de soin que l'on a eu d'exercer les compagnies détachées et par le défaut de subordination des habitants qui ne se présentent pas aux revues, ou ne sont pas pourvus d'armes, de l'équipement et des munitions réglementaires »*[129]. L'inefficacité est telle que toute *« la côte est infestée de petits corsaires qui viennent à une lieue de Saint-Malo couler toutes les barques sans épargner les bateaux pêcheurs* [de sorte qu'il n'est même] *pas possible d'établir un camp »*[130]. Au vu de cette difficile situation, le duc d'Aiguillon orchestre d'importants travaux en Bretagne, notamment en matière de voiries. Un réseau de chemins côtiers est ainsi créé, permettant

---

[122] Règlement du 23 Novembre 1701, art. premier, confirmé par l'art. premier, Titre 5 du Règlement du 28 janvier 1716 et par l'art. 20 de l'Ordonnance du 5 juin 1757

[123] Ordonnance du 5 juin 1757, art. 20

[124] Règlement du 28 janvier 1716, Titre 2, art. 2

[125] *Ibid*. Titre 5, art. 9

[126] Ordonnance du 5 juin 1757, art.21 et 22

[127] Valin R.-J., Nouveau commentaire sur l'Ordonnance de la marine du mois d'août 1681, op. cit., p. 528

[128] Binet H., « Le commandement du Duc d'Aiguillon en Bretagne au début de la guerre de cent ans (1756) », *in* Annales de Bretagne. Tome 26, numéro 2, 1910, pp. 307-351, [en ligne] :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/abpo_0003-391X_1910_num_26_2_4204

[129] Binet H., « Le commandement du Duc d'Aiguillon en Bretagne au début de la guerre de cent ans (1756) », *Annales de Bretagne*, Tome 26, numéro 2, 1910, p. 316

[130] Lettre adressée par l'Intendant Lebret au maréchal de Belle-Isle et au Comte d'Argenson, 1756, *in ibid*. p.331

d'améliorer la communication entre les compagnies de milices et les Paroisses, élément essentiel à l'assurance de la sûreté de la Province.

Par l'adoption du règlement du 13 décembre 1778[131], Louis XVI entend rétablir l'ordre dans l'organisation du guet en France. La composition et le service des milices garde-côtes sont alors revus. Tous les bataillons, capitaineries et escadrons de dragons sont supprimés de telle sorte qu'il n'existe plus que des compagnies de canonniers (se substituant au terme de milicien). Les armes dont doivent être dotés ces derniers ne varient pas et aucune allusion n'est faite quant aux signaux à employer. Une vaste réforme est opérée quant à l'assujettissement au guet des habitants de la Paroisse. Sans revenir sur les exemptions autorisées[132], le règlement établi un système de tirage par la voie du sort, lors duquel la présence des habitants est obligatoire. A défaut d'être présent, les absents sont contraints de servir pendant 8 ans (le service régulier dure alors 5 ans, 6 ans en cas d'absence à un exercice[133]). La composition des compagnies de canonniers fait état, de préférence, de garçons ou jeunes mariés âgés de 18 à 45 ans[134]. L'arrêté du gouvernement du 8 prairial an II répartit les canonniers et réglemente le service de ces derniers. Complétant les 100 compagnies alors présentes au début du XIX e s., 28 autres compagnies sont formées. Celles-ci sont composées de canonniers garde-côtes sédentaires et sont considérées comme gardes nationaux[135], dont le statut est précisé par un décret du 11 janvier 1808[136].

Un décret du 22 janvier 1814 crée 27 compagnies d'artilleries mobiles. De nombreux garde-côtes se trouvent alors en dehors de la métropole. Le 20 avril de cette même année, les

---

[131] Règlement concernant les garde-côtes, en soixante-seize articles in Jourdan, Isambert, Decrusy, Recueil général des anciennes lois françaises, depuis l'an 420 jusqu'à la révolution de 1789, Tome relatif à la période du 10 mai 1777 au 31 décembre 1778, Paris, Ed. Belin-Leprieur, mai 1826, pp. 464-482

[132] *Ibid*. art. 24-30

[133] *Ibid*., art. 62

[134] *Ibid*., art. 39 ; Notons que le terme *garçon* correspond à un homme non-marié.

[135] V. Commission mixte d'armement des côtes des la Corse et des îles, *Mémoire sur la défense des frontières maritimes de la France*, présenté le 5 avril 1843, Imprimerie royale, Paris, 1848, p. 178

[136] v. Merlin P. A., *Répertoire universel et raisonné de jurisprudence*, cinquième édition, Paris, Ed. J.-P. Roret, 1827, Tome septième, p. 204

compagnies mobiles sont dissoutes et les garde-côtes voient leur effectif divisé par deux[137]. Le 4 juin 1814, les compagnies de garde-côtes sont supprimées. Conséquence de cette période mouvementée, un décret du 21 avril 1815 rétablit 80 compagnies de canonniers garde-côtes et 10 compagnies sédentaires. Quelques mois plus tard, l'ordonnance du 11 août 1815 annonce la suppression de ces compagnies, louée d'ailleurs par les spécialistes de la fin de ce siècle[138].

Les XVIIe et XVIIIe s. voient naître une conception nouvelle de la veille côtière en raison des conflits latents. Un intérêt émerge quant à la surveillance des espaces maritimes peu éloignés des côtes par des bâtiments flottants. L'expérience montre que les forts terrestres, bien qu'ils ne soient pas considérés comme inutiles, ne permettent pas d'assurer pleinement la défense des côtes[139]. Les nouvelles inventions et les développements en matière de techniques maritimes viennent conforter l'intérêt d'une défense mobile en mer. *« Si l'on veut des rades protégées contre une surprise, des ports à l'abri d'une attaque ou d'un bombardement, il ne suffit même pas de multiplier les ouvrages terrestres et de convertir les presqu'îles en places d'armes ou en camps retranchés ; trop souvent, la disposition des lieux ne permet pas de relier ces ouvrages entre eux d'une manière assez solide. Dans la plupart des cas, ces fortifications maritimes élevées dans le siècle dernier, en vue de flotte à voiles, peuvent être mal flanquées, adossées à des rochers ou établies à fleur d'eau, privées de vues étendues et de champs de tirs suffisants, dépourvues de communications ou disséminées sur une trop grande étendue de côte »*[140].

---

[137] *Arrêté du 20 avril 1814* adopté par le comte d'Artois, v. Hennet L. C., *Les milices et les troupes provinciales,* Paris, Librairie militaire de L. Baudouin, 1884, p. 333

[138] Hennet L. C., *Les milices et les troupes provinciales*, op. cit., pp. 337-338

[139] Richelieu, *Testament politique d'Armand du Plessis, Cardinal duc de Richelieu*,.... Partie 2, Ed. H. Desbordes, Amsterdam, 1688, pp. 129-130 : «[…] l'Expérience nous ayant fait voir dans la reprife des Ifles de Sainte Marguerite & de Saint Honorat, que fortereffes flottantes prévalent aux plus affeurées de la Mer, lors qu'on fçait s'en fervir hardiment. Par ce V.M. confervera la Liberté aux Princes d'Italie, qui ont été jufqu'à préfent comme Efclaves du Roi d'Efpagne. »

[140] Grivel R., « De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions » *Revue maritime et coloniale*, Tome vingt-cinquième, Paris, Ed. Paul Dupont et Challamel, 1869, p. 403

Même si l'accent est porté sur l'instauration d'une flotte garde-côte, de batteries flottantes, de monitors, de béliers à éperon, de canonnières, torpilles et autres obstacles sous-marins[141], une réflexion est initiée, dans la seconde moitié du XIXe s., quant à l'utilité de ces systèmes et matériels en dehors des périodes de guerre : *« ne serait-il pas venu de mettre au concours, parmi nos savants ingénieurs, ce type si désirable de canonnière,* garde-pêche *en temps de paix,* garde-côte *en temps de guerre ? Car il importe de s'en rendre bien compte : un petit navire de ce genre doit réunir un ensemble de conditions difficiles à concilier »*[142].

Parallèlement à la suppression des compagnies de canonniers garde-côtes et à la prise en compte de la nécessité d'agir préventivement en mer, et non plus défensivement à terre – ce qui reste éminemment inefficace pour contrer le brigandage maritime - s'est mis en place le réseau de sémaphores du capitaine de vaisseau Louis Léon Jacob en 1806 qui révolutionne la communication entre terre et mer[143]. Un tout nouveau système naît alors, sur la base duquel se développe plus tard le système contemporain de surveillance maritime.

---

[141] Notons que cette réflexion concerne tant la France que les autres puissances maritimes. V. les exemples américains et anglais développés par Grivel R., « De la guerre maritime… », *op. cit.*

[142] Grivel R., « De la guerre maritime… », *op. cit.,* p. 423. Il poursuit cette réflexion sur plusieurs paragraphes, donnant les majeures caractéristiques d'un tel navire, proposant même des solutions logistiques concernant le débarquement du matériel de guerre en temps de paix.

[143] Cabane F., *Charles Depillon (1768-1805). Inventeur des Sémaphores côtiers*, IFREMER, mai 2007, 73 p.. L'invention du système de communication des sémaphores revient à Charles Delpillon. Afin d'être adopté et mis en place plus rapidement, le capitaine de vaisseau Louis Léon Jacob se l'appropriera.

B. La technique à l'origine de la réorganisation de la surveillance maritime (XIXe et début du XXe siècles)

Le XIXème s., siècle des révolutions, fait état d'un contexte politique, social, intellectuel, économique et technique particulièrement complexe. Loin de pouvoir en résumer l'ensemble en quelques paragraphes, la thématique sera ici abordée sous l'angle des développements techniques appliqués à la marine française en prenant pour toile de fond l'organisation de la surveillance maritime.

Au début du XIXe s., l'organisation de la surveillance et de la défense des côtes françaises est sujette à plusieurs évolutions résultant principalement d'une volonté politique de réformer un ancien système jugé trop inefficace. Le 30 juillet 1801, la loi de Thermidor an IX porte création de six compagnies maritimes (sept en 1808) placées sous la responsabilité des Préfets Maritimes[144]. Ces derniers sont en charge de *« la direction générale des travaux dans l'arsenal,* […] *de la sûreté du port, de la protection de la côte, de l'inspection de la rade* [et] *du commandement de tous les bâtiments armés qui ne sont pas placés sous l'autorité d'un commandement de mer »*[145]. Hormis ces gendarmes maritimes, dont la majeure partie de leurs attributions concerne la sécurité et la sûreté à terre, il n'existe pas de contingent du service des côtes à proprement parler. Le développement des techniques va lourdement impacter les réflexions de l'époque et l'organisation de la surveillance des côtes françaises. Entre 1806 et 1809 sont mis en place les sémaphores sur tout le littoral français. Véritables sentinelles de la mer, ces innovations technologiques soulèvent un certain nombre de questions en termes d'utilisation. Les sémaphores sont abandonnés ou cédés au service des Douanes en 1815 parallèlement à l'instauration de la Monarchie constitutionnelle de Louis XVIII.

La surveillance et la défense des côtes dépassent les frontières de la métropole. L'occupation d'Alger (1830-1831) et de certaines régions nord-africaines impulse la création

---

[144] La création des Préfets Maritimes ressort d'un arrêté du 1er Consul en date du 27 avril 1800 (7 Floréal an VIII) dont les attributions sont fixées par la loi du 23 novembre 1800 (2 Frimaire an IX).

[145] Moles R., *D'un empire à l'autre, la gendarmerie maritime en France de 1804 à 1870,* sous dir. Pr. Jules Morin, thèse de troisième cycle, Univ. de Montpellier, Histoire militaire et études de défense, 28 mai 2009, p. 14

de quatre compagnies de canonniers garde-côtes en 1831[146] *« pour le service de l'artillerie, dans les forts et les batteries de côte de la régence »*[147], auxquelles s'ajoutent deux nouvelles compagnies en 1833[148]. Elles sont remplacées par 6 batteries à pied en raison *« d'un recrutement insuffisant et vicieux »*[149]. En métropole, l'année 1848, particulièrement chargée en évènements – notamment avec la fin de la Monarchie de Juillet de Louis-Philippe et l'avènement de la deuxième République française de Lamartine – voit ressurgir un intérêt croissant pour le réseau de sémaphores. Le développement des télégraphes aériens et des lignes télégraphiques terrestres incite le département des télégraphes au sein du Ministère de l'intérieur[150] à proposer le reliment des sémaphores au réseau télégraphique. Il est alors *« convenu que des guetteurs marins maoeuvre*[nt] *à la fois le mât des signaux et l'appareil électrique »*[151]. En 1862, le réseau de sémaphores est officiellement formé et affecté à des missions à double finalité : utiles en temps de paix par leur étroite collaboration et leur liens permanents avec les divisions de garde-pêche, ils le sont également en temps de guerre pour la diffusion d'informations situationnelles aux Centres de décision militaires.

La navigation à vapeur, l'usage de l'hélice[152], la mise sur pied d'un Code universel de communication[153] ou encore le développement de nouvelles techniques de pêche ont eu un impact direct sur les modalités de la surveillance côtière. Les communications entre les navires affectés à des missions de surveillance en mer et les sémaphores permettent d'atteindre un

---

[146] Ordonnance royale du 1er août 1831

[147] Commission mixte d'armement des côtes des la Corse et des îles, *Mémoire sur la défense des frontières maritimes de la France,* présenté le 5 avril 1843, Paris, Imprimerie royale, 1848, p.184

[148] Ordonnance du 17 novembre 1833

[149] Commission mixte d'armement des côtes des la Corse et des îles, *Mémoire sur la défense des frontières, op. cit.,* p. 184

[150] Ce département deviendra en 1878 le Ministère des Postes et Télégraphes (année de la création du téléphone).

[151] Grivel R., « De la guerre maritime… », *op. cit.,* p.164 (*in* Chap. VIII, LE PERSONNEL DE LA DEFENSE)

[152] Schneider R., « La Marine de Guerre de Napoléon III », Revue Histoire de la Marine, Ed. Orphée, Lanoeuville-devant-Nancy, 2006, p. 35 : « La modernisation se poursuit : en 1843 sort le premier navire à hélice et deux ans plus tard c'est le lancement de la Pomone, la première frégate vapeur. La France précède la Navy qui n'accepte l'hélice qu'en 1948. »

[153] Décret du 25 juin 1864 promulguant le Code international des signaux

niveau d'efficacité jusqu'alors inégalé. La fin du XIXe et le début du XXe siècles voient ainsi se développer des pratiques technologisées de surveillance des navires à proximité des côtes. L'espace surveillé s'étend alors à mesure que les moyens matériels permettent des communications entre deux points de plus en plus éloignés. Certains ouvrages ouvrent la voie d'une réelle réflexion quant à la *« surveillance du large »*[154], du fait de la navigation à vapeur.

La pêche, à cette époque, devient une activité particulièrement prospère et atteste d'un développement vertigineux. La Grande Pêche, initié au XVIe s.[155], est à son apogée en 1896. Le cas de la pêche en Islande est particulièrement intéressant en ce qu'il démontre l'impact des techniques de pêches et des nouvelles motorisations de navires sur l'état des ressources, déjà en 1906. *« L'emploi illégal du chalut dans les eaux territoriales de l'Islande dépeuple les bancs dont les richesses devraient être réservées aux sujets danois, et le sans-gêne avec lequel les chalutiers étrangers détruisent les filets et les lignes tendus par les Islandais rend presque impossible, pour ceux-ci, l'exercice de la pêche, laquelle est cependant à peu près leur seule ressource »*[156]. En conséquence de quoi, l'Etat danois envoie un bâtiment affecté à la surveillance de la pêche. Soulignons qu'en 1906, alors que les Français continuent d'employer des navires de pêche à voiles, les Anglais eux, *« n'emploient plus que* […] *des chalutiers à vapeur de dimensions de plus en plus grandes*. [Ils] *pêchent en Islande toute l'année »*[157]. Le régime juridique des pêches et de leur surveillance, tant dans leur mer territoriale qu'au-delà, s'organise au sein des Etats.

Pour ne citer que l'encadrement juridique de la pêche côtière en France, rappelons que l'Ordonnance sur la Marine de Colbert apporte les premiers éléments en la matière. Un arrêt

---

[154] Grasset A., *La Défense des côtes,* Paris, Berger-Levrault, 1899, pp. 411-612 ; v. le compte rendu analytique à propos cet ouvrage, *Revue Maritime*, Tome 142, Librairie militaire de R. Chapelot, 1899, p. 407s.

[155] *Charte de Beauport, 14 décembre 1514*. Cette Charte accordait aux marins de Bréhat la dispense de la taxe sur les produits pêchés en dehors des eaux territoriales. La Grande Pêche concernait Islande et Terre-Neuve. V. Par exemple, Roturier P., *Islandais, Mémoire de la Grande Pêche,* Rennes, Ed. Apogée, 1999, 79 p.

[156] Extrait des débats du 14 mars 1905 devant le Folketing (Parlement danois), *in* X, « Surveillance de la pêche en Islande », *Revue Maritime*, Tome 168, Librairie militaire de R. Chapelot, 1906 p. 177

[157] X, « Les pêcheries étrangères aux Feroë et en Islande », *Revue Maritime*, Tome 168, Librairie militaire de R. Chapelot, 1906, pp. 173-175

de la Cour de cassation vient souligner en 1869 le caractère libre et gratuit de l'accès aux ressources, et apporte certaines précisions quant aux engins autorisés[158] par ladite Ordonnance. Face aux développements des techniques de pêche et aux effets désastreux de la surpêche, cette ordonnance est remise au goût du jour en 1852, à l'occasion de l'adoption d'un texte essentiel en matière de réglementation de l'activité de pêche : *« le décret-loi du 9 janvier 1852, qui fixe les conditions générales d'exercice de l'activité de pêche afin de restreindre l'activité et interdire l'usage de certaine techniques de capture pour conserver la ressource. Le décret renvo*[ie] *à des textes particuliers pour fixer les zones et les époques de pêches, la nature et le maillage des arts de pêche ; les procédés prohibés et la protection des juvéniles »*[159]. Il importe d'indiquer que le dispositif mis en place, même s'il a été modifié à de nombreuses reprises, reste alors le référentiel juridique jusqu'à son abrogation le 8 mai 2010 par l'Ordonnance n°2010-462 créant un livre IX du code rural relatif à la pêche maritime et à l'aquaculture marine.

La Technique et ses applications ont lourdement impacté la sphère juridique. Ceci est du à leur généralisation dans les activités humaines en mer. La surveillance des espaces marins, et plus particulièrement du littoral, constitue un fragment des retombées économiques, politiques et juridiques de ces nouvelles applications. Placée sur fond de tensions diplomatiques et de guerres entre Etats européens voisins entre le XVIe et le XIXe siècle, cette surveillance des côtes relève dans un premier temps de la défense du territoire. Les avancées en matière aéronautique viennent conforter cette dimension défensive comme le démontre les études portant sur les mesures anti-bombardement[160]. Ceci étant, le développement des techniques s'immisce dans des affaires maritimes civiles. La réévaluation du cadre juridique des pêches côtières en France en 1852 du fait de l'exploitation croissante des ressources halieutiques en fournit une illustration frappante. L'étude de la surveillance maritime du XVIe au XIXe s.

---

[158] Cass. civ., 3 juin 1869, *BOMM* n°28, p. 254

[159] Proutière-Maulion G., « Exercice de l'activité de pêche côtière professionnelle » *in* Beurier J.-P. (sous dir.), *Droits maritimes,* 2ème ed., Paris, Dalloz Action, 2008, pt. 731.41s., p. 1020s.

[160] v. Grivel R., « De la guerre maritime… », *op. cit. ;* Grasset A., *La Défense des côtes, op.cit. ;* Commission mixte d'armement des côtes des la Corse et des îles, *Mémoire sur la défense des frontières, op. cit*

traduit une remise en question, puis en forme, des préceptes traditionnels de la sécurité et de la sûreté sous l'influence d'une technicisation des pratiques humaines en mer.

§2. La mer comme terrain de technicisation du contrôle de l'ordre social

Les applications techniques s'immiscent dans le champ de toutes les activités humaines et par incidence dans les modalités mêmes de leur contrôle. L'immense surface que représentent les océans, mers et autres voies navigables complexifie la surveillance de ces activités. Au plan juridique, cela se traduit par l'existence de zones juridictionnelles distinctes dont ressortent une diversité et une complexité du contrôle et du contentieux maritimes. Les origines du contrôle technologisé des activités humaines en mer et ses développements contemporains (A) nous conduisent à nous interroger sur les formes du contrôle social en mer (B).

A. Développements contemporains du contrôle des activités humaines en mer

L'accent actuellement mis sur la surveillance maritime, sur la sécurité et la sûreté en général, est souvent analysé comme ayant pour origine les attentats de New York de 2001. Il n'en est rien en réalité, la surveillance des activités humaines étant bien plus ancienne puisqu'elle remonte au commencement même de ces activités. *« Quelle que soit l'époque à laquelle le commerce maritime* […] *a créé des communications entre les* [hommes sociables] *et les étrangers* […] *des usages ont dû s'établir sur les engagemens réciproques de ceux qui expédioient les navires, et des matelots dont ils emploient les services ;* […] *dans un temps où, la science de la navigation étant peu avancée et les mers fréquentées par des pirates, il falloit multiplier les moyens de défense et de secours mutuels*[161] *»*[162]. La surveillance du littoral organisée par voie d'Ordonnance royale sous François 1[er], la création de la milice des garde-côtes sous Louis XIV au XVIIe siècle, ou l'institution de la Régie des douanes en 1791 offrent des exemples manuscrits de cette volonté de sécurisation des côtes et des activités de l'homme

[161] *Note de l'auteur :* Grotius, *De jure belli ac pacis,* lib. II, cap. XII, § 4 ; Van der Müllen et Cocceii, *ad hunc loc*.

[162] Pardessus J.-M., *Collection de lois maritimes antérieures au XVIIIe siècle*., Tome 1, Paris, Imprimerie royale, 1828-1845, p. 18

empruntant la voie maritime. Pendant longtemps la surveillance maritime ne concerne que les côtes et les voies portuaires et trouve sa justification dans la sauvegarde des ressources économiques de l'Etat et dans la guerre.

La sécurisation des points stratégiques est essentielle. Elle induit la surveillance des activités humaines en mer. Inévitablement, cette surveillance débute à terre, sur les côtes, au plus proche de la mer. Les sémaphores sous Napoléon créés par Louis Jacob en 1806 ne tardent pas à se voir appliquer le fruit de techniques nouvelles. Avec la découverte de l'électricité, ils deviennent les électro-sémaphores et permettent de communiquer par temps brumeux et de nuit alors que les pavillons ne sont pas visibles. L'usage de l'électricité entraine une modification substantielle de la communication ainsi que du langage employé par les navires. Cette découverte scientifique est ainsi à l'origine d'une universalisation de la communication en mer. Fait assez exceptionnel pour être relevé, le monde maritime, grâce à la Technique, est l'un des rares espaces dans lequel, dès la seconde moitié du XXe s., les Hommes peuvent communiquer grâce à un langage commun.

« On a établi cent trente-quatre sémaphores sur le littoral de l'empire : le Finistère en compte vingt-trois à lui seul, tant à cause de l'étendue de ses côtes que des dangers qu'elles présentent. […] *Cette institution, de création toute récente (car elle ne fonctionne que depuis le 5 février 1866), n'a pas eu pour effet de créer une langue maritime. Cette langue existait de toute antiquité, mais variait avec la nationalité et la provenance des navires. L'Administration a voulu non-seulement préciser et enrichir cette langue, mais la généraliser et la rendre une et internationale. Elle a marché de concert pour l'exécution de ce noble projet avec l'amirauté anglaise et le Board of Trade, et d'une collaboration de dix-huit mois il est sorti un code ou dictionnaire de signaux, à l'aide duquel on obtient 78, 642 combinaisons.* […] *Les navires peuvent donc communiquer plus facilement et plus complètement désormais, soit entre eux, soit avec la côte »*[163].

[163] Pierre V., « Les électro-sémaphores dans le Finistère. », *in* Pierre V., *Lettres de Bretagnes,* Paris, Ed. A. Pillet fils aîné, 1867, pp. 43-59

La surveillance des espaces voit son segment terrestre complété par une partie maritime qui s'étend au fil des découvertes techniques. Les développements de l'aéronautique[164] ont considérablement conforté la surveillance des espaces terrestres et marins. La prise de conscience de l'intérêt de l'observation aérienne s'est effectuée notamment lors de la bataille de la Marne du 5 au 12 septembre 1914[165]. La reconnaissance stratégique est confiée à l'aviation au détriment de la cavalerie. Une voie nouvelle s'ouvre en matière de surveillance et d'observation stratégique, les moyens terrestres et maritimes devenant des soutiens de l'action aérienne de reconnaissance. L'emploi de plus en plus généralisé de drones aériens non habités permettant de dépasser l'allonge des moyens traditionnellement employés en démontre le potentiel et l'intérêt que l'observation aérienne présente. Toutefois, ces applications, même en partance d'un bâtiment ou d'un navire, restent sujettes aux aléas climatiques. A cela, il convient d'ajouter l'allonge relative des moyens aéronautiques et aéronavals. L'impossibilité d'établir une surveillance permanente, de zones mêmes restreintes, a nourri la volonté d'une poussée technologique. La surveillance des espaces marins est depuis toujours soumise à des restrictions temporelles, humaines et matérielles.

Les inventions du radar puis des satellites extra-atmosphériques constituent des révolutions dans le monde de l'imagerie et de l'observation. Les zones impossibles d'accès autrement qu'à bord d'un navire deviennent alors contrôlables à distance. Le lancement en 1972 du premier satellite ERTS rebaptisé Landsat 1[166] ouvre les portes de l'imagination en offrant la possibilité à l'Homme de s'observer depuis l'espace, même si la résolution n'est alors que de 80 mètres. Ces applications deviennent des outils d'économie indispensables aux stratégies étatiques. Dès les années 80 débute l'ère moderne de la surveillance des activités humaines, associant les développements informatiques aux politiques de contrôle.

---

[164] Grand-Carteret, Delteil L., *La conquête de l'air vue par l'image (1495-1909),* Paris, Librairie des Annales, 1909, 140 p.

[165] Bernard Ph., « A propos de la stratégie aérienne pendant la première guerre mondiale : mythes et réalités », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, T. 16, n° 3, 1969, pp. 350-375

[166] Kergomard C., *La télé-détection aérospatiale : une introduction*, Paris, Ecole Normale Supérieure, 2010, p. 4, [en ligne] : http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/kergomard/Teledetection/CTeledetection.pdf

Le paysage juridique français encadrant les activités de surveillance par voie aérienne concorde avec l'apparition de ces nouvelles technologies. Leur utilisation a impulsé l'édiction d'un cadre normatif nouveau même si des textes antérieurs à leur création envisageaient ces hypothèses. Inspiré du texte du traité du 1er décembre 1959 sur l'Antarctique, le traité de 1967 sur l'espace énonce que *« l'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, doit se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays quel que soit le stade de leur développement économique et scientifique ; elles sont l'apenage de l'humanité toute entière »*[167]. Vers la fin des années soixante-dix, en pleine guerre froide, les premières démarches apparaissent, notamment onusiennes, tentant d'envisager la question de l'observation satellitaire à des fins de sécurité et de sûreté. Empreinte d'une logique de démilitarisation, ce texte n'en est pas moins vague concernant l'espace extra-atmosphérique. Il n'y est pas interdit l'usage de technologies de surveillance. H. Thierry retient d'ailleurs à ce sujet en 1985 qu'il n'en saurait être autrement du fait que cet espace n'est pas clairement délimité et qu'il constitue le prolongement de l'espace aérien qui lui, est depuis des décennies employé à des fins militaires. Il relèvera en outre l'impossibilité de réserver l'espace à des activités pacifiques. En effet, les *« satellites servent* […] *à* regarder, *à* écouter *et à enregistrer ce qui se passe sur les continents et les mers de notre planète* [dont il résulte une] *impossibilité technique de séparer dans l'espace les activités civiles des activités militaires. Si un satellite peut observer l'état des récoltes* […] *de même que les navires sur les océans, il peut tout aussi bien repérer les rampes de lancement ou les silos où sont stockés les missiles nucléaires »*[168]. Sans qu'il soit opportun d'aller plus loin à propos de l'utilisation militaire de l'espace extra-atmosphérique, il importe de souligner que la surveillance satellitaire a tout d'abord été envisagée par l'accord SALT I de mai 1972 qui énonçait en son article V un droit à l'observation satellitaire réciproque des territoires des puissances spatiales[169].

---

[167] Traité du 27 janvier 1967 régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique y compris la lune et les autres corps célestes, art.1

[168] Thierry H., « Les aspects juridiques de la course aux armements dans l'espace », *AFDI*, 1985, vol. 31, pp. 7-21

[169] *Ibid*. v. p. 14 ; Goller-Calvo Notburga K., Calvo Michel A., *Les accords SALT : contenu, application, contrôle,* Bruxelles, Ed. Bruylant, 1987, 510 p.

Le cadre juridique de l'usage de moyens satellitaires de télédétection et de surveillance des activités s'est étoffé au fil des avancées technologiques[170]. Il n'existe pas de règles de droit interne, communautaire ou international établissant un régime particulier concernant l'observation satellitaire des espaces marins. Ceux-ci ressortent du cadre général décrit par les textes internationaux précités indifféremment de la souveraineté des Etats. Là se trouve l'une des différences majeurs entre les domaines aérien et spatial : alors que l'obtention d'une image satellitaire n'est pas sujette à une réglementation particulière, le survol d'un aéronef en vue d'obtenir des clichés sur le territoire souverain d'un Etat est lui, en temps de paix, contraint à l'accord de l'Etat. Cette distinction relative au régime d'obtention d'images prend toute son importance dans un contexte contentieux, au plan de la recevabilité de tels moyens de preuve notamment.

Les nouveaux systèmes interprétatifs recourant à l'Automatic System of Identification (AIS) ou aux différents moyens satellitaires ouvrent la porte à une surveillance presque permanente des activités humaines en mer et cela, indépendamment de la nature de l'objet flottant et du lieu où il se trouve. Il s'agit d'une révolution des modes de contrôle de l'ordre social en mer.

[170] Traité de 1967 sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploitation et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes ; Accord de 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique ; Convention de 1972 sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux ; Convention de 1976 sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique ; Convention internationale des télécommunications de 1982 (révisée)

B. Du contrôle social technologiquement assisté en mer

Le concept d'ordre social en mer n'est que rarement abordé en tant que tel. La première explication vient de la définition même de l'ordre social. Celui-ci s'énonce généralement comme correspondant à l'ensemble des comportements des individus vivant sur un territoire donné. La zone de haute mer semble être l'espace qui se heurte le plus à cette conception traditionnelle. Les espaces maritimes constituent-ils un territoire en tant que tel, doté de rites et de coutumes, où se retrouvent des populations humaines évoluant dans un espace qui ne lui est pas naturel? Les gens de mer ont en commun l'environnement marin où ils naviguent et partagent un certain nombre de valeurs propres à leur condition. En un sens donc, l'existence d'un véritable ordre social en mer peut se concevoir.

L'ordre social se rattache à la notion d'Etat, c'est à dire à la coexistence d'une population, d'un pouvoir politique et d'un territoire délimité. La seconde explication au fait que le concept d'ordre social en mer est peu employé ressort du défaut de pouvoir politique souverain en haute mer c'est à dire sur la majorité de l'espace maritime. Pourtant certaines règles s'appliquent dans cette zone maritime dont l'opposabilité aux navigants traduit une forme d'application de normes issues de volontés politiques. L'existence de règles devant être observées à bord est elle aussi bien réelle. D'ailleurs, n'est-il pas coutume de dire que *« le commandant est le seul maître à bord après Dieu »* ? La loi du pavillon applicable en haute mer vient conforter cette vision. Quand bien même le navire ne saurait être considéré comme un territoire[171], il constitue pourtant bien une plateforme mobile sur laquelle vivent et agissent des personnes. Cette surface flottante évolue dans une zone territorialement déterminée par des frontières physiques relativement stables dans le temps. Par l'appréciation autonome de cet espace vis-à-vis du segment terrestre, il nous est alors permis de retenir l'existence d'un ordre social propre au monde maritime. Composé de l'ensemble des comportements d'individus évoluant en mer, cet ordre social en mer peut être pensé en des termes similaires à son parallèle terrestre. Ainsi l'ordre social en mer se définit par un certain nombre d'espaces

[171] Chaumette P., « Le navire, ni territoire, ni personne », *DMF* 2007, n° 2, pp. 99-110

faisant état de souverainetés différentes, dans lesquels un certain nombre d'individus évoluent, liés par un sentiment d'appartenance à un groupe ou ensemble particulier.

Intimement lié au concept d'ordre social, la question du contrôle social en mer nous renvoie à une vision étatique et terrestre. Outre l'idée d'un Etat de nature, les premières formes de constitution d'un Etat social montrent que l'Homme a tenté de contrôler ses propres activités afin de se prémunir contre des atteintes potentielles à ses biens. La célèbre devise d'Hobbes *homo homini lupus* propre à l'état de nature remplacée par sa version « civilisée »[172] *homo homini deus (à l'état de nature l'homme est un loup pour l'homme, à l'état social l'homme est un dieu pour l'homme)* retranscrit parfaitement les liens entre l'émergence de l'Etat et le contrôle qu'il entend exercer pour la préservation de ses intérêts. La connivence des origines de formation de l'Etat et des contrôles sociaux nous pousse à en déduire une singulière similarité avec le segment maritime. Le contrôle de la mer est en effet un axe essentiel de la protection de l'Etat, de ses différents intérêts et de ceux de ses ressortissants. S'amoindrit alors le degré d'autonomie du concept d'ordre social en mer.

Le contrôle social en sa version maritime ne peut donc s'envisager sans son segment terrestre qui se trouve à l'origine même de son existence. Cette conclusion se justifie d'autant plus que les dernières études sur les implications maritimes du monde terrestre démontrent l'inefficacité d'une approche sectorielle[173]. La mise sur pied d'une politique maritime intégrée décrite dans le livre bleu de 2009 envisage l'enchevêtrement des politiques sectorielles à l'ensemble des lignes directrices nationales. *« Cette forte interdépendance impose de dépasser les démarches strictement sectorielles ou géographiques dans l'élaboration des politiques maritimes. Elle implique que les politiques territoriales prennent en compte la proximité de la mer et les activités maritimes, et à l'inverse les impacts de la mer et des activités sur le*

[172] Lyon G., *La philosophie de Hobbes,* Ed. F. Paris, Alcan, 1893, p. 168

[173] Livre bleu – Stratégie nationale pour la mer et les océans, 7 décembre 2009, pp. 6-7 : « Après avoir aménagé le littoral pour s'y créer les conditions les plus adaptées à ses activités maritimes, après avoir gagné quelques arpents sur la mer pour agrandir des pays trop exigus, l'homme a maintenant la technologie pour s'installer durablement en mer, et demain peut être sous la mer. L'essor fulgurant du tourisme a modifié en profondeur la géographie et l'économie littorales, l'activité touristique étant à présent la plus importante en termes de chiffre d'affaire et d'emploi. Cet essor ainsi que celui de la plaisance ont apporté une nouvelle dimension à la mer en la faisant sortir de la confidentialité d'un univers réservé aux gens de mer. »

littoral. Ainsi chaque politique sectorielle ou territoriale ne doit plus constituer qu'une des composantes d'un ensemble plus unifié et ne peut plus être définie de manière isolée »[174]. Le contrôle social ne fait pas exception à ce principe et doit être envisagé tant dans ses aspects maritimes que terrestres.

Le contrôle social en mer se voit soumis à une forte emprise du phénomène de technicisation. L'importance que revêt le contrôle des activités suscite l'intérêt de recourir à des systèmes technologiques avancés, recourant à des informations en provenance d'une multitude de sources. La pratique démontre que toute information recueillie permet d'identifier, avec une plus ou moins forte probabilité, le type d'activité des navires en mer. Néanmoins, le nombre d'informations est inversement proportionnel à la taille du navire. Plus le navire affiche une longueur hors tout faible et moins les autorités ont d'informations à son sujet. L'exemple de l'immigration clandestine en constitue une parfaite illustration. Les embarcations fluviales tentant de se rendre dans les îles Canaries ne font bien entendu ni état de pavillon ou de balise pouvant permettre leur identification à distance. La seule détection d'une embarcation ou d'un objet flottant est elle-même soumise à des aléas techniques, humains et météorologiques. La mise en place de radars sur les côtes européennes, notamment en Espagne dans le cadre du Système Intégré de Surveillance Extérieure (SIVE) lancé en juin 1998 lors du sommet de Séville permet d'écarter certains obstacles pratiques sans pour autant résoudre l'ensemble des problématiques soulevées par le manque d'informations et la difficulté de détecter les objets flottants par mer même peu formée.

La veille visuelle devient rapidement inopérante dès lors que la mer s'agite. En vue de pallier la difficulté de détecter les navires et objets flottants dans ces conditions, les différents acteurs maritimes, tant en mer qu'à terre, se sont dotés de différents moyens techniques facilitant la prévention des menaces et des risques. De l'installation de moyens de communication à bord à la mise en place d'un réseau de surveillance radar et satellitaire des zones réputées sensibles, la technicisation du monde maritime embrasse l'ensemble des activités maritimes. Qu'il s'agisse de la prévention des pollutions marines, de la lutte contre

[174] Livre bleu – Stratégie nationale pour la mer et les océans, 7 décembre 2009, p. 17

l'immigration clandestine, du contrôle des pêches ou encore de la lutte contre la piraterie, les autorités de contrôle et de surveillance mettent en place de nouveaux dispositifs de détection auxquelles s'ajoutent et se coordonnent des appareils techniques installés à bord des navires.

Le contrôle social en mer ressort d'une double logique. D'une part, il se compose d'une facette conformiste révélée par l'installation de matériels à bord permettant d'améliorer la sécurité en mer. Les autorités contrôlent ainsi le trafic naval par détection et suivi des ondes émises. Cette conformité des navigants aux normes de sécurité imposées procède de la volonté de l'armateur, du propriétaire ou du capitaine du navire. D'autre part, se plaçant volontairement en infraction aux règles de sécurité en mer, de manière consciente ou non, les navigants peuvent ne pas doter leurs navires des moyens de télécommunication ou d'émission de position requis dans certains espaces maritimes. Ces nouveaux outils installés à bord des navires ont un coût parfois non négligeable qui est à l'origine de ce non conformisme. Il existe donc un lien fort entre l'élaboration de normes de sécurité et de sûreté en mer et le comportement même des navigants. Cette interaction est spécifique au contrôle social en mer. Le contexte particulier de la surveillance en mer s'inscrit toutefois dans un cadre globalisé voire mondial, soumis à un ensemble de facteurs sociaux, économiques et juridiques.

Toutes ces nouvelles mesures visant à améliorer la sécurité ou la sûreté en mer procède du constat en pratique d'une multiplication des menaces et des risques. Risques de pollution, menace pirate, risque de collision ou encore pêche illégale, tous ces dangers maritimes renvoient à la difficulté de considérer en Droit tant les origines que les conséquences dommageables de leur survenance. La conceptualisation juridique des menaces et des risques en mer s'en trouve alors d'autant plus complexe que son objet présente des caractéristiques variables dans le temps et dans l'espace. L'évolution des techniques comme origine ou conséquence des nouveaux dangers maritimes renvoie à une conceptualisation de ces derniers en perpétuelle mouvance.

Chapitre 2 De la conceptualisation des menaces et des risques en mer sous influence technique

La conceptualisation désigne *« l'acte et/ou l'objet de pensée dont la source est le sujet épistémique aboutissant à une représentation générale d'une classe déterminée de phénomènes »*[175]. Représentation cognitive du cœur et des contours d'un objet, son intérêt au plan juridique doit être souligné dans le contexte de notre démonstration. Les menaces et les risques, envisagés de manière globale, démontrent des liens évidents avec la Technique et ses applications. La présente réflexion doit ainsi se porter sur une analyse du processus de conceptualisation appliquée aux évolutions historiques de la Technique (Section 1). Révélant la pluralité conceptuelle de la menace et du risque, la conceptualisation juridique de ces deux notions nous entraine vers la singulière observation qu'elles constituent l'interface de garanties objectives et de droits subjectifs nouveaux (Section 2).

Section 1 De la conceptualisation juridique de sujets épistémiques évolutifs. La menace et le risque en mer sous influence technique

L'appréciation des concepts de menace et de risque nécessite de revenir sur leurs évolutions rythmées par les développements de la Technique et de ses applications. Avant même d'envisager le fond des concepts, il convient de postuler les contours et les enjeux de l'exercice de conceptualisation juridique (§1). Ce premier temps conduit nécessairement à l'analyse de ce qu'est, au regard du Droit, une menace ou un risque. La technique, réponse et vecteur de nouveaux risques et menaces (§2), ponctue les adaptations des raisonnements juridiques les appréhendant.

[175] Stockinger P., « Concept », *in* Arnaud A.-J., *Dictionnaire encyclopédique de théorie et de sociologie du droit*, Paris, LGDJ, 2ème ed., 1993, p. 87

§1. Contours et enjeux de la conceptualisation juridique de la menace et du risque, notamment en mer

L'exercice de conceptualisation (A) peut être mis en doute dès lors qu'il n'a pas été précisé. En effet, celui-ci constitue un processus de révélation normée des valeurs d'une Société. Empreinte des caractéristiques de son objet, elle l'est tout autant du système qu'elle envisage. Les contextes interne et externe du processus ont ainsi une influence considérable sur ses résultats. L'approche nécessairement plurielle interroge l'existence d'une unité juridique propre de l'objet considéré (B). En effet, peut-il être opportun de parler de concepts juridiques uniques de menace et de risque, alors même que coexistent des systèmes juridiques soutenant des approches pluri- et interdisciplinaires?

A. De l'exercice de conceptualisation juridique

La conceptualisation est inévitablement subjective car elle n'est pas un exercice objectif, supérieure ou autonome des réalités sociétales caractérisant son objet. Procédé, objet et résultat s'inscrivent dans un système déterminé qui les imprègne de ses caractéristiques. La subjectivité de l'exercice (1) questionne alors la légitimité du résultat (2).

1. De la subjectivité de la conceptualisation

Lorsque nous vient à l'esprit l'idée même de comprendre l'exercice de la conceptualisation juridique, chose n'est pas aisée que de trouver un premier pied d'appui. *« Le point de départ, le présupposé fondamental* […] *est que l'étude des normes et des concepts ne peut se faire qu'en liaison directe avec la réalité concrète, laquelle est sociale et historique »*[176]. Or, la conceptualisation, processus cognitif de représentation générale d'un objet, doit, pour être juridique, se placer dans un référentiel de droit. Ce référentiel juridique se caractérise par l'imbrication de valeurs issues de traditions et d'ordres juridiques extérieurs, ainsi que le montre l'ordonnancement des règles de droit au sein d'un même système. L'imbrication de

[176] Sueur J.-J., *Une introduction à la théorie du droit*, Paris, L'Harmattan, 2001, p.16, citant Apostolidis C. et Chemillier-Gendreau M., « L'apport de la dialectique à la construction de l'objet juridique », *R.D.P.,* 1993, p. 630

telles valeurs impacte le processus sans en dénaturer l'objet, ni exclure toute interférence externe à la discipline juridique. Il importe de souligner que le Droit, loin de n'être qu'une bulle hermétique à toute influence extérieure, est conçu par et pour les différents acteurs de la Société. Le Droit constitue la vitrine normée des valeurs organisées au sein d'un système donné. *« Les concepts juridiques ne vivent pas hors le monde, mais dans la tête des acteurs sociaux et politiques. D'où l'importance pour la conceptualisation en droit, d'une théorie des forces créatrices du droit, autrement dit des forces créatrices de significations juridiques »*[177].

La théorie des forces créatrices du droit est une composante essentielle du processus de conceptualisation juridique. G. Jellinek en souligne l'importance[178]. J.-J. Sueur n'évoque pas moins de vingt auteurs juridiques et sociologiques[179] pour en apprécier, sans pour autant y parvenir, le contenu. La théorie des forces créatrices du droit couvre une réalité qui transcende et dépasse la seule sphère juridique. Pluridimensionnelle, elle est envisagée par G. Ripert comme toute force pouvant imposer une règle de nature juridique[180]. En effet, une norme issue d'un acte juridique valide constitue une force créatrice de droit. Il est plus difficile d'envisager le fait social ou technique comme telle. La normativité du fait social[181], du point de vue sociologique, est une réalité dont découlent une transcription au plan juridique et l'élaboration de règles de droit issues de cette force sociale. La norme n'est pas nécessairement juridique mais elle peut créer du droit. Du grec *norma*, le terme pris en son sens générique, signifie *règle* et rappelle la force de G. Jellinek sans pour autant énoncer clairement l'impulsion qu'elle crée en tant que cause. La causalité du droit[182] permet d'envisager ce qu'est cette force créatrice du droit. Nécessaire à l'interprétation, la causalité du droit ne peut être fondée sur une illustration des forces de la Nature. En effet, alors que dans la Nature, chaque force

---

[177] Coutu M., Rocher G., *La légitimité de l'état et du droit autour de Max Weber*, Saint-Nicolas (Québec), Les Presses de l'Université Laval, 2006, p. 131

[178] Jellinek G., *Allgemeine Staatslehre*, (Théorie générale de l'Etat), Berlin, O. Haering, 3e édition, 1914, p. 350

[179] Sueur J.-J., *Une introduction à la théorie du droit,* Paris, L'Harmattan, 2001, pp. 151-157

[180] Ripert G., *Les forces créatrices du droit*, Paris, LGDJ, 1955, p. 84

[181] Pharo P., « Qu'est-ce que la sociologie morale ? ? », in Revue du MAUSS, 2/2006 (n°28), pp. 414-426, [en ligne] : www.cairn.info/revue-du-mauss-2006-2-page-414.htm

impulse un effet *« mécanique et irrésistible »*[183] qui correspond à l'énergie déployée dans ce but. En Droit, une cause peut avoir des effets imprévisibles, réversibles et disproportionnés.

Le concept de force normative apporte certains éléments dont nous ne pouvons que souligner l'intérêt dans l'étude de la théorie des forces créatrices du droit. La force normative constitue *« un quadruple vecteur de continuité, de dynamique, d'intensité et d'internormativité, ce qui s'avère précieux pour penser et pratiquer le droit dans sa complexité contemporaine »*[184]. Toutefois, la théorie des forces créatrices du droit dépasse le seul concept de force normative. D'un point de vue formel et linguistique, la théorie procède de l'utilisation combinée et organisée de différents concepts. Au fond, la théorie des forces créatrices du droit couvre une réalité plus large que le concept de force normative. La force normative présuppose l'existence d'un élément de droit établi et en décrit l'effet dans un système juridique donné, à l'égard de sujets déterminés. Certains auteurs lui préfèrent d'ailleurs l'expression plus précise d'*« intensité normative »*[185]. La formulation indique que le concept porte sur les conséquences de la nature d'un élément créateur de droit par interconnectivité avec l'environnement juridique et sociopolitique de la norme.

Le concept juridique est par nature relatif[186]. Il ne recouvre pas la même définition ni ne poursuit les mêmes objectifs selon le destinataire ou l'analyste. Chacun voit avec son propre œil les différentes facettes qu'il reflète. D'ailleurs, *« il en est de même dans la nature. L'astronome a une représentation du concept du printemps qui diffère de celle du jardinier ou*

---

[182] Müller-Erzbach, « Das Erfassen des Rechts aus den Elementen des Zu veranschaulicht am Gesellschaftsrecht », *in* Archiv für die civisamenlebens, listische Praxis, vol. 154, p. 300

[183] Gogos D., « Nouvelles tendances d'interprétation du droit privé allemand. La conception causale du Droit », *in* Revue international de droit comparé, vol. 9, 1957, p. 535

[184] Thibierge C. (sous dir.), *La force normative, naissance d'un concept*, Paris, LGDJ, Lextenso éd., 2009, p. 818

[185] Thibierge C. et alii., *La force normative…, op.cit.* (les titres des chapitres n'emploient pourtant pas cette expression) : Géniaut B. « La force normative des standards juridiques. Eléments pour un approche pragmatique », pp.183-198 ; Robineau M., « La force normative de l'article 1964 du Code civil », pp. 557-576 ; Mazuyer E., « La force normative des instruments adoptés dans le cadre de la responsabilité sociale de l'entreprise », pp. 577-590 ; Moizard N. « La force normative de l'accord national interprofessionnel du 11 janvier 2008 sur la modernisation du marché du travail », pp. 591-604 ;

[186] Müller-Erzbach R., « Die Relativität der Begriffe und ihre Begrenzung durche den Zweck des Gesetzes », *Jehring Jarhb.*, vol. 61, 1913, p. 313s.

du paysan »[187]. Contrairement à l'approche positiviste, le Droit est un phénomène subjectif en ce qu'il est interne à l'Homme. Il ne lui est ni autonome, ni supérieur. Il procède de la volonté des Hommes qu'ils inscrivent dans un cadre normatif. Les besoins de l'Homme sont ainsi à l'origine de la formation du Droit[188], expression des désirs. Or, ces désirs sont eux-mêmes sujets à des intérêts différents.

A côté des influences endogènes au processus de conceptualisation, se trouve un parallèle exogène trouvant sa source dans le système de droit où son objet se trouve. L'environnement juridique, social et politique a une importance considérable qui impacte le procédé. Un exemple nous est donné à propos de la *subjectivité juridique de l'Etat*[189]. Sujet de droit interne, il agit en sa qualité de personne morale. Or, il existe un lien prégnant entre l'élaboration de normes internes et les intérêts que l'Etat entend protéger et au nom desquels il agit. Toutefois, cet exemple ne permet pas de concevoir réellement la juridicité de la norme et la variabilité selon leur nature juridique ou non-juridique. Une norme peut tout à fait passer d'un système normatif à un autre[190]. Néanmoins cela se vérifie pour le passage d'une norme vers le *« système juridique étatique et non du passage de normes entre systèmes normatifs non étatiques »*[191]. Le doyen Carbonnier énonce à ce sujet que *« la norme juridique dispose, à l'égard de la norme non-juridique, d'un pouvoir dont celle-ci ne possède pas à l'égard de celle-là. Entendez que la règle de droit est capable de s'approprier n'importe quelle autre*

---

[187] Gogos D., « Nouvelles tendances d'interprétation du droit privé allemand. La conception causale du Droit », *op. cit.*, p.534

[188] *Ibid.*, p.535

[189] Lacharrière (de) G., *La politique juridique extérieure,* Paris, Economica, 1983, 236 p. ; Spaic V., *Problemi iz gradjanskog prava. Istonja i aktualiteti* (Problème de droit civil. Histoire et actualité), Sarajevo, Ed. Vaselin Maslesa, 1953, p. 111

[190] Rocher G., « Les « phénomènes d'internormativité » : faits et obstacles », *in* Belley J.-G. (sous dir.), *Le droit soluble. Contributions québécoises à l'étude de l'internormativité*, Paris, LGDJ, 1996, 25, p.27

[191] Benyekhlef K., Une possible histoire de la norme : les normativités émergentes de la mondialisation, Montréal, Ed. Thémis, 2008, p. 810

règle sociale, mais que l'inverse n'est point vrai »[192]. A l'instar des rétroactions existant entre les modes de production de normes et la subjectivité juridique de l'Etat que nous évoquions en premier lieu, le procédé de conceptualisation juridique subit nécessairement l'influence de l'ordre juridique dans lequel il se place.

2. De la légitimité du concept

Face à des subjectivités exogènes et endogènes, la légitimité de la conceptualisation doit donc être questionnée. Nous abordons plus haut le *« moment inductif »*[193] essentiel à la conceptualisation juridique. Or la légitimité du résultat et de l'exercice même peut être entachée dès lors que l'impulsion trouve sa source dans des considérations subjectives non valides. D'autre part, la conceptualisation est une opération qui prend forme dans un système normatif et juridique prônant un certain ordre. Cet ordre impacte l'objet de l'exercice car la représentation de cet ordre oriente l'activité sociale. Au regard des concepts fondamentaux de la sociologie de M. Weber, un ordre légitime relate *« le contenu significatif d'une relation sociale* […] *où l'activité se guide (en moyenne ou approximativement) sur des* « maximes » *qu'on peut expliquer »*. Il poursuit ensuite sur la *« validité de cet ordre »*[194] qu'il reconnait dès lors que ces maximes sont orientées et considérées comme valables pour l'activité, *« qu'elles soient obligatoires ou exemplaires »*[195].

La tradition, la croyance et la légalité, déterminent la validité de l'ordre légitime[196]. Selon M. Weber, la représentation de l'ordre oriente l'action sociale[197] ce qui, dans le cadre de la présente analyse nous intéresse en deux points. En premier lieu, la conceptualisation juridique

---

[192] Carbonnier J., *Les phénomènes d'internormativité, in Essais sur les lois*, Paris, Répertoire du notariat Defrénois, 1979, p. 256, cité notamment par Ost F., Van de Kerchove M., *De la pyramide au réseau ? : pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles, Facultés universitaires Saint Louis, 2002, p. 275

[193] Coutu M., Rocher G., La légitimité de l'état et du droit autour de Max Weber, op.cit., p. 131

[194] Ibib.

[195] Weber M., *Economie et société / Les catégories de la sociologie*, Tome 1, Paris, Plon, 1995 [1921], p. 65

[196] *Ibid*., p. 73

[197] *Ibid*. p. 64

intègre la représentation de cet ordre. Sa validité et sa légitimité se réfléchissent directement tant sur les tenants que les aboutissants de l'exercice. Cette représentation de l'ordre impacte l'objet, et par induction, la conceptualisation même qui dépend alors des attentes et des désirs sociaux. D'autre part, la validité et la légitimité de l'ordre ne sont reconnues que par certains groupements sociaux, indépendamment de leur dimension ou de leur situation géographique. Il importe donc de considérer le fait que tout concept ne peut que tendre, selon son objet, à une légitimation et une validité universelle. La portée de la conceptualisation est ainsi touchée par la représentation de l'objet que s'en font les observateurs.

Au regard de ce qui vient d'être énoncé, la conceptualisation juridique des menaces et des risques doit s'effectuer en tenant compte de l'ordre juridique dans lequel elle se place. Il était évoqué dans le chapitre précédent la pénétration de la Technique et de ses applications dans les différentes sphères sociétales. Il en ressort un lien prégnant entre le développement de la Technique et l'évolution des menaces et des risques en mer. Leur appréciation, juridique ou non d'ailleurs, en est affectée. Les menaces et les risques en mer voient ainsi leur étude au plan juridique et, de surcroît, leur conceptualisation juridique foncièrement touchée par les différentes approches non juridiques.

B. Menaces et risques : approche plurielle et unité juridique ? De l'intérêt d'une confrontation à la pratique de la normalisation

Le cœur de la problématique ressort en l'espèce de la mouvance des concepts de menace ou du risque. La conceptualisation juridique de ces deux objets ne peut s'effectuer que dans un périmètre donné, à un moment précis et en considération des différents intérêts en présence. A l'instar des objectifs poursuivis par la normalisation, le Droit entend protéger toute personne qui pourrait subir les conséquences dommageables de la survenance d'un risque ou d'une menace. Il encadre ainsi l'activité des acteurs qui en sont à l'origine. Pour ce faire, les caractéristiques mouvantes des menaces et des risques doivent être prises en compte par le Droit et être envisagées en amont de leur naissance et de leurs éventuelles transformations. La pluralité des approches retenues à l'égard du risque ou de la menace est inhérente à la diversité des faits originels ou en résultant. Ainsi, même si les concepts de risque et de menace peuvent

être décrits de manière générique en théorie, l'approche pratique est elle, radicalement différente. L'appréciation, la réception ou encore l'acceptation diffèrent selon le secteur ou la sphère sociale de l'individu. Les concepts ne se déterminent pas de la même manière selon leur destinataire.

Est-il ainsi envisageable de convenir que le Droit peut fusionner l'ensemble des caractéristiques sectorielles et permettre l'édiction d'une règle visant la protection et la défense de l'ensemble des intérêts en présence ? La réponse à cette interrogation ne saurait être exclusivement affirmative ou négative. Le Droit n'entend que poser des règles générales d'harmonisation de la vie en Société. Ainsi, le principe de la responsabilité civile personnelle de l'art. 1382 du Code civil, posé en principe d'indemnisation des préjudices, traite des conséquences de l'utilisation d'une application technique dommageable. Ce principe de droit n'ouvre cependant pas la voie d'une prévention des risques et des menaces. Pour autant, l'émergence de nouveaux risques et menaces rend inopérant le principe de responsabilité individuelle pour faute, parfaitement valable pour des outils manuels non autonomes, qui n'est alors plus adapté aux nouvelles méthodes de production en série. Il importe de recourir à une réglementation technique déterminant les modalités de recours à des objets techniques. Cet encadrement juridique vient compléter en amont le principe de responsabilité. L'introduction de la norme technique en Droit s'effectue de manière plus significative en matière de prévention.

La conceptualisation juridique est la représentation en Droit d'un phénomène au regard de ses conséquences dans les différentes sphères sociétales. Or les origines de ce phénomène ne sauraient s'envisager indépendamment de ses effets. Le Droit intègre ces deux aspects et les traite de manière combinée ou indépendante selon les cas. La pénétration des normes techniques dans le Droit en apporte une illustration. Cette pénétration n'est pas statique : elle évolue au fil des évolutions scientifiques mais également sociales, politiques ou économiques. Ces évolutions dépendent elles-mêmes du mode d'intégration de la norme dans la sphère juridique. L'étude des différents modes de production du Droit est à la base de la conceptualisation juridique.

La pratique de la normalisation permet de comprendre la transition de la norme non-juridique vers un état juridique. Cette juridicisation moderne de la norme diffère du Droit légiféré traditionnel[198]. La normalisation vient concurrencer de manière croissante la loi[199]. Le droit dur se détache néanmoins de toute emprise vis-à-vis du droit mou et fluctuant, que constituent les normes issues de ce travail de normalisation[200].

Sans qu'il soit nécessaire de revenir sur l'histoire de la normalisation[201], nous soulignerons en premier lieu que depuis le début du XXe s., celle-ci est une pratique poursuivant un double objectif. Elle vise la protection des intérêts des différents acteurs économiques : producteurs et consommateurs y trouvent une sécurité. En effet, au sens de l'article premier du décret n°2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation, il s'agit d'une *« activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations. Elle vise à encourager le développement économique et l'innovation tout en prenant en compte des objectifs de développement durable »*[202]. La normalisation est donc une opération qui prend acte du fait technique et de l'analyse experte des intérêts des différentes parties à un moment donné. *« Elle conduit à une norme dont la durée de vie est limitée puisqu'elle doit faire l'objet de mises à*

---

[198] Danet D., « Entre droit spontané et droit légiféré : la production de droit par la normalisation », *in* Économie publique/Public economics, 07 | 2001/1, mis en ligne le 07 décembre 2005, [en ligne] : http://economiepublique.revues.org/157

[199] Rouland M., « La normalisation technique (instrument de concurrence à la loi) », octobre 2007, 16 p., [en ligne] : http://www.glose.org/CEDCACE7.pdf

[200] Notons par exemple l'art. 1386-10 du Code civil en matière de responsabilité du fait des produits délictueux : « Le producteur peut être responsable du défaut alors même que le produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art ou de normes existantes ou qu'il a fait l'objet d'une autorisation administrative. »

[201] Maily J., *La normalisation*, thèse droit, Paris, Dunod, 1946, 2e éd., 472 p.

[202] Rappelons que l'article 1er du décret abrogé n◦84-74 du 26 janvier 1984 disposait que « la normalisation a pour objet de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux ».

jour. Paradoxalement, malgré son formalisme, la normalisation est donc un droit mouvant qui doit permettre de tenir compte des évolutions techniques et économiques »[203].

La mouvance du Droit issue de cette opération est caractéristique de la juridicisation des normes. Au fil des découvertes scientifiques, mais surtout face à la multiplication accélérée de leurs applications qui s'immiscent dans des champs sociaux toujours plus diversifiés, le Droit doit s'adapter plus rapidement. La norme ne fait pas toujours l'objet d'un arrêté ministériel la rendant obligatoire et reste donc, en règle générale, d'application volontaire[204]. La mouvance du Droit procède de ce degré variable d'opposabilité juridique de la norme. Ce degré devient d'autant plus relatif que des dérogations peuvent être sollicitées aux fins de non application d'une norme devenue obligatoire. La juridicisation de la norme par la normalisation est donc casuistique et relative. Elle s'applique néanmoins brillamment à notre approche en ce qu'elle concerne directement l'introduction de normes techniques dans la matière juridique. Même si cette pratique n'est qu'un des modes de production de la norme juridique, il n'est pas ici question d'envisager le vaste domaine de la production normative en Droit mais bien de voir de quelle manière la norme technique peut s'insérer dans un cadre juridique et constituer le fondement de règles de Droit. Les concepts de menace et de risque ne sauraient donner lieu à une unicité juridique.

Le défaut d'unicité juridique ressort de l'internationalisation des modes de production de la norme. Pour ne reprendre que l'exemple de la normalisation, soulignons que cette pratique résulte d'un phénomène d'harmonisation internationale des règles d'application. L'International Organization for Standardization (ISO), composée de représentations nationales, voit en son sein établis des comités techniques dont les travaux sont soumis et votés par les organismes nationaux. Les projets réunissant une majorité des deux tiers des membres nationaux sont alors adoptés. Cette procédure permet de concilier les différents intérêts nationaux, lesquels sont considérés comme étant l'affirmation des intérêts des acteurs

---

[203] Laurence Boy, « La valeur juridique de la normalisation » *in* J. Clam et J. Martin (sous dir.), *Les transformations de la régulation juridique*, Paris, LGDJ, 1998, p.196

[204] D. n°2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation, art. 17

infranationaux. La conclusion à Vienne d'un accord en date du 27 juin 1991 opère l'institutionnalisation d'une coopération entre la normalisation européenne, à savoir le Comité européen de normalisation (CEN), et l'organisme international de normalisation. La normalisation d'éléments techniques relate ainsi une hétérogénéité mais également une internationalisation de sa juridicisation. L'objet n'est pas ici d'apprécier le fond de la procédure de normalisation, qu'elle soit nationale, européenne ou internationale, mais de noter qu'en l'état actuel du système normatif, l'analyse de la pénétration des normes techniques dans le Droit ne saurait être confinée à une étude purement nationale. Par incidence, la conceptualisation juridique d'objets ou phénomènes impactés par la Technique se place dans un cadre international.

La Technique revisite ainsi la frontière existant entre la conceptualisation juridique d'une part, et la normalisation d'autre part. Partant du constat que les deux processus se cumulent et entretiennent des liens évidents du seul fait qu'ils ont un objet identique, ils traduisent originellement deux visions distinctes. La conceptualisation juridique est un exercice théorique qui s'inspire des pratiques sociétales. La normalisation quant à elle tire sa légitimité de la pratique en considération des intérêts non exclusivement juridiques. Cependant, la Technique scinde les deux exercices sans les confondre. Les applications techniques font l'objet d'une normalisation de leur utilisation sur le fondement d'une conceptualisation subjective des menaces et des risques. Les liens entretenus entre conceptualisation et normalisation appellent à considérer la Technique non pas seulement comme la réponse à la prévention des menaces et des risques, mais également comme influence de ces menaces et risques.

§2. La Technique, réponse et vecteur de nouveaux risques et menaces

Les évolutions techniques des applications sont à l'origine de la redéfinition perpétuelle de leur utilisation au plan juridique. La pratique de la normalisation en tant que mode de pénétration de la norme technique dans la sphère juridique en souligne les conséquences. De l'émergence de nouveaux risques et menaces (A) s'ensuit nécessairement une technicisation de leurs concepts (B).

A. De l'émergence de nouveaux risques et menaces sous influence technique

L'émergence d'un ordre juridique technique appelle à une étude d'impact, en termes de menaces et de risques. Cette étude est primordiale en matière de conceptualisation juridique puisqu'elle embrasse, tout en rappelant le contexte sociétal, les faits originels, leurs conséquences dommageables et leur traitement en pratique.

L'appel fort à l'innovation technologique qui constitue le fond des *investissements d'avenir* initiés en 2011 démontre par exemple, au plan national, la volonté politique de porter l'effort sur une plus grande technicisation de notre système sociétal. Les treize programmes créés par la loi n°2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative (LFR), tels que présentés dans un rapport de 2011[205], démontre l'ampleur du phénomène. Se trouvent notamment, au sein de la mission *Ecologie, développement et aménagement durables,* les programmes *Démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte* et *Véhicule du futur,* au sein de la mission *Economie,* le programme *Développement de l'économie numérique,* ou encore au sein de la mission Recherche et enseignement supérieur, le programme *Recherche dans le domaine de l'aéronautique* – sans compter que cette dernière mission comprend le programme *Projets thématiques d'excellence* ayant initié l'adoption de la Convention Santé et biotechnologies qui envisage expressément la

[205] Annexe au projet de loi de finances pour 2011, Rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, p. 12, [en ligne] :

http://investissement-avenir.gouvernement.fr/sites/default/files/user/Jaune2011_Investissements_avenir_0.pdf

bio-informatique[206]. Ce seul cas illustre la volonté politique d'investir dans les nouvelles technologies. Il ne s'agit pas d'une démarche nationale isolée. Un grand nombre d'initiatives étrangères énonce les mêmes volontés. L'*Union de l'innovation*[207], au cœur de la stratégie Europe 2020[208] et approuvée par le Conseil européen de juin 2010 porte cette volonté au plan européen. L'investissement fédéral américain à l'égard de l'*Alliance for Science and Technology Research in America,* fondé en 2000, est un des nombreux exemples outre-Atlantique. Les initiatives asiatiques[209] et africaines[210] ne font pas exceptions au phénomène.

L'émergence de nouveaux risques et menaces devient une caractéristique de notre Société. Un rapport de travail de 2005 fait état de l'émergence de nouveaux risques dont les facteurs relevés sont les suivants :

« – la mondialisation et l'intégration internationale des activités. […] *Le risque croissant provient du développement de l'échange ;*

– l'augmentation de l'incertitude qui vient de fortes innovations scientifiques et technologiques d'un côté, de l'accélération des mutations de l'autre. Les avancées scientifiques et technologiques constituent à la fois des facteurs d'apparition de nouveaux risques difficilement probabilisables et des moyens de se prémunir contre les risques. Le risque vient ici du déplacement de la frontière technologique ;

– la réactivité au risque. Une société plus averse au risque tend à vouloir s'en protéger ex-ante davantage, mais lorsque le risque se manifeste, des réactions excessives, extrêmes, de foule, peuvent survenir, et l'hypothèse qu'elles seront rationnelles est limitée. Le risque suit le risque.

---

[206] Annexe au projet de loi de finances pour 2011, Rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, op.cit., p. 24

[207] v. Comm. eur., Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des Régions, *Initiative phare Europe 2020 - Une Union de l'innovation*, SEC(2010) 1161, COM(2010) 546 final, Bruxelles, 6 octobre 2011

[208] Comm. eur., *Europe 2020*, COM(2010) 2020, 3 mars 2010

[209] Atkinson R., Shellenberger M., Nordhaus T., Swezey D., Norris T., Jenkins J., Ewbank L., Peace J., Borofsky Y., *Rising Tigers, Sleeping Giant*, Breakthrough Institute and the Information Technology and Innovation Foundation, nov. 2009, 129 p., [en ligne] : http://www.thebreakthrough.org/blog/Rising_Tigers.pdf

[210] Sanginga, P.C. (sous dir.), *Africa Innovation : enriching farmers' livelyhoods, Earthscan*, Padstow, TJ International, 2009, 405 p.

Quant aux risques émergents eux-mêmes, il est bien entendu délicat de les prévoir, mais on peut insister sur les éléments suivants :

- *Les risques d'image, de réputation ou de boycott* […]
- *Les risques d'étouffement des systèmes d'information ou de communication :* […] *le piratage informatique, voire la propagation de virus particulièrement virulents, peuvent avoir des conséquences plus graves encore, détruisant des bases de données, voire provoquant des pannes mondiales via l'interconnexion des réseaux (notons cependant que le risque associé aux virus informatiques, assurable il y a cinq ans, ne l'est plus aujourd'hui).*
- *Les risques sanitaires et de contagion : des expérimentations scientifiques ou technologiques non contrôlées peuvent générer des virus ou des maladies infectieuses. Surtout, les plus grandes incertitudes viennent de maladies qui franchiraient la barrière des espèces, leur propagation étant renforcée par la mobilité croissante des personnes.* […]
- *Les risques sériels (touchant un très grand nombre de personnes), notamment sur la santé,* […] *Les risques dus aux champs électromagnétiques induits par les téléphones portables et autres équipements de communication mobile font par exemple débat* […]
- *Les risques de basculement de mentalité : suite à des campagnes de sensibilisation médiatique ou émanant de mouvements associatifs (écologistes, etc.), des éléments de la vie quotidienne, considérés jusqu'ici comme inoffensifs ou faiblement toxiques (fours à micro-ondes, aérosols, pesticides...), seraient alors rejetés et des actions en justice se multiplieraient pour "exposition à produits potentiellement dangereux". »*[211]

Les impacts juridiques de ces nouveaux risques et menaces inhérents à la technicisation de la Société doivent être ici envisagés. Une illustration nous est fournie par le Droit du travail venu apporter des réponses à des interrogations issues du machinisme. Ainsi décrit par A. Supiot, *« le machinisme industriel avait posé au Droit de la responsabilité civile une question*

[211] Bentoglio G., Betbéze J.-P., *L'Etat et l'assurance des risques nouveaux,* dit *Rapport Télémaque,* juin 2005, p. 50-51, [en ligne] : http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000697/0000.pdf

nouvelle : qui devait répondre de ces nouvelles machines dangereuses et imprévisibles ? La solution est venue du Droit du travail, avec la loi de 1898 sur les accidents du travail, qui a introduit la notion de responsabilité objective, responsabilité pour risque et non pour faute. Cette loi a […] *fait surgir la société assurantielle qui est encore la notre*[212] *»*[213]. De la même manière, le Droit civil a du composer avec les risques que présentent les biotechnologies, et a même été jusqu'à révolutionner la filiation en mettant au premier plan *« l'idée de vérité biologique dans un droit* […] *dominé jusqu'alors par l'idée de légitimité »*[214]. La preuve n'est donc plus à donner quant aux révolutions sociétales et comportementales qui découlent directement de la Technique. De l'usage des applications techniques émergent de nouveaux risques et de nouvelles menaces dont la survenance et les dommages qui en résultent sont orchestrés par le Droit.

La découverte de la responsabilité du fait des choses résulte du machinisme et de l'emploi généralisé de nouvelles techniques industrielles. *« Dès 1830, Bonald avait prédit que d'atroces accidents résulteraient dans l'avenir de la vitesse et de l'explosion de machines à vapeur. De fait, les appareils et machines de toutes sortes multiplièrent les dommages, en même temps qu'augmentait leur gravité, alors que la victime éprouvait souvent de la difficulté à démontrer la faute qui en serait la cause : un « divorce du dommage et de la faute » apparaissent pour la première fois »*[215]. B. Starck énonce ainsi dans sa thèse de 1947 que ce type nouveau de responsabilité ne trouve pas son fondement dans la faute mais dans la protection des droits fondamentaux de la personne[216].

---

[212] Note de l'auteur : Cf. F. Ewald, *L'Etat providence*, Grasset, 1986

[213] Supiot A., Homo juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit, Paris, Ed. du Seuil, 2005, pp. 214-215

[214] *Ibid*., p. 217

[215] Le Tourneau Ph. (sous dir.), *Droit de la responsabilité et des contrats*, Paris, Dalloz, 2010, 57 ; l'auteur se réfère à la thèse de Starck B. intitulée Essai d'une théorie générale de la responsabilité civile considérée en sa double fonction de peine privée et de garantie, Paris, 1947

[216] Starck B., *ibid*..

La responsabilité objective fondée sur la théorie du risque consacre l'existence d'un risque diffus[217]. Peu à peu, l'apparition de dommages de masse[218] et la nécessité de protéger l'individu face à la machine entrainent un certain nombre de régimes de responsabilité fondés sur l'intérêt collectif[219]. L'obsolescence de la faute dans la théorie du risque s'achève par la création du risque professionnel que Saleilles revendique déjà à la fin du XIXème s. L'élargissement de l'application de la théorie objective à l'ensemble des risques (et non plus uniquement professionnel) est consacrée par Josserand en 1897[220]. La responsabilité civile délictuelle se transforme sous l'influence de la Technique, au point qu'elle entraine la création d'un régime de responsabilité des fabricants du fait des produits défectueux. Les développements européens en la matière attestent de l'ancrage et de la prégnance de cette conception objectiviste dans l'ordonnancement juridique contemporain[221]. Le lien diffus entre le responsable, la survenance du dommage, voire la nature même de celui-ci, consacre l'obligation de sécurité à l'égard des personnes à laquelle sont tenus les fabricants et vendeurs professionnels[222].

Les menaces et les risques se caractérisent tous deux par une survenance plus ou moins probable. De cette incertitude résulte une difficulté notable à les caractériser en Droit. La voie assurantielle a bien souvent été la réponse la plus à même d'envisager l'éventualité de leurs conséquences dommageables. Toutefois, même si l'assurance est depuis la fin du XIXème s. une des voies privilégiées, elle ne permet pas d'anticiper leur survenance. Elle ne traite en effet que de leur réparation même si est désormais prévue la mise en place de certaines

---

[217] Le Tourneau Ph., *Droit de la responsabilité…*, op. cit., 55 s.

[218] Guégan-Lécuyer A., Jourdain P. (sous dir.) *Dommages de masse et responsabilité civile*, Thèse Paris I, 2004 publié par LGDJ, 2006, 516 p.

[219] v. Lacroix C., La réparation des dommages en cas de catastrophe, Paris, LGDJ, 2008, 414 p.

[220] v. Bergeman N., Bigot G., *La contribution de Louis Josserand au droit de la responsabilité délictuelle,* mémoire de Master II, Université de Nantes, 2005, 104 p.

[221] v. CJCE 25 avril 2002, aff. C-52-00, *Maria Victoria Gonzalez Sanchez c/ Medecina Asturiana SA* ; *RTD civ*. 2002, p. 523, obs. Jourdain P.

[222] Malinvaud Ph., « Responsabilité des constructeurs (droit privé) : responsabilité des fabricants et fournisseurs », *in Droit de la construction*, Dalloz Action, 2010, 478.350

mesures visant à prévenir ou limiter les dommages causés. Il s'agit d'une solution *a posteriori* envisagée avant le commencement de l'activité susceptible de faire naître un risque ou une menace. A l'inverse de la logique assurantielle, et peut-être de manière quelque peu ironique, la Technique offre des solutions préventives anticipant leur réalisation. Palliatif de ses propres conséquences, la double position de la Technique vis-à-vis des risques et des menaces complexifie la conceptualisation juridique de ces derniers. Comment dans ces conditions, différencier leur origine de leur traitement ?

Pour tenter de répondre à cette question, il convient de souligner en premier lieu le fait que le traitement et l'authentification par la Technique – en vue d'une action préventive ou curative – d'un risque ou d'une menace, d'origine technique ou non, offrent eux-mêmes leur lot de risques et de menaces. Le danger originel se trouve alors être l'origine indirecte du nouveau risque ou de la nouvelle menace. Risques et menaces sont donc, tout comme les dommages qui peuvent en résulter, soumis à un effet ricochet. A l'inverse de la théorie des victimes par ricochet qui ne s'applique qu'après la survenance d'un dommage, l'effet ricochet est un des éléments constitutifs, au plan juridique, de la menace ou du risque sous influence technique.

Les concepts du risque et de la menace ne peuvent pas passer outre l'influence de la Technique. Celle-ci est partie intégrante du processus de conceptualisation et doit être considérée comme l'impulsion même de l'exercice. Cet élément inductif, essentiel au processus de conceptualisation, est relativement nouveau en ce qu'il ne constitue pas, dans la philosophie traditionnelle, un élément substantiel et reconnu comme originel. La Technique est plutôt vue comme un élément extérieur, non constitutif du risque ou de la menace. Or, face au phénomène de technicisation des activités maritimes, il ne nous semble désormais plus possible d'écarter la Technique de la caractérisation de ces objets.

L'Automatic Identification System (AIS) et les systèmes anticollision associés ont par exemple permis de réduire significativement les abordages en mer. Ceux-ci permettent une meilleure application de la règle 5 du Règlement international pour prévenir les abordages en

mer[223] (ci-après RIPAM ou COLREG 72). Pour autant, ces systèmes ont induit certains comportements en mer tels que la veille n'est plus assurée que par ces nouveaux matériels, lorsqu'ils sont maîtrisés. Le Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer (BEA mer) relève à propos d'un abordage survenu en octobre 2008 certains facteurs humains inhérents à ces nouvelles applications. « *Ne regardant que l'avant du navire et l'écran radar, le mécanicien relève des échos de navires de pêche lesquels, selon lui, ne sont pas inquiétants. Aucun navire de charge n'est détecté visuellement ou au radar. Par ailleurs, le veilleur ne se déplace ni sur bâbord ni sur tribord de la timonerie.* […] *Le jour de l'abordage, le système anti-collision, qui n'existe que sur le radar plein jour, n'est pas actif. En effet, ni le patron, ni le mécanicien de quart au moment de la collision, ne sont familiarisés et formés à l'utilisation de ce radar, neuf, utilisé pour la première fois en mer. La mise en service de l'alarme anti-collision qui équipe le radar plein jour aurait signalé la présence du navire de charge en l'absence de veille attentive à bord du navire de pêche. L'absence de veille visuelle et radar efficace, associée à une sous-utilisation des équipements de détection, sont les facteurs déterminants de l'événement* »[224]. De la probabilité d'un disfonctionnement, de la difficulté d'utiliser correctement ce matériel[225] ou encore de la trop grande confiance accordée à ces systèmes émergent de nouveaux risques. La Technique s'intègre à ce qui pourrait être appelé le *système des risques* en matière de trafic maritime.

Une analyse similaire peut être effectuée à l'égard du concept de menace. Le fait que la menace se caractérise par son origine anthropique n'exclut pas la Technique de l'évolution de ses éléments constitutifs. Dans le cadre de la lutte contre la piraterie par exemple, de nouvelles

---

[223] « Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage. »

[224] BEAmer, rapport d'enquête technique, *Abordage entre le chalutier Idefix II et le navire voiturier Nordic Spirit survenu le 7 octobre 2008 dans le Nord/Ouest du Havre*, p. 26, [en ligne] : http://www.beamer-france.org/BanqueDocument/pdf_178.pdf

[225] Le BEAmer énonce par exemple dans un Rapport (*BLACK SAMBUCCA ANTHINEAS,* abordage survenu le 17 octobre 2008), [en ligne] : http://www.beamer-france.org/BanqueDocument/pdf_166.pdf : *« A bord du voilier, le radar est inexploitable car il est saturé par les émissions du transpondeur radar, très sollicité en raison du trafic important. A bord d'ANTHINEAS, les radars sont également saturés par les échos de terre et les échos générés par les transpondeurs radar des voiliers. Seuls des réglages adaptés à la situation et une veille permanente par un opérateur qualifié permettraient d'exploiter le radar de façon utile dans un tel environnement ».*

menaces sont induites par le recours à la Technique. En effet, alors que l'AIS est supposé permettre d'amoindrir les risques de collisions, celui-ci devient source de menaces dans certains espaces maritimes. Le principe de l'AIS est la diffusion d'éléments informatifs tout azimut en vue de permettre la reconnaissance et le suivi du navire. Or depuis plusieurs années, les navires empruntant le Golfe d'Aden éteigne ce système qui émet des ondes à destination tant des navires de commerce, de pêche ou des bâtiments des différentes marines nationales que des navires, embarcations ou systèmes employés par les pirates. L'AIS devient alors la source d'une menace en ce qu'il permet aux pirates d'effectuer une sélection des navires les plus vulnérables. Ces derniers, généralement des navires de commerce dotés de francs-bords bas à pleine charge, ou des navires en activité de pêche stationnaire sur deux ou trois heures, deviennent alors des cibles détectables. Les guides de bonnes pratiques en matière de transport tels que rédigés par le Comité de la Sécurité Maritime européen ou de l'IMO conseillent de n'actionner le système AIS qu'en cas de menace imminente[226].

La conception pratique de la menace et du risque maritimes se caractérise par la présence d'éléments techniques propres ou indirectement liés à la définition même de ces dangers. Au plan juridique, cette évolution conceptuelle appelle à s'interroger sur la technicisation de la manière dont le Droit appréhende ces notions.

B. De la technicisation des concepts juridiques de menace et de risque

Les concepts de menace et de risque subissent une influence technique croissante. Cette influence est désormais telle qu'ils doivent, au plan juridique, être reconsidérés. Les divers exemples évoqués au sujet de l'émergence des nouveaux risques et menaces techniques appellent à une réévaluation des analyses juridiques. Les concepts juridiques traditionnels restent néanmoins pertinents. L'adoption de réglementations internationales et leur mise en oeuvre aux plans nationaux renforcent la validité et la légitimité des concepts tels qu'ils sont admis. A l'origine de ces textes se trouvent d'ailleurs des éléments techniques de réflexion. La Technique dont le rôle dans la survenance d'une menace ou d'un risque entraine un enchevêtrement des logiques, appelle à une transformation de la réflexion sur laquelle s'est

[226] BMP's guidance, points 7.5 et 7.6, [en ligne] : http://www.icc-ccs.org/images/stories/pdfs/bmp3.pdf

fondé un grand nombre de textes valablement adoptés au cours des derniers siècles, toujours appliqués. Non qu'il soit ici question de formuler des recommandations réformatrices à leur égard, il importe pourtant d'évoquer la technicisation des concepts de droit que sont la menace et le risque maritimes.

La vocation préventive des découvertes techniques et de leurs applications pratiques est loin d'être avérée. La Technique ne symbolise d'ailleurs dans un premier temps que l'espoir de richesses et de gain de temps, une augmentation du rendement productif. Le recours au moteur à vapeur puis au moteur *Diesel* n'est finalement destiné qu'à améliorer le temps de course des navires, l'électricité permettant le travail de nuit. L'Homme à bord du navire, en sa qualité d'individu, n'est que le destinataire de ces nouvelles applications qui transforme le champ du travail. Le gestionnaire, à terre, reste l'organisateur et le décideur des modalités d'application des nouveautés matérielles. D'aucuns diront que la situation à l'heure actuelle n'a que peu évolué. Les premiers textes juridiques apprécient le risque et la menace maritimes comme ressortant essentiellement des aléas naturels, de la piraterie et de la guerre. En temps de paix, les premiers textes français, en matière de navigation, de transport de marchandise et de pêche, ne prennent acte des évolutions techniques qu'à propos des taxes percevables[227].

Le développement d'outils et d'innovations techniques dès le XVIIIème s. change la donne. Le naufrage du *Titanic,* dont la construction de ses seize compartiments étanches censés prévenir les cas d'avaries graves a nécessité trois années de travail, impulse un grand nombre de mesures de sécurité. Pourtant pourvu d'un système télégraphique sans fil, le *Californian,* navire susceptible, selon les avis de l'époque, de porter secours aux 2202 personnes présentes à bord du *Titanic*, n'a pas répondu à l'appel de détresse lancé[228]. Cette tragédie impulse l'élaboration de la convention SOLAS en 1914 d'influence alors très britannique. Les trois grandes catégories de mesures concernent essentiellement les normes de

---

[227] v. Chapitre premier de la présente thèse en matière de pêche ; v. *Charte de Beauport, 14 décembre 1514* ; en matière de taxe des navires de transport, v. règles de calcul de jaugeage de bateaux à vapeur de *l'ordonnance royale du 11 décembre 1822* amendées par l'article 17 de la *loi du 9 juillet 1836*

[228] v. le Titanic Inquiry Project, recueil des auditions des différentes commissions mandatées, [en ligne] : http://www.titanicinquiry.org

construction que doivent respecter les navires : une longueur admissible, un franc-bord minimum et un facteur de cloisonnement doivent ainsi être observés. La tragédie de 1914 de l'*Empress of Ireland* relancera les débats sur la nécessité d'une application effective des règles de la convention[229]. La grève des chauffeurs de l'*Olympic* (navire soeur du *Titanic)* suite à la catastrophe de 1912 pousse la *White Star Company* à équiper le navire d'un nombre suffisant de canots de sauvetage en l'absence de toute réglementation[230]. La Commission britannique Mersey de 1912 recommande que les canots soient en nombre suffisant et qu'ils soient dotés d'une propulsion mécanique. Ces recommandations seront reprises et rendues obligatoires. L'expérience du *Titanic* initie également l'élaboration des premières règlementations nationales puis internationale en matière de radiotélégraphie à bord des navires. Celles-ci correspondent au développement de la radiotélégraphie longue distance et à la généralisation de son utilisation tant au plan privé que professionnel[231]. Soulignons enfin la création du système de détection des icebergs dès 1913 de l'International Ice Patrol, placé sous l'autorité de la Garde-côte américaine, qui couvre alors la partie Nord de l'Atlantique[232].

Le Droit de l'environnement offre également une approche juridique conceptualisant le risque maritime et postulant l'influence de la Technique. Le cadre juridique de prévention et de lutte contre les pollutions marines s'étoffe en réponse aux événements et à l'émergence de nouvelles pratiques telles que les pollutions opérationnelles. Une Convention de Londres de 1954[233] (OILPOL) amendée le 13 avril 1962, le 21 octobre 1969 et le 12 octobre 1971 est adoptée afin de lutter contre le déversement d'hydrocarbures par les navires en des quantités significatives. Les premières conditions techniques de rejets font ainsi leur apparition : *« la*

---

[229] Wheeler Everett P., « International Conference on Safety of Life at Sea », *The american Journal of International Law,* vol. 8, n° 4, octobre 1914, pp. 764-765

[230] Rossignol P., *Titanic,* Paris, Société des écrivains, 2008, p. 19s.

[231] Whittemore Laurens E., « The Development of Radio », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 142, Supplement: Radio, mars 1929), pp. 1-7

[232] L'expérience du *Titanic* a impulsé la création d'une telle entité quand bien même d'importants naufrages par collision avec un iceberg ont eu lieu. v. Hill B., *Database of Ship Collisions with Icebergs*, NRC - Institute for Marine Dynamics, 14 décembre 2000, 36 p.

[233] Conv. Londres, 12 mai 1954, pour la prévention de la pollution des eaux de mer par les hydrocarbures

teneur de rejet des hydrocarbures [doit être] *inférieure à 100 parties pour 1 000 000 de parties du mélange* [et] *la quantité totale d'hydrocarbures rejetée au cours d'un voyage sur lest* [ne doit pas dépasser] *1/15000 de la capacité totale des espaces à cargaison »*[234]. L'adoption de telles restrictions signifient que les navires doivent être équipés de matériels techniques spécifiques tels que les séparateurs d'eaux mazouteuses. OILPOIL présentant une lacune répressive – le régime de sanction ne dépend alors que de la volonté de l'Etat du pavillon de sanctionner – celle-ci est remplacée en 1973 par la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL). Elle reprend les dispositions OILPOIL tout en intégrant l'Etat du pavillon à un système de coopération avec l'Etat côtier aux fins de poursuite du navire pollueur. Y sont insérées des dispositions relatives à la construction des nouveaux navires pétroliers, imposant une double coque séparant totalement l'eau de ballastage de la cargaison. Les techniques de construction des navires sont alors le mode privilégié de prévention des pollutions venues de mer, par hydrocarbures.

Une ligne des différents rôles entremêlés de la Technique peut être établie : permettant originellement une navigation plus rapide des navires, elle induit de nouveaux risques pour l'environnement qu'elle doit prévenir par la construction de navires soumise à de nouvelles normes techniques et l'installation de matériels limitant les rejets de polluants. Le risque envisagé par le Droit de l'environnement ne peut se faire l'économie de l'intégration de la technique à ses concepts de base. Le Droit consiste ainsi en la traduction de la protection d'intérêts et de besoins environnementaux générés par les applications techniques[235].

Le risque et la menace sont des concepts qui subissent une technicisation telle qu'ils appellent à une redéfinition de la sécurité et de la sûreté maritimes. Originellement, la sécurité maritime est centrée sur la sauvegarde de la vie en mer, la préservation des biens transportés et la protection du navire. La sûreté maritime quant à elle vise les questions de défense du territoire, de protection des navires et des cargaisons. Elle procède d'une application des lois de police et de sûreté dans les ports, sur le littoral et dans les zones sous souveraineté. Sécurité

[234] Conv. Londres, 12 mai 1954, *op. cit.,* article 3

[235] Beurier J.-P. (sous dir.), *Droits maritimes,* 812.34 Dispositions techniques, *op. cit.,* p.1138

et sûreté poursuivent des objectifs propres par application de corpus de règles distinctes mais complémentaires. La sécurité maritime s'entend comme l'ensemble des règles tendant à prévenir les risques d'origine naturelle ou provoqués par la navigation. La sûreté traite de la prévention d'actes d'origine humaine, intentionnels, dont la commission peut nuire à la pérennité des activités logistiques maritimes et à la sécurité des biens et des personnes.

L'évolution des techniques engendre une diversification des intervenants et des variations, plus ou moins prononcées, de leurs compétences, modes et moyens d'action. Ainsi, l'Etat côtier et l'Etat du port ont des obligations et des moyens de contrôle qui relevaient antérieurement de l'Etat du pavillon. L'enchevêtrement des compétences des acteurs, loin de fondre les matières de la sécurité et de la sûreté maritimes en un bloc normatif unique, implique une nouvelle appréciation de ces thématiques. Elles peuvent, selon J.P. Beurier, être envisagées suivant trois axes. Les sauvegardes de la vie en mer, de l'environnement marin et de l'ordre public[236] embrassent sécurité et sûreté maritimes, les confondent et les renvoient à leur caractère complémentaire originel. Cette confusion, due à la poursuite d'objectifs par la mise en œuvre de moyens d'action similaires, trouve toutefois sa limite dans la conception résiduelle d'une frontière entre les deux matières. Ceci se justifie par l'état du Droit qui pose comme critères de séparation, l'origine anthropique et l'intentionnalité des faits commis.

La technicisation conceptuelle des menaces et des risques impacte leur traitement en pratique. La diversification des menaces et des risques et la probabilité de plus en plus aléatoire d'en subir des conséquences dommageables se sont vus dans un premier temps envisagé par le droit assurantiel. La voie d'une déshumanisation du traitement des menaces et des risques en mer semble ainsi ouverte. La prise en charge objective des menaces, des risques et de la réparation des dommages exclut l'Homme de la logique compensatoire.

[236] Beurier J-P, « Sécurité et sûreté maritimes » *in Planète océane,* Paris, Ed. Choiseul, 2006

Section 2 Risques et menaces maritimes, interfaces entre garanties objectives et droits subjectifs

L'émergence de nouveaux risques et menaces en mer, issus du phénomène de technicisation, entraine une objectivisation de leur prise en charge au plan juridique. Le droit assurantiel entraine lui-même de nouveaux risques systémiques (§1). Le système assurantiel sur lequel repose la Société inclut un certain nombre de conséquences au plan des droits individuels. Se pose en effet la question de l'existence d'un droit subjectif à la sécurité et à la sûreté (§2) au travers de la technicisation des activités. L'Homme, placé dans un environnement technique, se voit reconnaître des droits et obligations correspondant au changement de rôle qu'il tient.

§1. La prise en charge objective des menaces et des risques

Menaces et risques sous influence technique ont engendré le développement de notre Société assurantielle. La mutualisation des risques et des menaces (A) est une des conséquences juridiques du phénomène de démultiplication des menaces et des risques directement et indirectement liés à l'usage des applications techniques. L'objectivisation de leur traitement au plan juridique induit des pratiques déshumanisant le travail de l'Homme. Clef de voûte originelle du système de prévention de la menace et du risque, l'Homme cède peu à peu sa place à des systèmes technologiques. La réglementation et la gestion de ces aléas s'en trouvent ainsi impactées (B).

A. Mutualisation et assurance des risques et des menaces

Hors l'hypothèse philosophique de l'état de nature envisagé par Hobbes, Locke ou Rousseau[237] justifiant le rassemblement des Hommes en vue d'affronter les périls et risques extérieurs au groupe, les premières formes de mutualisation des risques et des menaces en Droit trouvent leur origine dans l'Histoire des assurances[238] et plus particulièrement dans celle des assurances maritimes. Un texte du *Thalmud de Babylone* du sixième siècle portant sur la navigation dans le golfe persique, (re)découvert par A. Desjardins, nous indique en effet que *« les marins peuvent convenir entre eux que, si l'un d'eux perd son navire, on lui en construira un autre. Si l'un d'eux a perdu son navire par sa faute, on n'est pas obligé de lui en donner un autre. S'il l'a perdu sans sa faute, on lui en construit un autre. S'il l'a perdu en allant à une distance où les navires ne vont pas d'ordinaire, on n'est pas de lui en construire un autre »*[239]. Malgré les différences d'approche quant à son contenu[240], l'assurance maritime est un contrat permettant à l'assuré de se voir verser une somme correspondant aux pertes et dommages qu'il aurait subis, dans une limite fixée ou non, et qui auraient été occasionnés par fortune de mer. Impliquant un risque maritime, l'assurance maritime s'entend donc comme la réponse à la survenance d'une fortune de mer.

L'Ordonnance de la marine de 1681 énonce que *« seront aux risques des assureurs toutes pertes et dommages qui arriveront sur Mer par tempête, naufrage, échouement, abordage, changement de routes, de voyage ou de vaisseau, jet, feu, prise, pillage, arrêt de Prince, Déclaration de Guerre, représailles, et généralement toutes autres fortunes de mer*

---

[237] Barthoux G., « L'état de nature et le pouvoir politique », *Itereva* (revue de philosophie), Bull. 5, Tahiti, octobre 1996, [en ligne] :

http://www.itereva.pf/disciplines/philo/Enseignement%20de%20la%20philosophie/Bulletins/Bulletin5/Hobbes.htm

[238] Hamon G., *Histoire générale de l'assurance en France et à l'étranger,* Paris, Bureau du journal de l'assurance, 1895-1896, 768 p.

[239] Desjardins A., *Traité de droit commercial maritime. Traité des assurances maritimes,* Tome sixième, Paris, Pedone-Lauriel, 1878-1890, p. 11

[240] *Ibid*., point 1298, p. 31

»[241]. Cette approche assurantielle n'opère pas de distinction entre menaces et risques. Depuis lors, cette conception n'a pas varié. Selon l'art. L.131-1 du Code des assurances, le contrat d'assurance *« a pour objet de garantir les risques relatifs à une opération maritime »*. Le risque est considéré comme tout dommage résultant d'un événement de mer. Il en résulte une extrême diversité des dommages pouvant être couvert par l'assurance maritime. Même si l'assurance est *« à ses débuts, une institution limitée dans ses applications et aléatoire dans ses résultats* [et qu'elle] *complète différents autres modes de partage de risques»*[242], il n'en est pas moins qu'elle procède d'une socialisation du risque. Les risques résultant de l'utilisation croissante d'applications élargissent le champ des acteurs maritimes susceptibles d'y être confrontés. Déplaçant la charge pécuniaire pouvant être supportée par une multitude de destinataires du risque, l'assurance procède d'une extension sociale des impacts de la Technique. Car s'il est vrai que l'assurance offre des garanties aux acteurs, il n'en est pas moins vrai que le défaut d'assurance constitue lui-même un risque. Le système social actuel se trouve défini par cette nouvelle donne. *« La société contemporaine procède d'une civilisation du risque et de la garantie »*[243].

De nature à être soumises à des aléas climatiques dans un environnement changeant et difficilement prévisible, les activités maritimes de l'Homme ont été les premières à voir naître un véritable ordre de protection. Les mutuelles (*Protection and Indemnity Clubs – P&I Clubs),* par le biais desquelles vont s'assurer les armateurs au début du XVIIIème s., naissent de l'augmentation des échanges économiques et des carcans juridiques liés à la responsabilité de l'armateur lors d'un abordage en cas de faute du navire exploité[244]. Il en ressort une dualité de logique assurantielle : d'un côté se trouve l'assurance capitaliste où l'assureur exerce une activité commerciale, de l'autre la mutualisation des risques où les armateurs s'associent afin de mutualiser les risques, c'est à dire, de se prémunir ou de s'indemniser ensemble des

[241] *Ordonnance de la marine d'aoust 1681*, L. III, Tit. VI, art. XXVI, [Reprod.], C. Osmont, Paris, 1714, p. 268

[242] Beurier J.-P., *Droits maritimes… op. cit.*, p. 450

[243] *Ibid*. p. 449

[244] De Vaux v. Salvador, 1836, 4 ad & E. 420, 111 Eng. Rep. 845

conséquences dommageables et/ou pécuniaires inhérents à un événement en mer.

Comme l'énonce Frank C. Spooner, l'histoire des assurances doit constamment être réécrite[245]. Cela est d'autant plus vrai que cette pratique prend une place de plus en plus prépondérante dans notre Société. Elle théorise la logique de compensation civile, devenue l'une des clés de la compréhension du fait social. L'assurance et les garanties qu'elle offre sont une des conséquences de la technicisation de l'ensemble de notre système sociétal. La logique de compensation civile trouve à s'appliquer à un nombre de cas d'espèces grandissant. De grandes incertitudes peuvent être émises à l'égard de la répartition des risques que courent assurés et assureurs. Une analyse similaire du *risque systémique* propre au système bancaire mondial pourrait être effectuée. Un véritable ordre assurantiel est initié. L'influence de la Technique et des risques nouveaux qu'elle engendre est une réalité contemporaine. Créant un tableau de la Société, l'assurance peint les conséquences des applications de la Technique. La simple vue de l'organisation du système assurantiel français suffit à s'en persuader. Le schéma présenté par exemple par le groupe Télémaque en 2005 à propos de l'Etat et de l'assurance des risques nouveaux en propose le pan public et en démontre la complexité[246]. Il y est fait état de l'assurance, de la réassurance et des modalités de surveillance et de contrôle de l'Etat.

La Société connaît ainsi, en parallèle de sa technicisation, un phénomène de judiciarisation des logiques assurantielles. Les logiques individuelles et commerciales évoluent. L'appréhension du risque (et de la menace) s'amoindrit à l'instar de la frontière entre responsabilité et indemnisation. La responsabilité civile s'est en effet transformée en un droit à l'indemnisation. L'élargissement des champs couverts par l'assurance et la possibilité pour les victimes de saisir l'assurance de la personne ayant causé un dommage au sens des articles 1382 ou 1384[247] du Code civil en démontrent l'évolution. Le seuil d'acceptation du risque s'amenuise, le besoin d'un responsable et la potentialité de son existence augmentent.

---

[245] Spooner F. C., *Risks at sea : Amsterdam Insurance and Maritime Europe*, 1766-1780, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, p. 1

[246] *Rapport Télémaque*, op. cit., p. 22

[247] Applicable aux navires. V. nota. Cass. com., 19 juin 1951 : *JCP* 51, II, 6426, 1ère esp., note Becqué ; *D*. 1951, 717, note Ripert

Au plan conceptuel, le traitement par les assurances des risques et menaces (le risque assurable) nous permet de compléter les concepts. Réponse à leur caractère improbable, aléatoire et de nature variée, l'assurance dévoile tout en renforçant l'intérêt que leur porte l'Homme. Cet intérêt diminue à la mesure du seuil de perception individuelle et collective du risque. Deux conséquences nous semblent pouvoir être énoncées.

D'une part, le risque assurable engendre une instabilité juridique en raison de son caractère nouveau et surgissant. Les revirements jurisprudentiels, notamment en matière de droit des contrats affectent l'équilibre de la juridicité et de l'équité de la norme. La substance même de la pratique assurantielle et par incidence, le droit des contrats, évoluent selon la jurisprudence. En droit français, deux types de contrats existent au plan de la couverture responsabilité civile, l'un basé sur le fait générateur, le second basé sur la réclamation. Les contrats de base fait générateur assurent le client pour un fait dommageable dont il est reconnu responsable. Les contrats de base réclamation couvrent les assureurs afin de ne pas devoir verser d'indemnités pour des faits de son client, antérieurs à la conclusion du contrat les liant.

La saga jurisprudentielle de la validité des clauses « de réclamation » démontre l'instabilité juridique résultant de ce type de risque couru par l'assureur. *« Dans un premier temps, la Cour de cassation a donné plein effet à la clause dite « de réclamation ». Ainsi en fut-il, dans un arrêt de la première chambre civile du 3 mars 1981*[248] […] *La jurisprudence connut une première inflexion par deux arrêts des 22 et 23 janvier 1985*[249]*. La Cour déclara alors que la clause « de réclamation » ne pouvait être opposé au tiers victime. Cette jurisprudence fut reprise par la troisième chambre civile par un arrêt du 8 avril 1987*[250]*. Puis vinrent les fameux sept arrêts du 19 décembre 1990*[251] *par lesquels la première chambre civile*

[248] Cass. 1re civ., 3 mars 1981, n° 79-15.297, RGAT 1981, p. 541

[249] Cass. 1re civ., 22 janv. 1985, n° 83-15.809, RGAT 1985, p. 271, note Bigot J. ; RGAT 1985, p. 410, note Viney G., JCP éd. G 1985, II, n° 20509, note Durry G., D. 1985, jur., p. 216, note Y.J.

[250] Cass. 3e civ., 8 avr. 1987, n° 85-17.612, RGAT 1988, p. 102, note Bout R., p. 251, note Bigot J.

[251] voir surtout Cass. 1re civ., n° 88-12.863, Bull. civ. I, n° 303, RTD civ. 1991, p. 325, obs. Mestre J. ; Mayaux L., nos 1292 et s.

affirma « que le versement des primes pour la période qui se situe entre la prise d'effet du contrat d'assurance et son expiration a pour contrepartie nécessaire la garantie des dommages qui trouvent leur origine dans un fait qui s'est produit pendant cette période ; que la stipulation de la police selon laquelle le dommage n'est garanti que si la réclamation de la victime, en tout état de cause nécessaire à la mise en œuvre de l'assurance de responsabilité, a été formulée au cours de la période de validité du contrat, aboutit à priver l'assuré du bénéfice de l'assurance en raison d'un fait qui ne lui est pas imputable et à créer un avantage illicite comme dépourvu de cause au profit du seul assureur qui aurait alors perçu des primes sans contrepartie ; que cette stipulation doit être réputée non écrite ». »[252].

Enfin, une loi du 1er aout 2003[253] vient rééquilibrer la situation entre les parties, retenant que la clause de réclamation ne prive pas le contrat de sa cause. Cette loi envisage une clause de garantie subséquente[254] afin que la clause de réclamation ne puisse pas être considérée comme abusive. Il aura donc fallu plusieurs décennies d'incertitude jurisprudentielle sur la validité des clauses de réclamation pour que soit tranchée la situation par le législateur. Le rôle du juge face au risque assurable consiste ainsi à assurer l'équilibre entre les parties tout en permettant une réparation intégrale des dommages.

D'autre part, la tendance assurantielle mondiale fait état d'une augmentation relative des recours individuels et professionnels aux assurances[255]. Pour la première fois depuis 2005, les catastrophes naturelles ont dépassé le nombre de catastrophes techniques. *« Sur les 304 catastrophes survenues en 2010, 167 étaient considérées comme des catastrophes*

---

[252] Beignier B., « La validité des clauses « de réclamation » dans les contrats d'assurance de responsabilité en droit français », *Revue Lamy Droit civil*, n°18, 07/2005, pp. 57-62

[253] L. n° 2003-706, 1er août 2003, JO 2 août, p. 13220

[254] La garantie subséquente correspond au fait que la réclamation puisse être effectuée lors de la période de validité du contrat ou dans un délai déterminé, plus ou moins long, suivant la résiliation opérée.

[255] v. Sigma, *L'assurance dans le monde en 2010. Croissance des primes de retour – augmentations de capital*, Swiss Re, n°2/2011, mai 2011, 46 p., [en ligne] : http://media.swissre.com/documents/sigma2_2011_fr.pdf

naturelles »[256]. Il se remarque néanmoins une augmentation du capital des assurances dans le monde concernant les risques techniques. Les dommages assurés lors de catastrophes maritimes pour l'année 2010 correspondent à 17,4 millions de Dollars américains (USD). Les statistiques font état de 1100 décès résultant de catastrophes maritimes contre 800 dans le domaine aérien[257]. *« La plus grande catastrophe technique de 2010 a été l'explosion sur la plate-forme pétrolière Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique. Les dommages assurés pour cette catastrophe ont été estimés à 1 milliard USD sans les sinistres de responsabilité civile qui ne sont pas inclus dans les estimations sigma »*[258]. Même si le nombre de catastrophes techniques diminue significativement depuis 2005, il n'en est pas moins qu'elles restent particulièrement meurtrières. L'analyse assurantielle nous permet ici d'évoquer les catastrophes maritimes de l'année 2010 dont la diversité démontre la pluralité des risques assurables (*Source : Swiss Re Economic Research & Consulting, 2010) :*

Catastrophes maritimes

Date	Pays Lieu	Evénement	Nombre de victimes/dommage total en monnaie d'origine et (en USD)
27.1.	Océan Indien, Indonésie Iles Aru	Un ferry coule par temps orageux	7 morts, 27 disparus
7.3.–8.3.	Cameroun Bakassi	Un bateau surchargé chavire dans le golfe de Guinée	24 morts
26.3.	Corée du Sud Mer Jaune, Ile de Baengnyeong	Un bateau de la marine coule après une explosion	46 morts
7.4.	Rwanda Ile Nyamunini	Un bateau chavire sur le lac Kivu lors d'une tempête	21 morts 19 blessés

[256] Sigma, *Catastrophes naturelles et techniques en 2010 : une année marquée par des événements dévastateurs et coûteux*, Swiss Re, n°2/2011, février 2011, p. 3, [en ligne] : http://media.swissre.com/documents/sigma1_2011_fr.pdf

[257] *Ibid*., à titre de comparaison, les dommages assurés lors de catastrophes maritimes représentent l'exacte moitié de la somme correspondant aux dommages assurés dans le cadre de catastrophes aériennes.

[258] *Ibid*., p. 5

Date	Pays Lieu	Evénement	Nombre de victimes/dommage total en monnaie d'origine et (en USD)
20.4.–22.4.	Golfe du Mexique, Etats-Unis LA, MS, AL, FL	Explosion sur la plate-forme pétrolière Deepwater Horizon qui coule; 166 937m^3 de pétrole répandus	11 morts 17 blessés 1 milliard USD de dommages assurés Dommage total : 20 milliards USD
13.5.	Mer des Caraïbes, Venezuela Mariscal Sucre	La plate-forme gazière semi-submersible Aban Pearl coule	
26.5.	Pérou Loreto, Santa Rosa	Le ferry surchargé Camila coule dans le fleuve Amazone	Au moins 21 morts, 15 disparus
29.5.	Italie Naples	Incendie dans un ferry à passagers	
7.6.	Océan Indien, Mozambique Capo Delgado	Un bateau transportant des immigrants clandestins chavire	49 morts
8.6.	Bangladesh Sunamganj	Un bateau chavire lors d'une tempête	18 morts, au moins 19 disparus
14.6.	Inde Uttar Pradesh, Dubahar, Ballia	Un bateau surchargé chavire sur le Gange	62 morts
28.7.	République Démocratique du Congo (RDC) Fleuve Kasai, Bandundu	Un bateau transportant des immigrants clandestins chavire sur le fleuve Kasai	140 morts
1.8.	Ouganda Lac Albert	Un bateau surchargé chavire sur le lac Albert	33 morts, 17 disparus
5.9.	République Démocratique du Congo (RDC) Fleuve Ruki, Province de l'Equateur	Un bateau surchargé chavire sur le fleuve Ruki	70 morts
15.9.	Océan Indien, golfe du Bengale, Inde Fleuve Muriganga	Un bateau transportant des touristes chavire	20 morts, au moins 14 disparus
27.9.	Océan Indien, Mer d'Oman, golfe d'Aden, Somalie Golfe d'Aden	Un bateau transportant des immigrants clandestins chavire	21 morts
5.10.	Myanmar (Birmanie) Delta de l'Irrawaddy	Un ferry transportant des écoliers et professeurs chavire	19 morts, 3 disparus
10.10	Inde Bihar, Buxar, Ganges	Un bateau de passagers surchargé chavire sur le Gange	36 morts, 2 disparus
20.10.	Indonésie Ile Palue, Nusa Tenggara oriental	Le ferry Karya Terang chavire par mauvais temps	22 morts
30.10.	Inde Ile Ghoramara, ouest du Bengale	Un bateau transportant des pèlerins chavire en heurtant une bande de sable sur le fleuve Buriganga	54 morts, 73 disparus
30.10.	Océan Indien, golfe du Bengale, Inde Kolkata, golfe du Bengale	Un ferry transportant des pèlerins chavire	79 morts, 50 disparus
10.11.	Mer des Philippines, Japon Okinawa	Un cargo coule au large de l'île d'Okinawa	1 mort, 20 disparus
16.11.	Mozambique Lac Niassa	Un bateau transportant des immigrants clandestins chavire sur le lac Niassa	15 morts, 20 disparus
13.12.	Océan Antarctique, Nouvelle-Zélande Océan Austral	Un bateau de pêche chavire dans l'océan Austral	22 morts
15.12.	Australie Ile Christmas	Un bateau transportant des demandeurs d'asile chavire	30 morts, 18 disparus 5 blessés
16.12.–19.12.	Océan Indien, mer de Chine méridionale, Viet Nam Mer de Chine méridionale	22 bateaux de pêche chavirent en raison de vents violents	5 morts, 51 disparus
18.12.	Bangladesh Fleuve Surma	Un bateau chavire sur le fleuve Surma après avoir percuté un cargo	37 morts

La prise en charge objective, par le système assurantiel, présente une diversité croissante des risques couverts. Cette diversification s'associe à l'amenuisement du seuil d'acceptabilité du risque. Il en résulte une augmentation du nombre de domaines couverts par les polices d'assurance. Par effets inductifs, la Technique et les risques assurables qu'elle engendre procèdent d'une contractualisation de la Société. La législation et la réglementation prennent acte de cette évolution technique. La gestion des menaces et des risques devient un art dont ne peuvent plus se passer les acteurs du monde maritime. L'évaluation des risques prend toute son importance dès lors que la logique commerciale assurantielle couvre le développement du commerce maritime. Des garanties doivent alors être trouvées. Elles se traduisent concernant les menaces et risques maritimes par la naissance des pratiques de cotation et de certification.

B. La gestion des menaces et des risques maritimes sous influence technique par la cotation et la certification

Dès le XVIIème s. apparaissent les premières formes d'évaluation de la qualité des navires. L'Ordonnance de 1681 prévoit en effet que le capitaine apprécie *« avant que de faire voile si le vaisseau est bien lesté et chargé, fourni d'ancres, agrès et apparaux et de toutes choses nécessaires »*[259]. En 1791, une formalisation du contrôle fait son apparition dans un décret énonçant que *« lorsque le capitaine ou armateur voudra mettre un navire en armement, il sera tenu d'appeler deux officiers visiteurs, qui, après avoir reconnu l'état du navire, donneront leur certificat de visite, en y exprimant brièvement les travaux dont le navire leur aura paru avoir besoin pour être en état de prendre la mer »*[260]. L'explosion du système assurantiel au cours du XIXème s. engendre la nécessité pour l'assureur de connaître ce qu'il serait susceptible de dédommager en cas de sinistre. Fondées sur ce besoin commercial, les premières formes de sociétés de classification apparaissent et dressent des listes, véritables

[259] *Ordonnance de la Marine*, livre 2, titre I, art. 8 *in* Bonnassies P., Scapel Ch., *Traité de droit maritime*, Paris, LGDJ, 2006, p.139

[260] Décret des 9-13 août 1791 *in* Bonnassies P., Scapel Ch., *Traité de droit maritime, op. cit.,* p. 139

bases de données permettant à l'assureur d'examiner l'état de navigation du navire et d'estimer le coût des dommages potentiels. A l'origine, ces sociétés octroient des cotations dont la durée de vie relativement faible implique des visites régulières du navire. Leurs activités ne sont alors et ne resteront que facultatives même si la pratique assurantielle y porte une attention toute particulière.

Plus tard, la réglementation opère un glissement sémantique, passant d'une logique de cotation à une logique de certification. *« Le certificat de classification exprime la classe du navire, c'est à dire sa qualité au regard du règlement de certification »*[261]. La certification consacre la première approche réglementée de prévision des risques. Le contrôle se privatise, l'Etat n'est pas acteur du contrôle de la qualité des navires mais il fait appel à des sociétés privées. Celles-ci sont les détentrices d'un monopole du contrôle qualité des navires, devenu presque indispensable. Par voie de conséquence, elles influent sur l'aptitude à naviguer des navires. D'aucuns admettent que le rôle de contrôle de normes très techniques ne peut relever de la compétence de l'Etat[262]. Le mode de production des normes se technicise et révèle alors une tendance à la privatisation et la monétarisation de la maîtrise et de la gestion des risques et des menaces.

L'Etat ne se désengage toutefois pas complètement de ce domaine, essentiel à la pérennité d'activités commerciales dont il jouit de rétributions financières. Un certain nombre de conventions bilatérales, notamment entre la Grande-Bretagne et la France, voient ainsi le jour. Les certificats sont reconnus au plan international suivant les conventions en vigueur. Les autorités britanniques par exemple, en vertu d'un acte de 1862 amendant la loi sur la marine marchande, sont autorisées à effectuer une vérification du jaugeage des navires marchands sous pavillon français lorsqu'ils entrent dans les ports ou villes d'Outre-Manche. Or, un Ordre en Conseil Britannique du 5 mai 1873 énonce que *« le tonnage indiqué sur leurs certificats de jauge et autres papiers de bord de ces navires sera considéré comme le tonnage réel »* et

[261] Lefrançois A., *L'usage de la certification, nouvelle approche de la sécurité dans les transports maritimes,* thèse de doctorat en droit, Chaumette P. (dir.), Université de Nantes, 2010, p. 275

[262] La pratique française en matière de visites obligatoires déléguées par l'Etat consacre cette vision. v. Ferrer M., *La responsabilité des sociétés de classification… op. cit.*, p. 20

qu'ainsi, *« il ne sera plus nécessaire pour ces navires d'être mesurés de nouveau dans les ports ou villes* [britanniques] *»*[263]. Là se trouvent les premières manifestations de la reconnaissance mutuelle de la validité des certificats nationaux qui découlent, quelques décennies plus tard, sur une reconnaissance internationale[264].

Quand bien même la pratique de la certification reste facultative, même si elle concède à l'Etat la faveur de son désengagement en matière d'expertise de la qualité des navires, l'Etat reste au plan international, l'entité compétente et responsable de ces inspections et des documents afférents. Il est en effet, à cette période, seul détenteur de la personnalité juridique sur la scène internationale. La réglementation en matière de sécurité et de sûreté maritimes s'est, en matière de visites et certificats techniques, très largement étoffée au cours du XXème siècle. L'adoption de la convention SOLAS (Safety of Life at Sea) en 1914 suite au naufrage du *Titanic* révèle le besoin d'une normalisation juridique à l'échelle internationale et y répond. Un modèle de certificat de sécurité est d'ailleurs expressément prévu par cette convention. L'art. XXV de son Règlement originel – devenu la règle 7 de l'Annexe B de la Convention de 1974 actuellement en vigueur – prévoit trois types d'inspections devant toutes donner lieu à la délivrance d'un certificat[265] :

> *« (A.) <u>L'inspection préalable</u> à la mise en service comporte un examen complet de la coque, des appareils mécaniques et des apparaux, notamment une visite à sec de la carène ainsi qu'une visite extérieure et intérieure des chaudières […]*
>
> *(B.) <u>Une inspection périodique</u> comporte un examen d'ensemble de la coque, des chaudières, de la machinerie et des apparaux, notamment une visite à sec de la carène […]*

---

[263] Ordre en Conseil Britannique relatif au jaugeage des navires français, rendu à Windsor le 5 mai 1873 (traduction) *in* Clercq J. de, *Recueil des traités de la France,* Tome 15, pub. Sous les auspices du Ministère des affaires étrangères, Paris, Ed. Durand et Pedone-Lauriel, 1880-1817, p. 564

[264] Par exemple, convention MARPOL 73/78, art. 5 : « les certificats délivrés sous l'Autorité d'une Partie à la Convention conformément aux dispositions des règles sont acceptés par les autres Parties contractantes et considérés, à toutes les fins visées par la présente Convention, comme ayant la même validité qu'un certificat délivré par elles-mêmes. »

[265] *Règlement SOLAS 1914*, art. LII ; Convention SOLAS 1974, règle 12

(C.) Une inspection générale ou partielle, suivant le cas, doit être faite chaque fois qu'il se produit un accident ou qu'il se révèle un défaut affectant soit la sécurité du navire, soit l'intégrité ou l'efficacité des engins de sauvetage et autres apparaux ; il en est de même chaque fois que le navire a subi une réparation ou que des parties importantes ont été renouvelées. […] ».

La partie B du Code ISM (*International Safety Management)* de 2002 impose aux navires, destinataires des dispositions de la convention SOLAS, de se soumettre à des vérifications périodiques visant à établir leur conformité avec lesdites dispositions. Les visites des navires battant son pavillon incombent à l'Etat signataire de la Convention. Comme le relève A. Lefrançois, différentes conventions relatent des obligations étatiques[266], cumulatives : la convention sur les lignes de charges de 1966 impose des visites similaires à celles prévues par le protocole de 1978 de la convention MARPOL[267]. Ajoutons que le code IBC[268]/BCH[269] (recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac) et le code IGC[270] (recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac) reprennent ces dispositions relatives aux visites et certifications. Un système harmonisé de visites et de délivrance des certificats (système HSSC) s'organise depuis fin 1999[271]. Toutes les différentes visites et certifications prévues dans les conventions et codes susmentionnés sont uniformisées au plan procédural.

Les visites et certifications des navires ressortant du système HSSC constituent des obligations statutaires à la charge des Etats parties aux conventions. Les sociétés de

---

[266] Lefrançois A. L'usage de la certification…, op. cit., p. 276

[267] Convention LL, 1966, art. 14 et 15 ; Convention MARPOL 73/78, art. 5

[268] Résolutions MEPC.40(29) et MSC.16(58

[269] Résolutions MEPC.41(29) and MSC.18(58)

[270] Résolution MSC.17(58)

[271] OMI, Résolution A.883(21) du 25 novembre 1999 et Directives révisées adoptées par la résolution A.948(23) du 5 décembre 2003

classification, par délégation expresse d'un Etat partie, peuvent effectuer ces contrôles en tant qu' *« organisme reconnu »*[272]. La délégation prend juridiquement la forme d'un contrat sur la base duquel se résolvent les litiges, même s'il existe une tendance depuis plusieurs années à voir mise en oeuvre la responsabilité extracontractuelle de sociétés de classification[273]. La question de la responsabilité des sociétés de classification reste cependant bien trop complexe pour que ces quelques lignes puissent suffire à en extirper toutes les subtilités[274].

Les activités des sociétés de classifications, répondant à une demande assurantielle ou à une obligation statutaire, n'interviennent dans des Etats de tradition maritime que pour ce qui requiert un haut degré d'expertise technique. Il n'en est pas moins qu'elles participent à l'élaboration et au respect de normes techniques de sécurité et de sûreté maritimes. Les modes de production des normes, à défaut d'être révolutionnés, se technicisent et consacrent l'introduction d'entités privées dans leur cycle d'élaboration. La réglementation reconnaît ce rôle et en institue le fonctionnement et l'emprise. Désormais, l'enclavement de la pratique est tel qu'il empêche un retour sur les bases de ce système. A l'instar du droit aérien, le droit maritime se technicise par la contribution combinée d'acteurs publics et privés, poursuivant pourtant des intérêts différents.

La sécurité et la sûreté sont ainsi le terrain d'une technicisation des normes en matière maritime. La gestion des menaces et des risques en est transformée. Les concepts mêmes de risque et de menace subissent les effets de la modification des modalités de leur traitement. Ils doivent désormais être financièrement évaluables. Cette dimension pécuniaire se retrouve tant au plan des textes normatifs que du contentieux. La question du coût d'une menace telle que la

---

[272] Formulation commune aux différentes conventions. V. par exemple, convention SOLAS, Annexe B, règle 6 ; Les organismes reconnus doivent respecter certains critères de garantie posés par les résolutions OMI A.739 (18) et A.789 (19) du 23 novembre 1995 relatives aux *spécifications définissant des fonctions des organismes reconnus agissant au nom de l'Administration en matière de visites et de délivrance des certificats*.

[273] v. Basedow J., Wurmnest W., *Third-Party Liability of Classification Societies: a comparative perspective*, Berlin, Springer, 2005, 124 p. ; Lagoni N., The Liability of Classification Societies, Berlin, Springer, juin 2007, 402 p.

[274] Sur le sujet, v. Ferrer M., *La responsabilité des sociétés de classification,* Marseille, PUAM, 2004, 451 p. ; Commaret J.-F., *La responsabilité des sociétés de classification : analyse comparative*, mémoire de droit, sous dir. Scapel C., Marseille, CMDT, 2009, 154 p.

piraterie reste pourtant extrêmement complexe[275]. Alors que dans les années 1970 émergent de véritables interrogations quant à l'indemnisation des dommages résultant de pollutions maritimes venues de mer[276], l'indemnisation à l'heure actuelle, n'est plus simplement une question mais presque un droit ancré dans la logique sécuritaire, tant des experts que des citoyens[277]. La sécurité et la sûreté maritimes sont l'objet d'un phénomène d'autorégulation sociale et économique, avec pour toile de fond une logique et des intérêts financiers et commerciaux.

La technicisation des normes obligatoires a impulsé le développement d'une réglementation si technique que le contrôle par les institutions publiques régulières reste extrêmement compliqué. Néanmoins, ce contrôle reste essentiel au regard des garanties que doit présenter le système de protection des droits individuels. Le développement et la transformation technique des menaces et des risques susceptibles d'affecter l'Homme interrogent l'existence d'un droit subjectif à la sécurité et à la sûreté.

[275] v. l'estimation de 12 milliards USD faite sur cette thématique : Bowden A. (Project Manager), Hurlburt K., Aloyo E., Marts C., Lee A., *The Economic Cost of Maritime Piracy,* One Earth Future, décembre 2010, 26 p.

[276] Ralston A., « Pollution Liability and Insurance : An Application of economic Theory », *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 46, n° 3, sept. 1979, pp. 497-513 ; Schalter O., Serwer D., « Marine Pollution Problems and Remedies », *The American Journal of International Law*, Vol. 65, N° 1, janv. 1971, pp. 84-111 ; Langavant E., « Le littoral : les mesures de protection et de mise en valeur », *La Revue administrative*, 28e année, n° 168, déc. 1975, pp. 586-595 ; Pfennigstorf W., « Environment, Damages, and Compensation », *American Bar Foundation Research Journal*, Vol. 4, N° 2 (Spring 1979), pp. 347-448

[277] Spaeter S., « L'incidence des régimes de responsabilité environnementale sur les comportements de prévention et d'assurance des firmes », *Revue économique*, Vol. 55, n° 2, mars 2004, pp. 227-245

§2. Développement des menaces et risques techniques : vers un droit subjectif à la sécurité et à la sûreté

L'émergence continue de nouveaux risques et menaces induit un certain nombre de conséquences juridique au plan individuel. Alors que tout un chacun subit inconsciemment une technicisation de son mode de vie, ces nouveaux dangers quotidiens donnent naissance à un *corpus* de règles entrant dans la sphère juridique telle qu'elle a été conçue. Dans certains cas, la Technique devient un droit de l'individu (A). Les applications techniques se trouvent juridiquement orchestrées au bénéfice de l'Homme. Les risques et les menaces engendrées sont absorbés par le socle de droits communs individuels. Cadre général des menaces et des risques, la subjectivisation de la sécurité et de la sûreté (B), notamment maritimes, doit être discutée.

A. La Technique comme source de droits fondamentaux

La Technique constitue-t-elle un droit fondamental de l'Homme ? La question pourrait sembler quelque peu anticipée au vu des développements techniques actuels. Pourtant, il s'agit d'une interrogation à laquelle il convient de répondre tant les implications techniques dans la vie quotidienne de l'Homme sont importantes. Toutes proportions gardées, la démonstration ne vise pas à démontrer qu'il existe pour l'Homme un droit fondamental à l'accès à la Technique. Il s'agit de voir dans quelles proportions elle impulse la reconnaissance de droits individuels tels qu'ils puissent être *« considérés en raison de leur importance comme s'imposant au législateur et au pouvoir réglementaire »*[278].

La question de l'émergence de nouveaux droits individuels, et de surcroît de droits reconnus comme fondamentaux, par l'intervention de la Technique ouvre un débat récurrent opposant Science et Morale[279]. La Charte des droits fondamentaux de l'UE reconnaît, dans une certaine mesure, cette influence technique[280]. Le contexte général du développement des

[278] « Droits fondamentaux » *in Lexique des termes juridique,* 13e édition, Paris, Dalloz, 2001, p. 218

[279] v. le dernier chapitre de la présente thèse

[280] Charte des droits fondamentaux de l'UE, JO C 303, 14 déc. 2007, Préambule, 4ème par.

sciences et des techniques, associé à celui de la diversité des sources de forces créatrices de normes de droits de l'Homme est essentiel à la compréhension d'ensemble du phénomène[281].

L'étude des rapports entre la Technique et les droits fondamentaux questionne l'éventuel avènement d'un principe constitutionnel de responsabilité civile personnelle qui pourrait se calquer sur celui de la responsabilité civile du fait personnel. Alors qu'en général les principes de droit civil sont *a priori* à l'abri d'une incompatibilité constitutionnelle[282], le développement de régimes spéciaux n'en sont eux pas exempts[283] ce qui nécessairement renvoie à l'importance du rôle du juge constitutionnel. Fondée sur la protection des personnes et des biens, la protection octroyée par un tel principe de responsabilité civile personnelle renverrait à une conciliation des droits et des libertés similaire à celle intervenant en matière de vidéosurveillance. En effet, *« il est préférable (en principe) pour la justice de s'appuyer sur des moyens techniques pour parvenir à la découverte de la vérité, que de faire usage de procédés barbares… ou de moyens aussi peu sûrs que le témoignage ou les précomptions de l'homme dont on connaît les dangers et la fragilité »*[284]. Or, la jurisprudence de la CEDH pose en principes la proportionnalité et la légitimité des limitations aux droits individuels.

L'intégration des solutions des arrêts de la Cour EDH au plan constitutionnel français pourrait encadrer les limitations de la responsabilité civile. Celle-ci est en effet *« systématique lorsque la France est condamnée. Le Conseil constitutionnel peut se montrer très réactif et assimiler l'enseignement d'un arrêt rendu contre la France une semaine avant sa décision »*

---

[281] Byk C., « Progrès scientifique et droits de l'Homme : la rupture ? », *in* Revue trimestrielle des droits de l'homme, n° 54, avr. 2003, p. 363

[282] Deumier P., Gout O.,*Cahiers du Conseil constitutionnel n° 31* (Dossier : le droit des biens et des obligations) - mars 2011

[283] Pérès C., « L'intérêt général et les lois restrictives de responsabilité civile », in *Mélanges Viney*, LGDJ, 2008, 805 p.

[284] Levasseur G., « Les méthodes scientifiques de recherche de la vérité », *in* RID pén., 1972, p. 319, cité par Ravanas J., « L'image d'un bien saisie par le droit », *in* Rec. Dalloz, 2000, p. 19

[285]. Cette solution serait en effet profitable à l'encadrement de la responsabilité civile qui aujourd'hui ne constitue pas un bloc. *« Si un principe de responsabilité s'est progressivement construit et précisé aux seules fins d'apprécier les législations relatives à la responsabilité, la responsabilité civile est également soumise à des principes constitutionnels non spécifiques à la matière »*[286]. Pour l'heure néanmoins, la question de la Technique en tant que source de droits fondamentaux reste incertaine. Sans répondre à cette interrogation, il convient de souligner que son insertion dans le champ des activités quotidiennes des activités de police, la renvoie *a minima* à son rôle contributif de contrôle du respect des droits individuels existants. L'obligation de moyens s'en trouve ainsi, à son contact transformée du seul fait que les moyens utilisables se multiplient. Ils n'en sont pas moins vecteur d'erreurs ce qui ramène alors à la démonstration précédente relative aux actions et rétroactions de la Technique dans son action vis-à-vis de la menace et du risque.

La Technique entretient des liens considérables avec la gestion de la sécurité et de la sûreté maritimes. Pour autant, ces liens suffisent-ils à démontrer et justifier la subjectivisation des droits à la sécurité et à la sûreté ?

B. De la subjectivisation des droits à la sécurité et à la sûreté maritimes

L'émergence de droits individuels sous influence technique opère une subjectivisation de la sécurité et de la sûreté maritime. Pour autant persiste la question de l'existence d'un droit fondamental à la sécurité et à la sûreté. Sujets à des difficultés sémantiques que considère M. Delmas-Marty comme *« d'abord politique*[s] *»*[287], l'étude des concepts de sécurité et de sûreté

---

[285] Jauréguiberry A., « L'influence des droits fondamentaux européens sur le contrôle *a posteriori* », *in* RFDA, 2013, p. 10, note de l'auteur : L'hospitalisation d'une personne sans son consentement doit être contrôlée par le juge judiciaire dans les quinze jours pour se conformer au bref délai exigé par la Cour EDH : CEDH 18 nov. 2010, *Baudoin c. France*, n° 35935/03, § 118, AJDA 2010. 2239 ; D. 2011. 1713, obs. V. Bernaud et L. Gay ; AJ pénal 2011. 144, obs. E. Péchillon; RTD civ. 2011. 101, obs. J. Hauser, suivi par Cons. const., 26 nov. 2010, décis. n° 2010-71 QPC, *Danielle S.*, consid. 25, AJDA 2011. 174, note X. Bioy ; *ibid*. 2010. 2284 ; D. 2011. 1713, obs. V. Bernaud et L. Gay ; *ibid*. 2565, obs. A. Laude; RFDA 2011. 951, étude A. Pena ; RDSS 2011. 304, note O. Renaudie; Constitutions 2011. 108, obs. X. Bioy; RTD civ. 2011. 101, obs. J. Hauser

[286] Deumier P., Gout O., « La constitutionnalisation de la responsabilité civile », *op. cit.*

[287] Delmas-Marty M., *Libertés et sûreté dans un monde dangereux*, Paris, Seuil, 2010, p. 22

dénote une individualisation de leurs principes de base. A l'origine de cette subjectivisation conceptuelle se trouvent le risque et la menace, fondements justifiant le développement de ces domaines. Un retour sur la notion de droit fondamental, plus loin appliqué au domaine de la sécurité et de la sûreté maritimes, nécessite d'éclaircir quelques points liminaires. La confusion entre la sécurité et la sûreté maritimes, d'aspects similaires est désormais trop commune. Ces deux domaines recoupent pourtant des réalités bien différentes que le droit terrestre n'envisage convenablement que trop rarement. En effet, la sécurité et la sûreté maritimes se complètent sans toutefois pouvoir être confondues au plan théorique. Si cette confusion semble permise pour les textes législatifs, elle n'est pourtant pas souhaitable. La convention SOLAS d'ailleurs opère une distinction entre les deux concepts et les assortit d'une hiérarchie en des situations exceptionnelles. En effet, si *« un conflit entre des prescriptions applicables au navire en matière de sécurité et de sûreté surgit au cours de son exploitation, le capitaine doit donner effet aux prescriptions qui sont nécessaires pour préserver la sécurité du navire »*[288].

L'étude de l'émergence des droits à la sécurité et à la sûreté introduit la difficile question de la reconnaissance du caractère fondamental d'une norme juridique. Le concept de droit fondamental s'entend comme une norme, de valeur supra-législative, protégeant les intérêts des personnes privées et morales. En ce sens, les droits fondamentaux se différencient des libertés publiques qui ne bénéficient qu'aux individus. M.-J. Redor relève qu'ils reposent *« avant tout sur le rang normatif (valeur au moins supra-législative) et sur l'existence d'un contrôle juridictionnel »*[289]. Citant O. Pfersmann, elle souligne par ailleurs que *« quelque chose qui porterait le nom de droits fondamentaux sans aucune concrétisation sous forme de droits subjectifs ne serait pas des droits fondamentaux au sens retenu ici. On pourra donc dès lors distinguer les droits fondamentaux des objectifs constitutionnels ou objectifs de l'Etat »*[290]. Le critère de subjectivisation de la norme juridique est donc essentiel à la

[288] SOLAS, Chap. XI-2, Règle 8, 2.

[289] Redor M.-J., « Garantie juridictionnelle et droits fondamentaux », *in* C.R.D.F., n°1, / 2002, p. 92

[290] *Ibid*. citant Pfersmann O., *Droits des Libertés fondamentales*, Paris, Dalloz, 2000, p. 130

reconnaissance de son caractère fondamental. La subjectivisation de la sécurité et de la sûreté maritimes semble poser les prémices d'une reconnaissance de leur caractère fondamental. D'autre part, comme le souligne M.-C. Ponthoreau, *« le problème des droits fondamentaux n'est pas tant un problème de reconnaissance que de garantie, c'est-à-dire qu'une fois reconnus, il appartient au(x) juge(s) au nom de la concrétisation de la constitution ou bien de la convention internationale d'assurer leur respect notamment en évitant que, sous couvert de son pouvoir discrétionnaire, le législateur ne fasse rien et, ainsi, vide de tout son sens la constitution ou la convention »*[291]. La reconnaissance judiciaire de droits à la sécurité et à la sûreté est un présupposé de leur caractère fondamental, s'il en est un. Leur caractère subjectif afin de pouvoir s'en prévaloir ressort également de la sphère contentieuse.

En droit civil, la reconnaissance d'un droit subjectif à la sûreté engendre une réévaluation des fondements de la responsabilité civile[292]. La reconnaissance d'un droit fondamental à l'indemnisation fondé sur le droit à la sûreté va de paire avec l'expansion de la logique assurantielle. Parallèlement, le droit fondamental à la sécurité, tel qu'il se présente dans des textes législatifs nationaux[293], conforte le flou environnant les notions de sécurité et de sûreté soulevé plus haut. Selon les textes, la sécurité semble issue de la sûreté. La formule de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen, *« la sureté vis*[e] *à procurer de la sécurité aux personnes »*[294] en offre une illustration. La confusion entre droit à la sécurité et droit à la sureté, pris en son acception civiliste, est confortée par l'apparition des nouvelles techniques.

---

[291] Ponthoreau M.-C., « Le principe de l'indivisibilité des droits. L'apport de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne à la théorie générale des droits fondamentaux », *in* RFDA 2003, p. 928

[292] Radé C., « Réflexions sur les fondements de la responsabilité civile. 2 – Les voies de la réforme : la promotion du droit à la sûreté », *in* Rec. Dalloz 1999, p. 323

[293] Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité ; Loi n° 2001-1061 du 15 novembre 2001 relative à la sécurité quotidienne ; Loi n° 2003-239 du 18 mars 2003 pour la sécurité intérieure ;

[294] Causse H., « Le principe de sûreté et le droit à la sécurité », *in* Gazette du Palais, 20 décembre 2001, n° 354, p.2

Pourtant, comme l'évoque S. Preuss-Laussinotte, le droit à la sécurité, confondu avec le droit à la sûreté, n'existe pas[295].

Appliquée à la matière maritime, et d'un point de vue cette fois internationaliste, cette réflexion nous conduit néanmoins à nous interroger sur l'existence d'un droit à la sécurité et la sûreté pour tout usager de la mer. Le caractère fondamental d'un tel droit ouvre la porte à une émancipation des frontières inhérentes aux systèmes juridiques. La mer, en tant que terrain de la technologisation des activités humaines, deviendrait alors terrain de la fondamentalisation des droits individuels. L'idée est d'ailleurs implicitement véhiculée par les conventions internationales opérantes en matière de sécurité et de sûreté maritimes. Ceci questionne la prévention des risques, qui s'impose tant aux acteurs privés, comme les constructeurs de navires et de manière plus générale les fabricants, qu'aux Etats, éventuellement responsables en l'absence d'une évaluation et d'une réglementation conformes à la connaissance des risques. La responsabilité de l'Etat et de l'employeur, sur le fondement du manquement à l'obligation de sécurité et de résultat, en France lors de la catastrophe sanitaire de l'amiante constitue à et égard une illustration pertinente[296]. Dès lors qu'un élément d'ordre technique est à l'origine ou conséquent à des dommages causés, la principale difficulté tient en l'existence d'un lien de causalité direct entre le comportement fautif de l'Etat, du contrôleur technique ou de l'employeur et ce dommage.

Cet état de l'application du droit interne renvoie nécessairement à celle du principe de précaution pratiquement toujours envisagé en de telles affaires. La Technique, pourtant souvent à l'origine de ces affaires, n'entraine aucunement la mise en œuvre systématique d'un tel principe, en dehors de contentieux environnementaux. Pourtant, le principe de précaution opère une rationalisation des risques qui se traduit par une évaluation première de ces

[295] Preuss-Laussinotte S., propos tenus à l'occasion de la Conférence *Identification et surveillance. Quels enjeux pour nos démocraties?,* BPI-Centre Pompidou, 17 janv. 2009

[296] Guégan A., « L'exposition à l'amiante indemnisée sur le fondement de la responsabilité civile de l'employeur », *Rec. Dalloz*, 2009, p. 2091 ; Rouquet Y., « Amiante, obligation de délivrance et responsabilité du contrôleur technique », *AJDI*, 2003, p. 751 ; Arbousset H., « Amiante : la responsabilité de l'Etat est, enfin, reconnue par le Conseil d'Etat », *Rec. Dalloz*, 2004, p. 973

risques[297]. Or là réside la principale difficulté : comment, si ce n'est de manière financière, évaluer un préjudice causé, non pas à l'environnement, mais à l'Homme en tant que tel ?

Concept essentiellement politique, l'insertion du principe de précaution dans la sphère juridique ne saurait en effet s'effectuer au travers de la mise en œuvre d'éléments ressortant de l'incertitude scientifique. Si la certitude scientifique est elle-même sujette à controverse en matière probatoire[298], l'incertitude s'en trouve inévitablement rangée du côté de l'imaginaire. Le principe de précaution ne serait en effet qu'une *« norme-guide pour l'action, notamment des pouvoirs publics, en univers incertain, un outil de gestion des risques virtuels »*[299] et n'aurait en réalité qu'un effet tout relatif en Droit. Ce principe peut ainsi ne se résumer qu'à sa seule contribution à la démocratie technique[300] quand bien même celui-ci constitue un principe général de droit communautaire[301].

Dans un tel contexte et en l'absence d'une normalisation juridique des applications techniques, inhérente à l'incertitude qu'elles véhiculent, la Technique s'immisce dans toute les activités humaines et leur gestion. A défaut de constituer le fondement d'un droit subjectif à la sécurité et à la sûreté maritimes, elle est à l'origine d'un impératif technologique implicite dans le quotidien de l'Homme. La surveillance de la Société tend alors inévitablement à devenir technique, par application de principes politiques opérant dans un contexte juridique pluriel et parfois en retard.

---

[297] Kourilsky P., Viney G., *Le principe de précaution,* Rapport, Ed. O. Jacob et Doc. fr., 2000, p. 41

[298] v. dernier chapitre de la présente thèse

[299] Favret J.-M., « Le principe de précaution ou la prise en compte par le droit de l'incertitude scientifique et du risque virtuel », *Rec. Dalloz*, 2001, p. 3462

[300] Hermitte M.-A., « Relire l'ordre juridique à la lumière du principe de précaution », *Rec. Dalloz*, 2007, p. 1518

[301] TPICE, *Artegodan,* 26 nov. 2002, aff. T-74/00

TITRE 2 DE L'IMPÉRATIF TECHNOLOGIQUE EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE MARITIME

L'impératif technologique en matière de surveillance maritime se révèle au travers des modalités d'exécution de cette dernière. D'une part, le phénomène de technicisation embrasse l'ensemble des secteurs maritimes et leur surveillance. Il n'épargne ainsi pas les méthodes de détection, de traitement et d'analyse des informations d'intérêt maritime (Chapitre 1). Bien au contraire, celles-ci se nourrissent des évolutions techniques pour devenir de plus en plus efficaces et efficientes. Elles renvoient alors à une analyse gestionnaire tant des activités humaines en mer – économiques ou de plaisance – que des modalités de surveillance par l'Homme. En d'autres termes, l'impératif technologique engendre une modification des pratiques en mer et de sa surveillance. D'abord confrontés à l'irruption de nouveaux outils dans le quotidien de leurs activités, les contrôleurs des espaces maritimes, à l'instar des contrôleurs aériens, sont désormais formés à l'utilisation de ces nouveaux moyens de surveillance. L'enseignement technique des navigants et des opérateurs de contrôle est lui-même l'objet de transformations fondamentales (Chapitre 2), désormais inévitables et nécessaires à une exécution pérenne de leurs missions.

Chapitre 1 Une technicisation des détection, traitement et analyse des informations

La technicisation ambiante des moyens d'observation et d'analyse de l'espace maritime traduit une mouvance technique que le Droit civilise. L'usage en droit des avancées technologiques (Section 1) révèle une propension à un emploi grandissant de ces moyens de surveillance et de contrôle de l'Homme. Cette première section, dont la valeur introductive s'explique par sa forme, pose ainsi un cadre nécessaire à la compréhension d'ensemble des encadrements juridiques du contrôle technicisé de l'Homme. Ce dernier se traduit dans les faits par la nécessité d'un recours à des systèmes techniques de détection (Section 2), émettant des informations déterminées à destination des autorités de contrôle et/ou des navires environnants. Une mise en réseau de la mer émerge sous l'effet de l'instauration d'un environnement commun de partage des données d'intérêt maritime entre les autorités nationales compétentes. De nature coopérative, cette mise en commun de données trouve au plan de l'UE une illustration des plus pertinentes.

Section 1 Le Droit face aux usages des avancées technologiques. Entre prospection et innovation.

Lors de leur avènement, les innovations techniques ressortent en majeure partie du droit prospectif. La généralisation de leur utilisation par les populations civiles ou les acteurs économiques impulse et nécessite leur humanisation par le Droit. Cette nécessité impérieuse provient de la démultiplication des menaces et des risques induite. Parfois impropres à garantir la sécurité et la sûreté de l'Homme, ces applications poursuivent des intérêts divers voire contradictoires. L'usage de certaines d'entre elles permettent de satisfaire certaines exigences sécuritaires. L'extension de la zone couverte est nécessaire à l'effectivité de la surveillance maritime. Cette surveillance à distance des activités humaines en mer s'inscrit dans un cadre juridique et technique complexe en raison de la multitude de textes juridiques applicables.

Dans sa thèse de 1968, Erich Fromm énonce l'idée d'une polarisation grandissante combinant la volonté de profonds changements dans l'ordre économique et dans l'ordre

psychique et spirituelle de l'homme. Il vise ainsi l'humanisation de la technique qui tend à restaurer le contrôle de l'Homme sur l'ordre social[302]. A. Supiot, plus récemment, reprend la théorie de la civilisation de la Technique en énonçant que *« le Droit humanise la Technique »*[303]. Processus juridique tentant d'envisager les conséquences pluri- et trans-sectorielles d'une innovation et / ou de sa transformation, l'humanisation du fait technique traduit la combinaison des intérêts de tous les acteurs concernés de près ou de loin par et pour un certain usage donné. Elle tente d'appréhender l'ensemble de ces impacts, notamment dommageables tant pour l'Homme que pour son environnement[304]. Sans encadrement juridique, son utilisation par et pour l'Homme ne serait guère contrôlable ni gérable. L'humanisation juridique rend l'objet technique maîtrisable, en oriente la fonction et le rôle qu'il sera amené à jouer dans la Société. Il importe donc, dans un souci de clarté, d'envisager chronologiquement les manifestations de ce procédé juridique. D'abord terrestres et matérielles (§1), les applications se sont multipliées et ont créé et intégré des dimensions nouvelles, spatiales et immatérielles (§2).

---

[302] Fromm E., *The Revolution of Hope : Toward a Humanized Technology*, New York, Harper and Row, 1970 (édition révisée), pp. 16-17 : « there is a growing polarization occuring […] in the whole world : there are those who are attracted to force, « law and order » bureaucratic methods, and eventually to non-life, and those with a deep longing for life, for new attitudes rather than for ready-made schemes and blueprints. This new front is a movement which combines the wish for profound changes in our economic and social practice with changes in our psychic and spiritual approach to life. In its most general form, its aim is the activation of the individual, the restoration of man's control over the social system, the humanization of technology ».

[303] Supiot A., *Homo juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit*, Paris, Ed. du Seuil, 2005, p. 203

[304] Le terme environnement doit s'entendre ici au sens large. Il comprend les versants social, travailliste, économique, écologique, financier, politique…

§1. L'humanisation des applications matérielles. Justice, morale et droits de l'Homme.

Sur la frise chronologique des découvertes scientifiques, les applications techniques ont tout d'abord concerné l'Homme dans son environnement direct. Au cours de l'ère du machinisme industriel, celui-ci s'est trouvé face à un certain nombre de problématiques nouvelles touchant à sa sécurité et à son intégrité physique. Comme il en a été question plus haut, le développement de la Société assurantielle peut être considéré comme l'une des conséquences du développement des techniques physiques, chimiques et biologiques modernes. Le Droit a opéré une humanisation de ces applications, c'est-à-dire une mise sous contrôle de la Technique par et pour l'Homme.

En matière civile, la Technique a révolutionné les concepts de base. L'universalisation de ses applications rend inopérants les principes de l'époque dans certains cas d'espèce. Il s'en est suivi un développement d'une responsabilité sans faute, notamment du fait des choses dont on a la garde. La filiation civile, soumise à l'émergence d'une vérité biologique[305], en est une autre démonstration. La technique de l'expertise biologique *«s'inscrit dans l'évolution vertigineuse qu'a connue le droit de la preuve en matière de filiation qui s'est ouvert progressivement aux différents modes de preuve scientifique »*[306]. Comme l'énonce d'ailleurs la Cour de cassation, elle *« est un droit en matière de filiation sauf s'il existe un motif légitime de ne pas y procéder »*[307]. Lors de l'analyse des méthodes de filiation, des garanties supplémentaires sont exigées dès lors que la Technique intervient.

Pourtant, *« la filiation ne se réduit pas seulement à sa dimension biologique,* […] *la possession d'état (C. civ., art. 311-1) continue de jouer un certain rôle dans l'établissement de*

[305] Supiot A., Homo juridicus… . op. cit., p.217

[306] Galloux J.-C., Gaumont-Prat H., « Droits et libertés corporels », *Rec. Dalloz* 2010, déc. 2009, p. 604

[307] Civ. 1ère, 28 mars 2000, *Bull. civ.,* I, n°103 ; rappelé par Civ. 1ère, 28 mai 2008,n° 07-15.037, *Bull. civ. I*, n° 157 ; sur les motifs légitimes de ne pas procéder à l'expertise biologique, v. *D.* 2008. AJ 1624, obs. I. Gallmeister, 2009. Pan. 53, obs. M. Douchy-Oudot, et Pan. 773, obs. F. Granet-Lambrechts ; *AJ fam.* 2008. 298, obs. F. Chénedé ; *RTD civ.* 2008. 464, obs. J. Hauser ; *Dr. fam.* 2008. Comm. n° 100, note P. Murat ; J. Rubellin-Devichi, *JCP* 2009. I. 102

la filiation et il n'est toujours pas permis d'établir une filiation incestueuse, quelle que soit sa vérité biologique (C. civ., art. 334-10). […] *Il n'est pas surprenant que ce soit là où la filiation est la plus dépendante de la technique que le besoin de l'Interdit se manifeste avec le plus de force »*[308]. La prise en compte de cette prohibition de filiation incestueuse par la technique n'est pas toujours envisagée par le droit prospectif à l'instar de la proposition de loi déposée le 19 décembre 2011 visant à « la levée de l'anonymat » et à l'organisation de « l'accouchement dans le secret »[309]. Cette proposition admet la nécessité d'admettre la reconnaissance d'un droit de l'enfant à connaître l'identité de ses parents. Pour autant, la filiation paternelle n'est nullement envisagée par ladite proposition et laisse entières les justifications légitimes prohibant le recours à la vérité biologique aux fins de possession d'état. Cela renvoie à la conception classique que le Pr. Supiot souligne et en un sens, par application, à la problématique de l'identification génétique *post mortem* notamment en matière de filiation paternelle[310].

L'encadrement juridique des applications exerce donc un garde-fou contre l'atteinte aux valeurs morales. L'éthique est omniprésente dans l'ensemble des règlementations notamment techniques touchant à l'intégrité physique et morale de l'Homme.

---

[308] Supiot A., *Homo juridicus., op. cit.,* pp. 219-220 (Les dispositions de l'article 334-10 du Code civil, abrogé par l'art. 15 de l'Ordonnance n°2005-759 du 4 juillet 2005 (en vigueur au 1er juillet 2006), sont couvertes par les art. 161 et 162 (mariage prohibé entre tous les ascendants et descendants et les alliés dans la même ligne, et entre frère et soeur). Nous nous rapportons à l'art. 16-11 du Code civil, tel que modifié par la Loi n°2011-67 du 14 mars 2011 : *« En matière civile, cette identification ne peut être recherchée qu'en exécution d'une mesure d'instruction ordonnée par le juge saisi d'une action tendant soit à l'établissement ou la contestation d'un lien de filiation, soit à l'obtention ou la suppression de subsides. Le consentement de l'intéressé doit être préalablement et expressément recueilli. Sauf accord exprès de la personne manifesté de son vivant, aucune identification par empreintes génétiques ne peut être réalisée après sa mort ».*

[309] Proposition de loi visant à « la levée de l'anonymat » et à l'organisation de « l'accouchement dans le secret », enregistrée à l'Assemblée nationale le 7 décembre 2011, [en ligne] : http://www.assemblee-nationale.fr/13/propositions/pion4043.asp

[310] Malaurie P., « La preuve scientifique *post mortem* de la paternité et l'exhumation », *Rec. Dalloz* 1998, p.122s. ; Binet J.-R., *Jurisclasseur Civil Code*, Fasc. 5, Respect et protection du corps humain, § 36-41, notamment sur l'affaire Yves Montand, nov. 2004, mis à jour avril 2008 ; Le Guidec R., Chabot G., *Répertoire de droit civil*, Dalloz, § 109-110 (action en recherche de paternité) et § 44 (nouvelles règles de preuve en matière de recherche de maternité), octobre 2008, mis à jour en septembre 2011

Le droit médical, au-delà du débat de savoir si il serait, en droit français, autonome vis-à-vis du droit civil[311], s'invente au fil des garanties offertes par une Technique[312] prônant l'efficacité[313]. Les développements de l'obligation de moyens pour le médecin démontrent la technicisation des pratiques médicales. Les garanties devant être fournies au regard de l'état de la Technique s'en trouvent renforcées. En France, le régime de responsabilité médicale est pour la première fois envisagé en 1936[314]. Un arrêt de la Cour de cassation revient alors *« sur une jurisprudence ancestrale remontant à l'Ancien Régime, en réaction à l'impossibilité d'indemniser les victimes sur le fondement délictuel[315], retenu traditionnellement jusqu'alors[316], et alors que l'angle de mire de la responsabilité devenait la victime ; il n'est donc pas étonnant que l'évolution en matière médicale ait été contemporaine de l'achèvement de la création de la responsabilité générale du fait des choses[317] »*[318]. Cette évolution en matière de responsabilité médicale transcrit l'introduction de modes opératoires nouveaux venant alourdir l'obligation de moyens, déjà existante, à la charge du médecin. Par le passage du régime de responsabilité au bénéfice de la victime, c'est à dire d'une logique délictuelle à une logique de responsabilité du fait des choses, le contenu de l'obligation de moyens tend alors à devenir, aux yeux du patient, une obligation de résultat.

La matière civile n'est pas le seul terrain de l'humanisation du fait technique par le Droit. Le droit pénal consacre l'usage des techniques modernes d'investigation. Le système

---

[311] Mémeteau G., « La présentation du droit médical dans la Revue trimestrielle de droit civil », *RTD civ*., 2002, n° 2, p. 253-258

[312] Gregg Bloch M., « The Invention of Health Law », *California Law Review*, vol. 91, Mars 2003, n°2, pp. 247-322

[313] *Ibid*., p. 287

[314] Civ., 20 mai 1936, *Dr Nicolas c/ Mercier*, D. 1936. 1. 88, concl. P. Matter, rapp. L. Josserand

[315] note de l'auteur : Dans l'aff. *Dr Nicolas c/ Mercier* l'action était prescrite sur le fondement délictuel, du fait de la solidarité des prescriptions civile et pénale qui existait à l'époque (jusqu'à la loi du 23 déc. 1980)

[316] note de l'auteur : Req. 18 juin 1835, S. 1835, 1, 401 ; D. 1835. 1. 300, concl. Dupin.

[317] note de l'auteur : Ch. réun., 13 févr. 1930, *Jand'heur*, D. 1930. 1. 57, rapp. Le Marc'hadour, concl. Matter, note G. Ripert ; Grands Arrêts, no 193.

[318] Le Tourneau Ph. (dir.), *Droit de la responsabilité et des contrats,* Paris, Ed. Dalloz, 2010, point 4208s.

Bertillon, cité au premier chapitre de la présente réflexion, traduit l'usage, dans le cadre judiciaire, des nouvelles techniques d'identification corporelle. Symbole de la pratique policière d'identification scientifique, ce système pose les fondements et offre, pour l'époque, des résultats semble-t-il probants[319]. La naissance de la médecine légale[320] démontre l'intérêt que présentent les matières scientifiques dans l'établissement de la vérité. Ces nouvelles méthodes requièrent un encadrement juridique fort du fait même de leur ingérence dans la sphère privée et intime des individus. Leur civilisation est d'autant plus essentielle qu'elle intervient à l'égard de pratiques techniques qui se diversifient, se généralisent voire dans certains cas, deviennent le fondement cognitif du jugement. Les droits de l'Homme encadrent leur emploi à des fins d'investigation et contentieuses. L'expertise devient pourtant un élément incontournable de la justice. La médicalisation de la société française *« accentuera progressivement la place des expertises médico-légales dans les procès »*[321].

Des matières pluridisciplinaires, alliant aux considérations juridiques des appréciations notamment scientifiques et sociales, voient le jour. Elles traduisent une technicisation de la résolution des contentieux. L'expertise médico-légale se justifie d'autant plus qu'elle lie, en pratique, le juge, même si d'un point de vue positif, celui-ci *« tranche en toute liberté »*[322]. L'histoire de l'expertise médico-légale démontre pourtant que jamais elle ne s'est détachée de considérations utilitaristes, fonctionnelles. Elle fait face à deux types d'usage : instrumentalisée par la Justice, elle constitue pourtant une justification, une argumentation de la Science[323]. Elle relance ainsi tout le débat sur la place de la Technique dans la Justice. Elle

---

[319] Berlière J.-M., « L'affaire Scheffer : une victoire de la science contre le crime ? (octobre 1902). La première identification d'un assassin à l'aide de ses empreintes digitales », *in Criminocorpus, revue hypermédia*, janv. 2007, [En ligne] : http://criminocorpus.revues.org/266

[320] Beauthier J.-P., *Traité de médecine légale,* 2ème ed., Bruxelles, De Boeck, 1056 p.

[321] Trimaille G., « L'expertise médico-légale face aux perversions : instrument ou argument de la justice », *in* Droit et Cultures, 60 (2010-2), p. 73 s., [en ligne] : http://droitcultures.revue.org/2270 ; Le dernier chapitre de la présente thèse apprécie l'expertise scientifique au travers d'une étude de l'impact de la Technique sur la sphère contentieuse.

[322] Pradel J., « Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve en matière pénale », Xème colloque des Instituts d'Etudes Judiciaires, Poitiers 1975, PUF, pp. 67-81.

[323] Trimaille G. « L'expertise médico-légale face aux perversions… », *op. cit.*, pp.73-87

suscite la primauté de l'intérêt technique sur la sphère contentieuse pour certains, et pour d'autres, une mise en danger des garanties judiciaires dont bénéficie chaque être humain.

La révélation des droits de l'Homme peut à divers égards être considérée comme résultant de l'introduction de la Technique dans le quotidien de l'Homme. Sont ainsi mis en lumière des droits minimums, des garanties judiciaires indissociables du caractère anthropologique de la Justice. Originellement fondée sur des valeurs morales qui déterminent les principes fondamentaux qu'elle entend défendre *a minima*, la Justice reste foncièrement consciente de la nature humaine et de ses aléas. La pratique reconnaît d'ailleurs que si la technique apporte la clarté parfois nécessaire à l'établissement de la vérité, elle ne remplace en rien la force probante des aveux[324]. *« L'expertise calamiteuse de Bertillon dans l'affaire Dreyfus avait montré les limites de sa « science » Ni le vol de la Joconde en 1911, ni les disparitions des « fiancées » de Landru ne furent résolus par les méthodes nouvelles. L'indice mis en lumière par les « policiers de laboratoire » ne constitue pas une preuve en soi : il s'inscrit dans l'enquête traditionnelle, mais ne la remplace pas »*[325].

Si en matière de Justice, l'intérêt et l'apport de la Technique au fil des décennies, des siècles, sont indiscutables, cela ne remet pas en question le fait que la Justice est la manifestation la plus singulière et éclatante de l'action normée de l'Homme sur l'Homme. La Technique n'en modifie que les modalités d'intervention. Il s'agit d'ailleurs d'un phénomène qui s'universalise. Pris dans leur globalité, chaque civilisation, société, quels que soient ses fondements en matière de Justice, règlemente les effets de la technicisation du quotidien de milliards d'êtres vivants. La globalisation des échanges en renforce les traits.

P.-M. Dupuy énonce, au sujet de l'élaboration d'une morale universelle, que *« le droit, par essence, d'abord constitutionnel, n'est pas dicté par la morale. Il ne la suit pas. Il la précède, au contraire, en permettant la structuration de la communauté politique à laquelle chaque individu appartient. Quoique les deux entretiennent des rapports, il y a dès lors autonomie du*

[324] Frachon M., *Histoire de la Crim',* Paris, J.-C. Gawewitch, déc. 2011, 336 p.

[325] Berlière J.-M., « L'affaire Scheffer : une victoire de la science contre le crime ?... », *op. cit.,* par. 25

droit par rapport à la morale »[326]. Celui-ci conclura alors à propos des déclarations de l'Unesco et plus particulièrement concernant la déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'Homme adoptée le 11 novembre 1997[327], *« que la finalité ultime de ces textes ambigus que sont les déclarations de l'Unesco* […] *est de contribuer, non sans patience, à l'initiation de tous aux droits de l'Homme face à la montée des techniques »*[328]. La tendance à l'universalisation des droits de l'Homme affecté par la Technique procède en un sens de l'encadrement juridique du recours à des applications nouvelles[329]. Celles-ci repoussent, modifient et revisitent peu à peu les frontières des morales propres à chaque civilisation ou société. Il semble en émerger un socle commun, une base universellement reconnue, que démontrent notamment les déclarations des Etats au sein d'organisations internationales[330].

§2. L'humanisation des applications immatérielles et des applications spatiales

La conquête du ciel et *a fortiori* de l'espace par l'Homme n'a pu se réaliser qu'au travers du développement de nouvelles technologies. Dès l'instant où la mise en orbite de satellites d'observation a pu être possible, les finalités de leur usage ne s'en sont trouvées que multipliées (A). Dans la perspective d'une observation de la Terre et plus particulièrement appliquée à la surveillance des activités de l'Homme, de nombreux outils informatiques ont vu le jour, sans que n'ait été au préalable envisagée de réglementation encadrant leur emploi. Prospectives, les démarches initiées en la matière appellent à une réflexion tant sur les

---

[326] Dupuy P.-M., « Bioéthique et droit international. Elaboration d'un cadre juridique pour la définition d'une morale universelle », *in* Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, *Droit et technique,* Paris, Lexisnexis, 2007, p. 178

[327] Dupuy P.-M. , *Grands textes de droit international public,* 5ème ed., Paris, Dalloz, 2006, texte n°13 *bis,* p. 164 s.

[328] Dupuy P.-M., « Bioéthique et droit international… », *op. cit.,* p. 179

[329] L'étude approfondie de cette thématique est effectuée lors du dernier chapitre de la présente thèse.

[330] Et ceci indépendamment du débat quant à la portée de la nature déclarative de cet instrument dont les normes dans un cas, ne saurait être obligatoires pour les Etats, dans l'autre, déclareraient un droit positif déjà révélé. Comme le décrit P.-M. Dupuy dans son article « Bioéthique… » précité (p. 171), *« cette deuxième acception se rencontre parfois, y compris à propos de certaines conventions, précisément à propos de certains droits de l'homme, dont l'autorité est supposée antérieure à leur énonciation. C'est ce qu'atteste en particulier la jurisprudence de la Cour internationale de justice »* (v. Avis consultatif du 28 mai 1951 sur les réserves à la Convention sur la prévention et l'interdiction du crime de génocide).

modalités pratiques et les capacités techniques de ces nouveaux outils que sur les valeurs de la Société qu'interroge la pratique de la télédétection (B). L'usage des données collectées constitue en effet le point d'orgue de l'encadrement international de ces nouveaux usages de l'espace. Il renvoie à une possible internationalisation du phénomène d'humanisation.

A. De l'usage de moyens techniques dans l'espace

Aborder conjointement les applications immatérielles et spatiales peut perturber. En effet, comment lier propriété intellectuelle et souveraineté de l'Etat dans l'espace extra-atmosphérique, droit de la concurrence et régime d'observation de la Terre ou encore, risques professionnels et immatriculation d'un objet lancé dans l'espace ? La réponse n'est pas évidente et pourtant, dans le cadre de la surveillance des activités humaines, notamment en mer, ces deux genres d'applications sont intimement liés.

Traitant des données obtenues par des dispositifs présents dans l'espace extra-atmosphérique, les programmes informatiques utilisés par des agents de centres spécialisés sur Terre sont au carrefour d'un ensemble complexe de normes juridiques. Lors de l'avènement d'une innovation technologique, le droit procède à une humanisation de son usage telle, qu'une fois inscrite dans le quotidien de l'Homme, ses améliorations, mises à jour ou encore mises en conformité avec de nouveaux besoins peuvent exiger l'adaptation, la création de nouveaux régimes juridiques. *« En effet, au contact de l'innovation technologique, le droit est défié, parfois sommé de réagir pour combler ce qui est parfois faussement décrit comme le « vide juridique » »*[331]. Ce vide présumé, une fois comblé, reste le réceptacle des évolutions de l'application qui en est à l'origine. Dans le cas présent, ces évolutions se traduisent par une amélioration de la sensibilité et de la précision des appareils de détection, de captation, d'enregistrement et de traitement de l'information. Elles signifient au plan technique une automatisation de certaines manœuvres nécessitant des calculs et des opérations auxquelles l'Homme, sans l'outil informatique, ne peut procéder en des délais si réduits.

[331] Oberdorff H., *Le droit au contact de l'innovation technologique,* Quatrième colloque du Centre de Recherches Critiques sur le Droit (CERCRID) de mai 1987, Université de Saint Etienne, 1989, p. 3

A l'instar de l'humanisation des applications techniques à terre, celle des applications immatérielles et spatiales procède de la création de régimes juridiques garantissant les dommages pouvant résulter de leur usage. L'élaboration d'un cadre juridique international dès 1959 relatif à l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique - qui posera d'ailleurs les bases de réflexion de l'élaboration de la Convention de Montego Bay sur le droit de la mer – est l'une des manifestations les plus fortes du procédé d'humanisation de la Technique par le Droit. Sur fond de guerre froide, il s'est en effet agi non seulement d'envisager la question de la sécurité de l'Homme dans l'espace, de son sauvetage, de la récupération des objets spatiaux[332], des dommages causés par les objets lancés[333], mais également de permettre un développement pacifique des activités des Etats dans ce nouveau terrain d'exploration pour l'Homme[334]. Gérard Brachet, alors Président du Comité pour l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA) des Nations Unies, nous rappelle ainsi que le Traité de l'espace de 1967 *« introduit des notions tout à fait nouvelles sur le plan du droit international (l'exploration et l'utilisation de l'espace sont l'apanage de l'humanité tout entière; la liberté de recherche et de circulation dans l'espace; la non-extension de la souveraineté des Etats à l'espace extra-atmosphérique ni aux corps célestes; l'interdiction de déploiement dans l'espace d'armes de destruction massive; l'interdiction de toute activité militaire sur la Lune et autres corps célestes). A la fin 2006, 98 Etats avaient ratifié le Traité de l'espace, dont bien entendu toutes les nations conduisant des activités spatiales »*[335].

[332] Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et le retour des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, signé et entré en vigueur en 1969

[333] Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux, signée et entré en vigueur en 1972 ; Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, signée en 1975 et entrée en vigueur en 1976

[334] Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, signé et entré en vigueur en 1967

[335] Brachet G., « Le rôle et les activités du Comité des Nations Unies pour les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA) », *Annuaire français des relations internationales*, Vol. IX, juin 2008, p. 907

B. Du questionnement des valeurs de la Société par la pratique de la télédétection

L'humanisation par le Droit dépasse la seule dimension des dommages causés à l'intégrité physique de l'Homme. Le précédent examen de l'humanisation des applications matérielles, notamment en matière médicale, démontre qu'au-delà de l'encadrement des usages aux fins de minimisation des conséquences dommageables et potentielles, la création du régime juridique de certaines applications questionne les valeurs mêmes de la Société dans laquelle elles se trouvent.

La présente analyse démontre pour sa part la dimension internationale, trans-sociétale du phénomène. Car si l'interrogation soulevée par les Déclarations de l'Unesco au sujet de l'émergence d'une morale universelle[336] sous l'influence de la Technique reste entière, l'élaboration du droit positif de l'espace, dans la seconde moitié d'un XXème s. politiquement très tendu, porte elle le trait des exigences de la zone extra-atmosphérique, c'est-à-dire d'un nouvel espace qui, sans coopération ni recherche technologique communes, restera pendant longtemps encore inexploitable et inexploré[337]. Pour autant, la conquête de l'espace et le normativisme international de l'époque sont le terrain d'expression d'une course à l'armement. Ils ne traduisent pas l'instauration par la Technique d'un pacifisme ou d'une entente entre les peuples spatiaux[338] mais au contraire, mettent en exergue des velléités étatiques de prise d'ascendance sur un espace à dominer. Certains de ces traits caractéristiques sont d'ailleurs à l'origine des similitudes des régimes, tant dans leur élaboration que dans leur fond, de la haute mer et de l'espace.

Le domaine des applications immatérielles associées aux dispositifs spatiaux relate certains points communs avec l'humanisation des applications spatiales. En effet, l'encadrement juridique de ces applications particulières révèle l'importance accordée à la

---

[336] Coste R., « Le droit d'être un homme », *Nouvelle revue théologique*, Tome 95, n°6, 1973, pp. 1094-1118

[337] Christol Carl Q., « The Common Interest in the Exploration Use and Exploitation of Outer Space for Peaceful Purposes : the Soviet-American Dilemma », *Annuaire de Droit Maritime et Aérien*, Tome VIII, 1985, pp. 235-265

[338] Mateesco-Matte M., « La militarisation de l'espace et la loi spatiale à l'heure de la coexistence non pacifique », *Annuaire de Droit Maritime et Aérien*, Tome VIII, 1985, pp. 198-231

finalité, à l'objectif visé par le dispositif immatériel. L'humanisation de ces applications immatérielles relate principalement la *sécurisation* par le Droit des données détenues et de leur usage. Plus ces informations concernent l'Homme, plus elles sont considérées comme sensibles. Les données à caractère personnel[339] sont par exemple au sommet de la pyramide sécuritaire. Constitue une telle donnée, *« toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres. Pour déterminer si une personne est identifiable, il convient de considérer l'ensemble des moyens en vue de permettre son identification dont dispose ou auxquels peut avoir accès le responsable du traitement ou toute autre personne »*[340]. La Loi modifiée n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux fichiers et aux libertés dont est issue cette définition constitue le cadre de référence et nous permet ici de lier le domaine immatériel au domaine spatial. En effet, ce régime juridique particulièrement protecteur a, dès la fin des années 1970, permis d'encadrer le recours à des systèmes de traitement d'informations d'origines variées. Les articles 6 à 10 de ladite loi conditionnent strictement le traitement de données à caractère personnel notamment par l'exigence d'une autorisation obligatoire et expresse de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). L'examen de la demande se focalise principalement sur la finalité du traitement. Les enjeux sont tels que des procédures de contrôle par la CNIL et de sanction sont expressément prévues[341].

Parmi les différentes informations présentes dans le système de traitement peuvent se trouver des images résultant d'une opération de télédétection. L'imagerie radar permet par exemple d'obtenir des prises dont il est possible de déduire les vagues à la surface de l'océan. Leur analyse permet de déterminer la présence d'un navire, d'une tâche d'huile, d'un

---

[339] Antérieurement à 2004, les données à caractère personnel étaient référées dans les textes sous la formulation de *Données nominatives de personnes physiques*

[340] *Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés* telle que modifiée par la Loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel, (version consolidée au 27 août 2011), art. 2 al. 2

[341] v. par exemple, CNIL, *Conclusions du contrôle du système de traitement des infractions constatées (STIC)*, Rapport remis au Premier ministre le 20 janvier 2009, 32 p.

tourbillon… Pour ne citer que lui, le satellite ENVISAT lancé en 2002 et exploité notamment par l'Agence spatiale européenne (ESA), permet d'obtenir grâce à ses 10 instruments de capture et de mesure[342], des images, dont le traitement mène à la détection et au suivi d'objets flottants (au sens général). La télédétection procède du recours à *« tout système d'acquisition d'information sur des objets, sans contact direct entre l'instrument de mesure et l'objet. Dans ce vaste ensemble, la télédétection spatiale correspond aux techniques d'observation de la terre à partir de satellites, qui utilisent les propriétés du rayonnement électromagnétique »*[343]. *« Ces rayonnements, ondes électromagnétiques, transportent de l'énergie et se propagent sans altération dans le vide. Dans certains milieux, ces ondes peuvent être plus ou moins modifiées. Quand cette modification peut être reliée à des propriétés de l'objet d'étude, le rayonnement devient alors un support d'information »*[344].

La télédétection est envisagée par une déclaration de l'Assemblée des Nations Unies, en date du 3 décembre 1986, originellement préparée et soumise par le CUPEEA précité. Aux fins des principes qu'elle érige, la déclaration retient que l'opération de télédétection désigne *« l'observation de la surface terrestre à partir de l'espace en utilisant les propriétés des ondes électromagnétiques émises, réfléchies ou diffractées par les corps observés, à des fins d'amélioration de la gestion des ressources naturelles, d'aménagement du territoire ou de protection de l'environnement »*[345]. La télédétection n'est ainsi pas entendue de prime abord comme une opération permettant par interprétation de suivre des activités humaines, d'authentifier des menaces. Elle n'est en effet qu'un outil. La finalité des images satellitaires obtenues détermine l'encadrement juridique protégeant les personnes privées sous surveillance. La déclaration des Nations Unies tend moins à considérer le régime d'obtention

[342] ESA (ASAR Science Advisory Group), *SP-1225 - ASAR Science & Applications*, Noordwijk, ESA Publications Division, Novembre 1998, 53 p.

[343] Duraud F., « L'observation de la Terre par télédétection spatiale : principes généraux », *in Villes et citadins du tiers-monde. Cahiers,* 1990 (4), p. 13

[344] Petit M., Huynh F. (Ed. Scientif.), Halieutique et environnement océanique. Le cas de la pêche palangrière à l'espadon depuis l'île de la Réunion, Paris, IRD Editions, 2006, p. 11

[345] AGNU, 95ème session, 41/65, *Principes sur la télédétection*, Annexe, 3 déc. 1986, Principe I

des images et d'exploitation des systèmes techniques que d'orienter l'utilisation des clichés et informations.

Le Droit humanise donc la Technique en prévoyant les dommages qui pourraient résulter de son usage. La civilisation juridique de la Technique permet ainsi à l'Homme de se protéger de lui-même quand bien même cette conclusion est mise en doute par la généralisation de l'emploi de systèmes de traitement de données. En effet, utilisé aux fins de surveillance des activités humaines, ces nouveaux outils se généralisent du seul fait de leur efficience. Leur efficacité quant elle reste pourtant sujette à divers aléas techniques dont les conséquences potentiellement dommageables doivent être prévues par le Droit.

Section 2 De la généralisation des systèmes de traitement d'informations aux fins de surveillance maritime

La surveillance maritime se définit comme l'observation systématique de l'espace maritime (en surface et subaquatique) par tout moyen technique disponible en vue de la localisation, de l'identification et de la détermination des mouvements de navires[346]. En raison des conditions environnementales le recours aux applications satellitaires est une nécessité. Ces dernières permettent en effet une surveillance en temps réel et quasi-permanente des zones maritimes très distantes des traits de côtes, voire hors juridiction. Le développement des nouvelles technologies spatiales a nécessité le développement de systèmes informatisés permettant leur exploitation à terre. Parallèlement, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ont investi le monde du travail et les modalités de contrôle des activités humaines. S'emparant du monde du travail maritime, les systèmes informatiques ont été employés aux fins de surveillance maritime (§1). Ils sont alors devenus des éléments incontournables de son effectivité. Afin d'améliorer la surveillance des espaces maritimes, l'échange d'informations entre les autorités nationales voire privées est une condition de cette effectivité. La mise en réseau de la mer (§2), c'est à dire la facilitation de la communication et

[346] Nejat Ince A., Topuz E., Panayirci E., *Principles of integrated maritime surveillance systems,* USA, Kluwer Academic Publishers, 2000, 491 p.

de l'échange d'informations d'intérêt maritime entre les acteurs de la surveillance, constitue ainsi l'une des ambitions du XXIème siècle.

§1. Des systèmes techniques de surveillance maritime

Les TIC sont l'une des clefs de l'efficience de la surveillance des espaces maritimes. Les systèmes mis en place peuvent être discriminés selon leurs utilisateurs. Certaines technologies sont utilisées tant par les entités de contrôle que par les acteurs maritimes contrôlés. Placés à bord des navires, permettant leur localisation et l'émission de données, les dispositifs techniques permettent une communication à destination des navires environnant et des autorités de contrôle. Les systèmes de communication (A) assurent ainsi une veille continue de la navigation, sans pour autant écarter la nécessité d'une veille humaine. Utilisés par les autorités de contrôle et de surveillance, publiques et privées, les systèmes de surveillance (B) exploitent les données issues des systèmes de communication. Ils les analysent et permettent une visualisation contextuelle de la survenance potentielle des menaces et des risques en mer. Tous les matériels et systèmes installés à bord des navires doivent notamment être conformes à la résolution MSC.191 (79) de l'OMI, adoptée à Londres le 6 décembre 2004. Enonçant les différentes standards matériels et vise à harmoniser les exigences relatives à la présentation des informations de navigation, elle assure la conformité de la philosophie de l'interface homme-machine avec sa mise en application[347].

[347] IMO, Comité de la sécurité maritime, Résolution MSC.191(79), Annexe 33, *Performance standards for the presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays,* 6 décembre 2004, p. 2

A. Systèmes de communication

Les systèmes de communication sont aujourd'hui plus nombreux que jamais. La fiabilité de certains d'entre eux, au vu de leur efficacité et de leur emploi relativement aisé, tant par les opérateurs maritimes que par leurs contrôleurs, bénéficie désormais d'une reconnaissance internationale technique et juridique. L'Automatic Identification System (AIS) (1) et le Long-Range Identification and Tracking (LRIT) (2) constituent des outils de communication de référence dont l'usage est particulièrement bien encadré par des normes internationales. Il n'existe pourtant aucune universalisation des obligations d'emport du matériel et d'émission de données identitaires du navire, indépendamment de sa longueur hors tout ou de son tonnage. Cette absence d'universalisation des obligations juridiques afférentes aux modes de communication nous semble d'une certaine manière être à l'origine de développements techniques et juridiques juxtaposés voire concurrentiels qui se trouvent à la source de doublons contre-productifs (3).

1. L'Automatic Identification System (AIS)

Dès 1981, un brevet officiellement enregistré auprès du bureau américain des brevets et des marques, reconnaît l'invention par Häkan Lans. Il s'agit d'un système de traitement de données comprenant un contrôleur de mémoire vidéo ayant une mémoire interne aux fins d'exploitation d'un système d'imagerie de localisation[348]. En 1991, ce même inventeur suédois découvre le *Self Organizing Time Division Multiple Access* (SOTDMA). Technologie d'échange de données, cette innovation ouvre alors une voie nouvelle élargissant le champ des applications en matière de TIC[349]. Celle-ci a notamment permis le développement de l'AIS, devenu un des outils technologiques majeurs de la surveillance maritime et de la navigation. Originellement envisagé comme un système de suivi du trafic des navires (Vessel Traffic

[348] Brevet des Etats-Unis (United States Patent), *Data processing system and apparatus for color graphics display* réf. 4,303,986, déposé le 9 janvier 1979, enregistré après examen le 1er décembre 1981, [en ligne :] http://patft.uspto.gov

[349] V. par exemple, El-Asmar M., Kouki A.B., « Design and realization of a RF transceiver for marine identification system », *in* Actes du colloque *Electrical and Computer Engineering* (Conference Publications), Montréal, 2004, pp. 535-538

System, VTS), la généralisation de son emploi le dédit très rapidement à des emplois en matière de sécurité et de sûreté maritimes[350].

La règle 7 a) de la Convention sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer[351] (COLREG) du 20 octobre 1972 établit que doivent être utilisés tous les moyens disponibles aux fins de détermination d'un risque d'abordage[352]. La lettre et l'esprit de cette disposition visent ainsi les développements techniques présents et à venir, comme par exemple ce fut le cas plus tard avec la création de la visualisation des cartes électroniques et d'information (ECDIS). Il est considéré que cette disposition emporte obligation d'emport et d'utilisation de l'AIS sans pour autant que soient toujours précisés les navires concernés[353]. Annexée à la Convention SOLAS de 1974, COLREG ne tente cependant pas d'universaliser l'obligation d'utilisation du matériel AIS par tout navire naviguant *« en haute mer et dans toutes eaux attenantes accessibles aux navires de mer »*[354]. Plus précise, la règle 19 du Chapitre V de la Convention SOLAS indique que *« tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 qui effectuent des voyages internationaux, les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 qui n'effectuent pas de voyages internationaux et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus d'un système d'identification automatique ».*

Seuls les navires entrant dans le champ de la disposition précitée ont ainsi une obligation internationale d'emport d'un matériel AIS opérationnel[355], de sa mise en fonctionnement et de

---

[350] Murphy M. N., « Lifeline or Pipedream ? Origins, Purposes, and Benefits of Automatic Identification System, Long-Range Identification and Tracking, and Maritime Domain Awareness » *in* Herbert-Burns R., Bateman S. Lehr P. (sous dir.), *Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security,* CRC Press, Londres, 2009, p. 14

[351] Décret n°77-733 du 6 juillet 1977 portant publication de la convention internationale COLREG, JORF 8 juill.

[352] « Tout navire doit utiliser tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes pour déterminer s'il existe un risque d'abordage. S'il y a doute quant au risque d'abordage, on doit considérer que ce risque existe »

[353] Dujardin B., « L'AIS et ses capacités de surveillance maritime », *La Revue Maritime,* n° 467, janvier 2004, p. 2, [en ligne :] http://ifm.free.fr/htmlpages/pdf/2004/467-92dujardin.pdf

[354] *COLREG*, Règle 1, Champ d'application

[355] IMO, Assemblée générale, Résolution A22/Res.917, Annexe 1, Londres, 25 janvier 2002

son entretien. L'AIS est également utilisé par les navires de pêche pour lesquels il existe des dispositions communautaires et nationales sur lesquelles nous revenons plus bas. En plaisance, l'AIS est employé par les participants de manifestations sportives. Il tend à se généraliser, non pas sous l'influence d'une normativité internationale ou nationale opposable, mais du fait de l'intérêt sécuritaire qu'il représente[356]. La normalisation technique internationale a donné lieu à la distinction de deux classes de transpondeurs AIS. Deux types de transpondeurs AIS, de classe A ou B, ont été développés conformément aux législations pertinentes. Le matériel de classe A correspond aux exigences des résolutions de l'OMI relatives aux *Performance Standards*[357], applicables aux navires visés par la Convention SOLAS. L'Union Internationale des Télécommunications (UIT)[358] édicte des normes techniques reprises par les législations internationales, régionales et nationales. Ainsi par exemple, la Recommandation UIT-R M.1371-1[359] a normalisé la longueur des messages AIS[360] ou encore les intervalles d'émissions des données[361] par les navires. La classe B diffère significativement de la classe A. L'intervalle de signalement (*reporting rate)* à une vitesse inférieure à 14 nœuds est de 10 sec. pour la classe A et de 30 sec. pour la classe B. Par ailleurs, contrairement à la classe A, la classe B ne transmet pas :

---

[356] En ce sens, Sonnic E., « La navigation de plaisance : une activité touristique « amphibie » entre espaces de pratiques et territoires de gestion », *in* Actes du colloque *Le Littoral : subir, dire, agir,* Lille, 16-18 janvier 2008, 18 p.

[357] nota. OMI, Comité de la sécurité maritime, Résolution MSC.74(69), Annex 3, Universal Shipborne Automatic Identification System, 12 mai 1998 ; IMO, Comité de la sécurité maritime, Résolution MSC.191(79), Annexe 33, *Performance standards for the presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays,* 6 décembre 2004

[358] L'UIT est l'institution spécialisée de l'Organisation des Nations Unies en matière de technologies de l'information et de communication. Trois secteurs sont à discerner : les radiotélécommunications (UIT R), la normalisation des télécommunications (UIT T) et le développement des télécommunications (UIT D). Cette institution édicte des recommandations, normes de droit international qui peuvent être assimilées à de la *Soft Law* ; V. Chatzistavrou F., « L'usage du *soft law* dans le système juridique international et ses implications sémantiques et pratiques sur la notion de règle de droit », *Le Portique,* n°15, 2005 [En ligne] : http://leportique.revues.org/index591.html

[359] UIT, Recommandation UIT-R M.1371-1, Caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique universel de bord pour navire, utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande attribuée aux services mobiles maritimes en ondes métriques, 1998-2001

[360] Recommandation UIT-R M.1371-1, point 3.2.2.2., *Format des paquets*

[361] *Ibid*., point 4.2.1, rythme des comptes rendus de navire

- de numéro IMO ;
- la date d'arrivée (ETA), ni la destination ;
- le statut de navigation ;
- taux de giration ;
- le tirant d'eau ;

La classe B est par ailleurs nécessaire aux fins de réception mais non d'émission de messages texte de sécurité et des identifiants de l'application par messages binaires.

Les données AIS sont transmises entre les navires. Elles le sont également entre les navires et les autorités de contrôle présentes à terre comme en mer. Qu'elles soient statiques ou dynamiques, l'entrée des informations dans le système n'est pas totalement automatisée[362]. Ces données, définies de manière générale au paragraphe 2.4.5. de la règle 19 de la Convention SOLAS[363], se trouvent notamment détaillées par la résolution de l'OMI A.917(22) du 29 novembre 2001 telles que reproduites ci-dessous. Soulignons que les dispositions de celle-ci juridicisent les normes techniques définies par la Recommandation UIT-R M.1371-1 suscitée. Elles concernent notamment les données émises par les navires faisant l'objet de l'obligation d'emport de l'AIS.

Élément d'information	Production d'informations, type et qualité des informations
Statique :	
MMSI (Identité dans le service mobile maritime)	Entrée lors de l'installation. On notera que ce renseignement devra peut-être être modifié si le navire change de propriétaire.
Indicatif d'appel et nom	Entrés lors de l'installation. On notera que ce renseignement devra peut-être être modifié si le navire change de propriétaire.
Numéro OMI	Entré lors de l'installation.
Longueur et largeur du navire	Entrées lors de l'installation ou si elles changent.
Type de navire	Choisi sur une liste pré-installée.
Emplacement de l'antenne du système de positionnement	Entré lors de l'installation; peut être modifié pour les navires bidirectionnels ou ceux qui sont équipés de plusieurs antennes.

[362] OMI, Assemblée générale, Résolution A22/Res.917, Annexe, Londres, 25 janvier 2002, points 11-13

[363] Convention SOLAS, Règle 19, par. 2.4.5.1 : l'AIS doit fournir des renseignements, notamment « l'identité du navire, son type, sa position, son cap, sa vitesse, ses conditions de navigation ainsi que d'autres renseignements liés à la sécurité »

Dynamique :	
Position du navire avec indication de la précision et de l'intégrité	Mise à jour automatiquement en fonction des données du capteur de position auquel l'AIS est connecté. La précision est indiquée comme étant inférieure ou supérieure à 10 m.
Heure UTC à laquelle la position a été déterminée	Mise automatiquement à jour en fonction des données du capteur principal de position du navire auquel l'AIS est connecté.
Route fond	Mise automatiquement à jour en fonction des données du capteur principal de position du navire auquel l'AIS est connecté, si celui-ci calcule la route fond. Cette information pourrait ne pas être disponible.
Vitesse fond	Mise à jour automatiquement en fonction des données fournies par le capteur de position auquel l'AIS est connecté. Cette information pourrait ne pas être disponible
Cap	Mis à jour automatiquement en fonction des données du détecteur de cap du navire auquel l'AIS est connecté.
Conditions de navigation	Les renseignements sur les conditions de navigation doivent être entrés manuellement par l'officier de quart et modifiés si nécessaire en donnant, par exemple, les indications suivantes : - fait route (propulsion mécanique) - au mouillage - le navire n'est pas maître de sa manoeuvre - navire à capacité de manoeuvre restreinte - amarré - navire handicapé par son tirant d'eau - échoué - navire en train de pêcher - fait route (à la voile). En pratique, puisque tous ces renseignements se rapportent aux règles pour prévenir les abordages en mer, toute modification nécessaire pourrait être apportée au moment du changement de feux ou de marques.
Taux de giration	Mis à jour automatiquement en fonction des données de l'indicateur du taux de giration ou obtenu à partir du gyrocompas. Cette information pourrait ne pas être disponible.

Informations concernant le voyage :	
Tirant d'eau du navire	Doit être entré manuellement au début du voyage en indiquant le tirant d'eau maximal pour le voyage, puis modifié si nécessaire (à la suite d'une opération de déballastage avant l'entrée au port, par exemple).
Cargaison potentiellement dangereuse (type)	Doit être entrée manuellement au début du voyage en confirmant si oui ou non des marchandises potentiellement dangereuses sont transportées, à savoir : DG (marchandises dangereuses) HS (substances nuisibles) MP (polluants marins) Il n'est pas exigé d'en indiquer les quantités.

Destination et heure prévue d'arrivée	Doivent être entrées manuellement au début du voyage et mises à jour au cours du voyage, si nécessaire.
Plan de route (points de passage)	Le capitaine peut, s'il le juge utile, entrer ces renseignements manuellement au début du voyage, lesquels seront mis à jour lorsqu'il y a lieu.

L'intervalle de transmission des données dynamiques diffère selon le statut du navire. La fréquence d'émission est par exemple de 2 secondes lorsque le navire voyage à une vitesse supérieure à 23 nœuds ou en cas de changement de cap. Au mouillage, les données sont émises toutes les 3 minutes. Les données statiques et relatives au voyage sont pour leur part transmises à intervalle fixe de 6 minutes[364]. Le tableau reproduit ci-après détaille les différents intervalles d'émission selon les situations pour ce qui concerne les données dynamiques :

Type de navire	Intervalle général entre les comptes rendus
Navire au mouillage	3 min
Navire filant de 0 à 14 nœuds	12 sec
Navire filant de 0 à 14 nœuds et changeant de cap	4 sec
Navire filant de 14 à 23 nœuds	6 sec
Navire filant de 14 à 23 nœuds et changeant de cap	2 sec
Navire filant > 23 nœuds	3 sec
Navire filant > 23 nœuds et changeant de cap	2 sec

Ces normes internationales sont reprises et appliquées aux niveaux régionaux et nationaux. Au plan européen par exemple, la directive n°2002/59/CE de la Commission européenne renvoie expressément à la règle 19 du Chapitre V de la Convention SOLAS et porte les mêmes obligations à l'égard des Etats membres de l'UE. Soulignons que pour les navires de pêches, conformément à l'annexe II de la directive n° 2002/59/CE, l'article 10 du règlement (CE) n°1224/59[365] présente l'échéancier d'installation de ce type de dispositif à bord des navires de pêche de plus de 15 mètres hors tout.

Au plan national français, l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires[366] énonce ainsi des dispositions spécifiques pour les navires à passagers et navire de charge de

[364] Soulignons que cet intervalle est automatiquement réduit lors d'une requête extérieure (navire ou autorités maritimes).

[365] Cons. UE, règl. (CE) n°1224/2009 instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, JOUE n° L 112, 30 avril 2011, p.1

[366] Arrêté relatif à la sécurité des navires, 23 novembre 1987, JORF 27 fév. 1988

plus de 500 tonneaux en matière de construction[367], de sécurité de la navigation[368]. Les navires de pêche d'une longueur hors tout comprise entre 12 et 24 mètres sont concernés par la Division 226 de l'arrêté précité :

« 1. Tous les navires de longueur hors tout supérieure à 15 mètres neufs et existants sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) de classe A.
2. Les navires de longueur hors tout inférieure ou égale à 15 mètres neufs et existants, équipés d'une timonerie et effectuant des opérations de pêche dans un dispositif de séparation de trafic (DST) sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) de classe B.
[…]
7. Les navires équipés d'un système d'identification automatique (AIS) le maintiennent en fonctionnement à tout moment lorsqu'ils sont en mer » [369].

La Division 311 relative aux équipements marins, telle que modifiée par l'arrêté du 7 juin 2010[370], détermine sous la référence A.1/4.32 le matériel AIS et les normes techniques internationales et européennes auxquelles celui-ci doit être conforme.

L'AIS utilisant la bande de fréquence Very High Frequence (VHF), la portée de ses émissions est d'environ 20 mn entre les navires et de 40 mn entre un navire et une station côtière. Elle peut néanmoins varier d'un rapport de 0,3 à 3 selon les conditions climatiques.

[367] *Ibid*., *Division 221*, art. 221-III/06 (navires à passagers et navire de charge), art. 221-IV/07.3 (obligation d'emport)

[368] *Ibid*., art. 221-V/19

[369] *Ibid*. , art. 226-06.03-1, conformément à l'arrêté du 13 mars 2012 portant modification de l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires, JORF n° 0096 du 22 avril 2012 p. 7223

[370] Arrêté du 7 juin 2010 portant modification de l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires (divisions 130, 213, 221, 311, 322 et 336 du règlement annexé), JORF n°0181 du 7 août 2010 page 14567

Au regard d'une pratique régulièrement commentée[371], quand bien même l'AIS permet d'assurer, de conforter et de faciliter la surveillance maritime et la prévention des menaces et des risques, le système présente des faiblesses considérables. Peuvent à cet égard être cités les problématiques suivantes :

- l'introduction manuelle peut être la source de fraudes conscientes ou non, aux conséquences économiques, environnementales et sanitaires dommageables (faux numéros MMSI ou IMO entrés)[372] ;
- le contrôle, la maintenance et la formation à l'utilisation du matériel ;
- la précision des données de localisation peut être altérée par les conditions environnementales ;
- la publicité des émissions peut donner lieu à des utilisations malintentionnées, notamment dans certaines régions du globe[373] ;
- de nouvelles responsabilités techniques pèsent, sur l'officier de quart notamment[374]
- certaines fréquences sont utilisées par des utilisateurs non maritimes et à terre[375]

---

[371] Murphy M. N., « Lifeline or Pipedream ? Origins, Purposes, and Benefits of Automatic Identification System, Long-Range Identification and Tracking, and Maritime Domain Awareness » *in* Herbert-Burns R., Bateman S. Lehr P. (sous dir.), *Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security,* CRC Press, Londres, 2009, pp. 15-16 ; Lee A., « Meteorological and Hydrographic Information via AIS Application-Specific Messages: Challenges and Opportunities », présenté lors du colloque US HYDRO 2011, Tampa, FL, 25-28 avril 2011, 9 p. ; Dujardin B., « L'AIS et ses capacités de surveillance maritime », *La Revue Maritime, n° 467,* janvier 2004, 5 p.

[372] IMO, Résolution A22/Res.917, *op. cit.,* points 22s. ; Harati-Mokhtari A., Wall A., Brooks P., Wang J., « Automatic Identification System (AIS): Data Reliability and Human Error Implications », *Journal of navigation,* vol. 60, Issue 3, 2007, p. 373s. ; Harati-Mokhtari A., Wall A., Brooks P., Wang J., « Automatic Identification System (AIS): A Human Factors Approach », Nautical Institute, AIS Forum, 2004, 11 p., [en ligne] : http://94.211.137.110/middenlimburg/downloads/documenten/pdf/ais_human_factors.pdf

[373] L'utilisation de l'AIS par les pirates dans la région du Golfe d'Aden pour cibler les navires à aborder a impulsé de nouvelles pratiques de sûreté. Ainsi est éteint l'AIS dans certains espaces et n'est remis en fonctionnement qu'en cas d'attaque. V. Norchi H. C., Proutière-Maulion G. (sous Dir.), *Piracy in Comparative Perspective: Problems, Strategies*, *Law*, Paris-Londres, Pedone-Hart, 2012 ; Centre de Sécurité Maritime pour la Corne de l'Afrique, *Best Management Practices for Protection against Somalia based Piracy,* Version 4, août 2011, 87 p.

[374] IMO, Résolution A22/Res.917, *op. cit.,* points 22-26 et 31-38

[375] Murphy M. N., « Lifeline or Pipedream ?... », *op. cit.,* p. 17 citant le cas de certaines compagnies de taxi dans certaines régions des Etats-Unis

Qu'ils soient sous la juridiction d'un Etat ou non, tous les espaces maritimes entrent dans le champ du concept de surveillance maritime. En effet, la surveillance maritime consiste en l'observation systématique de tout espace susceptible de voir se développer des activités humaines. Les limites techniques des transpondeurs AIS nécessitent dès lors l'emploi d'autres technologies permettant la diffusion d'informations par les navires à des centaines de miles des côtes.

2. Le Long-Range Identification and Tracking (LRIT)

Avant mai 2006, aucune disposition internationale n'énonce l'obligation d'emport d'un matériel dédié à la diffusion d'informations aux Etats de destination, côtier et du pavillon. Une forte volonté internationale prône la nécessité grandissante de sécurisation des échanges notamment commerciaux. Cette nécessité reconnue au plan politique a très rapidement entraîné une mise en place des dispositifs[376].

Le Comité de la Sécurité Maritime (CSM/MSC) de l'OMI a ainsi adopté certains amendements à la règle 19 du Chapitre V de la Convention SOLAS[377]. Dès lors, la règle 19-1 s'applique aux navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers, navires de charge, y compris les engins à grande vitesse, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 et aux unités mobiles de forage au large. Elle établit par ailleurs que les navires construits après doivent être pourvus d'un système LRIT. Pour les navires construits avant cette date, l'obligation d'emport diffère selon la présence du navire dans une des zones océaniques (A1, A2, A3 et A4) définies par les règles IV/2.1.12, IV/2.1.13 et IV/2.1.14 de ladite Convention[378]. Ces zones correspondent à l'installation à terre par les Etats de stations pouvant être contactées par les navires selon des modes de communication différents.

---

[376] Chalain H., « La représentation permanente de la France à l'OMI », propos de M. Legroux A.-Y, *revue Neptunus,* CDMO, Université de Nantes, vol. 15, 2009/2, p. 4

[377] OMI, Résolution MSC 202(81) [Annexe 2 de la résolution MSC.81/25.Add.1] et MSC 210(81), 19 mai 2006

[378] Convention SOLAS, règle 19-1, issue de la résolution MSC.202(81) préc., entrée en vigueur le 1er janvier 2008. Publication au JORF par le décret n° 2010-1050 du 2 septembre 2010.

En pratique, les amendements à la Convention SOLAS relatifs au LRIT n'ont pas entraîné de surcoûts matériels pour les navires concernés. En effet, les normes techniques du système LRIT sont, dès les premiers développements, compatibles avec celles du standard C de la Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT[379]). L'INMARSAT-C est un système numérique offrant depuis 1982 un réseau de communication dédié notamment aux appels de détresse qui ne traite que les communications télex au format numérique. Soulignons que INMARSAT n'est pas exclusivement dédié à des utilisations maritimes. Premier opérateur à s'être conformé aux normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), il est très largement employé en matière de sécurité aérienne[380]. Système obligatoire pour les navires SOLAS naviguant en dehors des zones couvertes par NAVTEX[381], il relève du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Adopté par l'OMI suite à une large réflexion initiée notamment par l'UIT, l'Organisation Hydrographique Mondiale (OHM) et les États du Programme International COSPAS-SARSAT[382], le SMDSM vise à *« améliorer les communications maritimes de détresse pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, ainsi que l'efficacité de la gestion des navires, les services maritimes de correspondance publique et les possibilités de radiorepérage »*[383]. Il présente notamment un Appel Sélectif Numérique (ASN, ou Digital Selective Calling, DSC) qui permet de lancer ou de recevoir, selon la classe du matériel, un appel de détresse sans qu'importe la zone dans laquelle se trouve le navire.

Les données LRIT, transmises par voie satellitaire, concernent l'identité du navire, sa position du navire (latitude et longitude) ainsi que la date et l'heure de la position indiquée.

---

[379] Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée à Londres le 3 septembre 1976, entrée en vigueur le 16 juillet 1979. V. Courteix S., « INMARSAT – Accords relatifs à l'exploitation commerciale de télécommunications maritimes par satellites », *in Annuaire français de droit international,* vol. 23, 1977, pp. 791-808

[380] V. par exemple, IMO, Convention IMSO (International Maritime Satellite Organization), adoptée le 3 septembre 1976, devenue Convention International Mobile Satellite Organisazion en 1994

[381] Système automatique international d'informations maritimes (NAVigational TEXt Messages)

[382] SHOM, Radiosignaux 92.4 - Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), édition 2011

[383] Guibert J.-L., « L'innovation maritime. Le SMDSM, cet inconnu ? », *La Revue Maritime,* n°460, octobre 2001, p.3-4

Pour autant, contrairement à l'AIS, les données LRIT ne sont pas accessibles par tout utilisateur doté d'un appareil de réception. En effet, seuls les centres de récupération des données LRIT, désignés par les Etats, sont aptes à collecter ces informations aux fins de diffusion aux entités habilitées. Aux termes de la résolution du Conseil des ministres des Transports en date du 2 octobre 2007, l'Agence européenne de sécurité maritime (AESM/EMSA) est le centre européen de données LRIT. Le fonctionnement du système est réputé conforme à la résolution MSC 263(84) adoptée le 16 mai 2008 par le CSM[384]. Son application est rendue obligatoire au plan européen par le règlement CE 725/2004 qui vise à *« améliorer la sûreté des navires utilisés dans le commerce international et le trafic national et des installations portuaires associées, face à des menaces d'actions illicites intentionnelles »*[385]. Au plan national français, la Division 335[386] de l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires détaille les modalités d'application de cette obligation.

Contrairement au système AIS, il s'agit d'un système sécurisé dont les informations ne peuvent être obtenues que par les autorités désignés des Etats concernés selon les situations. Emises toutes les 6 heures, 24h sur 24, les informations LRIT sont accessibles à l'Etat du pavillon indépendamment du lieu où se trouve le navire. L'Etat du port peut obtenir les informations des navires ayant déclaré être à destination d'un de ses ports. Les Etats côtiers peuvent quant à eux accéder aux informations dès lors que le navire se trouve à une distance de 1000 mn du trait de ses côtes[387]. Pour autant, ce système d'identification et de suivi des navires à grande distance n'est pas sans présenter quelques failles. Comme le souligne M. N. Murphy[388], il ne s'agit que d'émissions ne permettant pas une analyse compréhensive des

---

[384] OMI, CSM, Résolution MSC.263(84) Revised Performance Standards and Functional Requirements for the Long-Range Identification and Tracking of Ships, Annexe 9 de la Résolution MSC.84/24/Add.2, nota. par. 7-9

[385] Règlement (CE) n° 725/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif à l'amélioration de la sûreté des navires et des installations portuaires, JO L 129 du 29.4.2004, p. 6–91, art. premier

[386] tel que créé par l'arrêté du 4 décembre 2008, JO n°8 du 10 janvier 2009, p. 616. Celui-ci fixe les conditions d'approbation du matériel de bord prescrit par l'article 221-V/19-1 de la division 221 de l'arrêté du 23 novembre 1987

[387] MSC.202(81) [Annexe 2 de la résolution MSC.81/25.Add.1], *op.cit.*, entrée en vigueur le 1er janvier 2008, par. 8.1

[388] Murphy M. N., « Lifeline or Pipedream ?... », *op. cit.*, p. 21-22

menaces. En effet, les informations ne portent pas mention d'un quelconque historique du navire. Par ailleurs, il est également notable que les dispositions de la résolution amendant la Convention SOLAS permettent aux administrations étatiques responsables des données de ne pas donner suite ou suspendre toute requête d'un Etat tiers, pourtant en droit d'en bénéficier[389]. A juste titre, ce même auteur pointe la difficulté la plus fondamentale du système : tous les navires ne sont pas concernés par cette obligation d'emport et d'émission. En effet, seuls les navires SOLAS sont visés. La majorité des navires naviguant dans les espaces maritimes mondiaux sont donc susceptibles de ne pas être détectables par ces moyens.

Aux fins de surveillance des navires en mer, les outils permettant une visualisation cartographiée des émissions AIS et LRIT se multiplient. Si du point de vue du surveillant cette combinaison peut être un gage d'efficacité, elle entraine néanmoins un certain nombre de difficultés techniques, financières et juridiques.

3. De la juxtaposition technologique. Le LRIT et l'AIS par satellite

Le système LRIT a été façonné de telle manière que puissent être comblés les vides spatiaux d'émission et de réception de données par les navires. Or, depuis le début des années 2000 et de manière croissante, sont développés non seulement des études mais également des systèmes de capture de signaux AIS par satellite[390]. En effet, les transpondeurs AIS émettant des ondes VHF à la verticale, celles-ci peuvent être captées et traitées par des satellites à une altitude de 1000 km[391]. La surface du globe couverte par un satellite reste cependant restreinte. Le nombre de navires détecté reste dès lors lui-même limité.

L'utilité du LRIT peut ainsi être interrogée dès lors que l'AIS peut offrir un suivi des navires dans des zones très éloignées des côtes, comme celles où sont requises les émissions

[389] Résolution MSC 202(81), *op. cit.,* par. 9.1

[390] Høye G., Narheim B., Eriksen T., Meland B. J., « Space-Based AIS Reception for Ship Identification AIS Reception for Ship Identification », Norwegian Defence Research Establishment (FFI)/RAPPORT-2004/01328, *EUCLID* JP9.16, 2004 ; Wahl T., Høye G., « New Possible Roles of Small Satellites in Maritime Surveillance », *Acta Astronautica,* Vol. 56, No. 1-2, 2005, pp. 273-277 ;

[391] Eriksen T., Høye G., Narheim B and Meland J. B., « Maritime traffic monitoring using a space-based AIS receiver » *Acta Astronautica*, 58(10), mai 2006, pp. 537-549; mêmes auteurs, « Space-based AIS for global maritime traffic monitoring », *Acta Astronautica,* Volume 62, Issues 2–3, janv. -fév. 2008, pp. 240–245

LRIT. Le LRIT entraîne cependant des coûts d'exploitation bien inférieurs à ceux d'une capture satellitaire d'émissions AIS. La sécurisation de l'accès aux données LRIT constitue un atout indéniable en matière de sûreté. Néanmoins, dès lors que peut être suivi en temps réel un navire par satellite (AIS), le LRIT perd de son intérêt pour tout navigant malintentionné (pêche dans des zones où l'activité est prohibée par exemple). Ce dernier argument s'estompe néanmoins du seul fait que la mise en fonctionnement de l'AIS est une opération manuelle pouvant être arrêtée[392] alors que le matériel LRIT présente des garanties telles que l'obligation d'émission de données LRIT ne souffre d'aucune exception (hors mis dans le cas d'une défaillance d'origine technique).

Ces nouvelles modalités de capture de signaux par satellite n'ont entrainé pour l'heure aucun changement des obligations juridiques relatives à ces dispositifs techniques. Les résultats escomptés d'un système de suivi AIS par satellite sont d'autant plus relatifs qu'ils ne concernent que les navires émettant effectivement leur position et leur identité. En effet, les développements techniques des modalités de capture des signaux AIS n'ont pas initié de révolution fondamentale en matière de surveillance maritime aux termes des textes internationaux. Ils permettent néanmoins d'augmenter le nombre de navires détectés et suivis – l'AIS pouvant être installé et employé par les navires non SOLAS. Ceci doit néanmoins être apprécié au regard de la forte probabilité d'émissions doublons de signaux AIS et LRIT, par un même navire. Au plan informatique, ce doublon ne suscite aucune difficulté : les deux données peuvent être recoupée et ne donner lieu qu'à une unique représentation sur l'écran.

Une surveillance permanente voire globale à moindre coût est manifestement souhaitée au vu du développement de projets en la matière[393] ainsi que des financements et des appels d'offre qui en sont à l'origine. Quand bien même cette solution paraît la plus efficace en vue d'une véritable prévention et d'une réaction efficace et rapide aux menaces et aux risques en

[392] Il s'agit d'ailleurs de la raison pour laquelle il est conseillé par le Guide des bonnes pratiques dans la Corne de l'Afrique de *couper* l'AIS. V. Centre de Sécurité Maritime pour la Corne de l'Afrique, *Best Management Practices for Protection against Somalia based Piracy, op. cit.*

[393] V. projets ANR ScanMaris et TaMaris piloté par DCNS: Leboeuf C., *Rapport juridique – projet ANR TaMaris*, CDMO, Université de Nantes, 2011, 231 p. ; Projet Stradivarius porté par le Pôle-Mer Bretagne, co-labellisé avec le Pôle-Mer PACA, [en ligne:] http://www.pole-mer-bretagne.com/stradivarius.php

mer, elle reste pour l'heure particulièrement onéreuse et à un état technique embryonnaire. Si la règlementation internationale dispose une obligation d'emport et d'émission pour certains navires, les législations nationales peuvent elles en augmenter le nombre des destinataires et ainsi contribuer positivement à la mise en œuvre des normes internationales de sécurité et de sûreté maritimes. Ainsi par exemple, *« en 2009, la France a étendu l'obligation d'emport* [du système AIS] *à tous les navires de pêche de plus de 12 mètres, renforçant ainsi la prévention des collisions, très fréquentes pour ce type de navire »*[394]. L'article 226-6.03-1 de l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires dispose en effet que les navires de pêches d'une longueur hors tout égale ou supérieure à 15 mètres ont une obligation d'emport d'un transpondeur AIS de classe A. Tous les navires de pêches d'une longueur hors tout comprise entre 12 et 15 mètres sont également destinataires de cette obligation dès lors qu'ils sont dotés d'une timonerie et qu'ils exercent des opérations de pêche dans un dispositif de séparation de trafic (DST). Ce même article rappelle que les navires de pêche de moins de 15m et n'exerçant pas d'opérations de pêche dans de tels endroits peuvent néanmoins être équipés d'un transpondeur AIS de classe B. L'arrêté énonce en sa division 227 que les dispositions de l'article 226-6.03-1 *« s'appliquent* [également] *aux navires d'une longueur hors tout égale ou supérieure à 10 mètres munis d'une timonerie et pêchant dans les DST »*[395]. Ainsi, même si aucune disposition internationale n'exige l'emport de matériel AIS par les navires de pêche de plus de 10 mètres, les législations nationales, à l'instar de celle de la France, peuvent contribuer effectivement aux objectifs visées par les Conventions et plus particulièrement en matière de prévention des collisions.

Les dispositifs AIS et LRIT présentent un intérêt essentiel à la sécurité et à la sûreté maritimes. Permettant un suivi du trafic des navires, une gestion en *quasi*-temps réel des menaces et des risques, ils contribuent significativement à l'application des politiques nationales, régionales et internationales dans tous les secteurs maritimes. Composante

[394] Réponse écrite de M. le ministre auprès de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, chargé des transports (JORF du 21 fév. 2012, p. 1672) à la question écrite n°122982 (JORF du 29 nov. 2011, p. 12460)

[395] *Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires* tel que modifié par l'arrêté du 24 novembre 2008, JORF n°0293, 17 déc. 2008, p. 19223, art. 227-6.10.

technique essentielle des politiques de contrôle, notamment en matière de pêches et de prévention des pollutions maritimes, ils ont ouvert la voie à de nouvelles modalités de mise en œuvre *in situ* de la gouvernance mondiale. Le développement des systèmes de surveillance y recourant ouvre de nouvelles opportunités de gestion et de contrôle de l'Homme et de ses activités en mer.

B. Des systèmes de surveillance

Face à la diversité des exigences internationales d'intérêt technique en matière notamment de sécurité portuaire[396], de transport de matières dangereuses[397], de sécurité du transport de passagers[398] et plus généralement en matière de gestion de l'exploitation des navires[399], ont été mis en place de nombreux systèmes de surveillance. Juridiquement encadrés aux plans régionaux et nationaux, leur développement répond à ces obligations internationales constituant les règles minimales de sécurité et de sûreté maritimes. Les autorités maritimes nationales et administrations supranationales, garantes du contrôle des règlementations maritimes, sont des destinataires naturelles des applications techniques d'observation des navires en mer. Les services de gestion du trafic maritime (a) ou encore le suivi satellitaire des navires (b) en facilitent les modalités d'application.

---

[396] *Convention SOLAS*, Chapitre XI-2 ; Code International pour la Sûreté des Navires et des Installations portuaires (ISPS - International Ship and Port Facility Code), annexe à la Convention SOLAS, adopté le 12 décembre 2002 à Londres. Publication : Décret n° 2004-290 du 26 mars 2004, JORF n°75, 28 mars 2004, p. 5955

[397] *Annexes de la Convention MARPOL*, nota. Codes IBC (transport de produits chimiques) et IGC (transport de produits gaziers), IMDG (transport de marchandises dangereuses)

[398] *Convention SOLAS*, 1974 ; Convention d'Athènes sur le transport de passagers et de leurs bagages, 1974 (entrée en vigueur le 28 avril 1987)

[399] *Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires* (Code ISM), adopté le 4 nov. 1993 (entré en vigueur le 1er juil. 1998). V. OMI, résolution A.741(18) publié par Décret n°98-1132 du 9 déc. 1998, JORF n°291 du 16 déc. 1998, p. 18902

1. Les services de gestion du trafic maritime

Les services de gestion du trafic maritime (STM / Vessel Trafic System – VTS) sont nés de la nécessité de réguler un trafic maritime dont la croissance n'a eu de cesse de grandir au cours de l'Histoire de l'Humanité et plus particulièrement depuis le XX^{ème} s.[400]. Présumés avoir pour origine un système de routes prédéterminées en 1898[401], les systèmes de séparation du trafic de navires se sont développés sans que la Technique en soit à l'origine. L'invention et la généralisation de l'emploi du radar dès 1948 ont toutefois impulsé l'installation, sur les côtes et dans les rades, de stations radars en charge de la surveillance du trafic[402]. La distinction entre les STM côtiers et les STM d'approche portuaire peut être utile au plan théorique quand bien même les deux pourraient, en pratique, être assimilés. Certes, l'espace maritime visé diffère. La distinction majeure réside néanmoins dans la nature même du service. Alors que le STM côtier est un service d'information, le STM d'approche portuaire consiste *« en une aide à la navigation et/ou un service de contrôle du trafic »*[403].

Dès les années 1960, les congestions des routes menant aux ports rendent nécessaire la mise en place de services de gestion du trafic des navires. Variant d'Etat en Etat, voire de port en port au sein d'un même Etat, ces services de gestion d'approche répondent alors à des règles différentes, plaçant parfois le capitaine de navire dans des situations délicates. Les réglementations nationales des Etats portuaires ont alors nécessité la mise en place d'un forum d'échanges d'expériences[404]. A ce titre a été créée une commission STM au sein de l'Association Internationale de Signalisation Maritime (AISM – IALA) dont l'existence est

---

[400] Massé P., *Histoire économique et sociale du monde : de l'origine de l'humanité au XXème siècle,* Paris, L'Harmattan, Série Cours principaux, Coll. L'esprit économique, vol. 1, 2011, 432 p.

[401] Mapplebeck G., « Management of Navigational through Vessel Traffic Services » *in* Rothwell D. R., Bateman S. (sous Dir.), *Navigational Rights and Freedoms and the New Law of the Sea,* La Haye, Kluwer Law International, 2000, p. 136

[402] Vieuxbled J.-P. (Scapel C. sous Dir.), *Les aides à la navigation maritime,* mémoire CDMT, Faculté de Droit, Aix-Marseille, 2004, p. 103

[403] Mapplebeck G., « Management of Navigational through Vessel Traffic Services », *op. cit.,* p. 140

[404] *Ibid..,* p. 139

désormais statutairement reconnue[405]. L'AISM travaille en étroite collaboration avec l'OMI et œuvre depuis sa création à l'harmonisation des règles d'approches et de formation des opérateurs de VTS[406].

Le manuel VTS de l'IALA[407] propose un troisième type de service relatif aux estuaires visant la surveillance et le contrôle du trafic maritime dans ces espaces particuliers. Chaque type de service répond à des priorités et des besoins différents. Sa mise en place impacte les missions, compétences et responsabilités des autorités de surveillance de l'Etat[408]. Elle doit ainsi faire l'objet d'une appréciation contextuelle des nécessités sécuritaires de l'espace à surveiller. Une étude exposée par des chercheurs de la faculté maritime d'ITU (Istanbul, Turquie) pose ainsi comme postulat les différentes caractéristiques (juridiques, géographiques…) des détroits turcs et des possibilités techniques, avant de conclure sur la nécessité d'associer un pilotage maritime à toute mise en œuvre d'un STM[409].

La pratique du suivi de routes prédéterminées est visée directement par les conventions internationales. Ainsi, la règle 8 de la quatrième convention SOLAS de 1960 énonçait que doit

---

[405] Statut de l'IALA tel que ratifié par la 9ème assemblée générale, 12 mars 2012, art. 9 :

« Les Commissions sont établies par le Conseil pour étudier des questions telles que la gestion, l'exploitation, l'ingénierie ou la formation associées aux domaines des Services de trafic maritimes (STM), aides radioélectriques, aides visuelles, moyens de service ou autres sujets connexes. Leur objectif est de préparer des recommandations, normes ou guides à l'intention des membres de l'AISM, ainsi que des documents destinés à être soumis à des organisations internationales. Ces recommandations, normes ou guides, doivent recevoir l'approbation du Conseil ».

[406] De nombreux colloques coorganisés par l'AISM portent sur les VTS. V. par exemple le 12ème colloque international (VTS Symposium 2012) des 10 au 14 septembre 2012, Istanbul, Turquie. Les aspects relatifs à la formation techniques et juridiques des opérateurs de tels systèmes se trouvent envisagés par le chapitre suivant.

[407] IALA-AISM, *Manuel STM*, 4ème éd., août 2008, en anglais uniquement. V. [en ligne :] www.iala-aism.org rubrique publications

[408] V. nota. le régime de responsabilité tel que disposé par le décret n° 2010-562 du 26 mai 2010 portant publication de la résolution A.857(20) (point 9 de l'ordre du jour) relative aux directives applicables aux services de trafic maritime (ensemble deux annexes), adoptée à Londres le 27 novembre 1997, JORF n°0122, 29 mai 2010, p. 9704

[409] Ustaoğlu B. S., Poyraz Ö., « VTS and its Applications. What Type of VTS for Turkish Straits ? », *in* Öztürk B., Özkan R. (Eds.), *Proceedings of the Symposium on the Straits Used for International Navigation,* Istanbul, Turquie, 16-17 nov. 2002, p. 116-125

être recommandée la pratique de suivi de routes reconnues à travers l'Atlantique Nord vu sa contribution à l'évitement des collisions entre navires et icebergs[410]. En sa version de 1974 (actuelle), la convention SOLAS reconnaît la nécessité d'imposer de tels systèmes de séparation du trafic. Selon la règle 10 de cette même convention, l'OMI constitue l'organisation internationale déterminant les dispositifs de séparation du trafic (DST). Composants majeurs de l'organisation du trafic maritime, les DST ne peuvent en effet être décidés que par l'OMI (*ex*-Organisation Maritime Consultative Internationale – OMCI), *« seul organisme habilité à élaborer et à recommander sur le plan international des mesures portant sur l'organisation du trafic maritime »*[411]. Cette habilitation exclusive se trouve précisée aux articles 22, 41 et 53 de la Convention de Montego Bay (CMB) : lorsque la sécurité de la navigation l'exige, l'Etat côtier peut désigner des voies de circulation et des dispositifs de séparation du trafic en considération de la réglementation internationale et des recommandations de l'OMI. L'Etat côtier reste responsable tant de la sécurité dans ses eaux que des mesures à mettre en place en matière de routes à suivre. Il agit en tant qu'Etat principalement intéressé, concept banalisé par les articles 220 et 221 de la CMB[412].

Dénuée de pouvoir normatif contraignant au sens propre[413], l'OMI ne peut dès lors qu'adresser des recommandations. La sécurité des navires, des passagers, des ressources est directement affectée. La combinaison de circonstances contextuelles en augmente l'amplitude. Ainsi par exemple, la Méditerranée présente la particularité d'accueillir *« 30% du trafic mondial de transport maritime d'hydrocarbures* [alors même que] *l'absence de dispositif de séparation du trafic, le développement de la croisière (doublement du nombre de navires à*

---

[410] Convention SOLAS, règle 8, [texte disponible dans les *Australian Treaty Series,* en ligne :] http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaties/1968/7.html

[411] OMCI, Résolution A. 284/VIII (Organisation du trafic maritime), 20 novembre 1973, par. 1 in Quéneudec J.-P., *Conventions maritimes internationales*, Ed. Pedone, Paris, 1979, p. 323

[412] Beurier J.-P., « La sécurité maritime et la protection de l'environnement : évolutions et limites », *in* DMF, n° 465, février 2004, p. 109

[413] Académie de Marine, « Réflexion de l'Académie de Marine sur la prévention des catastrophes maritimes », *DMF,* n° 637, mai 2003, p. 464s.

passagers en 4 ans [2004-2008]*) multiplient les risques* »[414]. A la demande de l'Etat côtier, dans les 12 mois, l'organisation peut ainsi autoriser la détermination ou la modification spatiale de l'espace maritime dans lequel celui-ci est autorisé à prendre des mesures contraignantes à l'égard des routes à emprunter par les navires en transit dans sa Zone Economique Exclusive (ZEE). Applicables après un délai de 15 mois, ces mesures de l'Etat côtier se justifient par des *« raisons techniques reconnues tenant à ses caractéristiques océanographiques et écologiques, à son utilisation ou à la protection de ses ressources et au caractère particulier du trafic »*[415]. Par application de cette procédure, le DST d'Ouessant a ainsi été repoussé par deux fois hors de la mer territoriale française suite à l'échouement de l'*Amoco-Cadiz*[416].

Conformément aux règles 1 d) et 10 de la convention COLREG, l'OMI a adopté les DST publiés notamment par un arrêté français du 8 mars 1985[417]. Les navires transitant dans ces espaces particuliers sont soumis à une réglementation déterminée par l'Etat côtier. Pour les DST d'Ouessant, du Pas-de-Calais et des eaux adjacentes ainsi qu'au large des Casquets, les infractions aux règles de conduite sont prévues par le nouveau Code des transports[418]. Le

---

[414] Miribel S., « Urgentistes de la mer – Sauvetage et antipollution – Regards sur l'évolution du droit », Compte-rendu, *in DMF,* n° 693, juin 2008, p. 556 ; L'auteur se fait ici le rapporteur de propos tenus lors de ce colloque tenu à Brest le 4 avril 2004. Quand bien même la Méditerranée compte des DST (détroit de Gibraltar, au large de l'île Cani, au large du cap Bon, dans le golfe de Saronique…) ceux-ci restent très sporadiques compte tenu du trafic transméditerranéen.; V. Arrêté du 8 mars 1985 relatif aux dispositifs de séparation du trafic visés à la convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, JORF 21 mars 1985, p. 3391-3392)

[415] CMB, art. 211 par. 6

[416] Beurier J.-P., « La sécurité maritime et la protection… », *op. cit.,* p. 110

[417] Arrêté du 8 mars 1985 relatif aux dispositifs de séparation du trafic visés à la convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, *(Abrogation de l'arrêté du 2 juin 1982 fixant la liste des dispositifs de séparation du trafic),* JORF 21 mars 1985, p. 3391-3392

[418] C. des transports, art. L 5242-1 : « **I. —** Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 7 500 € d'amende le fait, pour le capitaine d'un navire battant pavillon français ou étranger, d'enfreindre, y compris par imprudence ou négligence, dans les eaux territoriales ou les eaux intérieures maritimes françaises :
1° Les règles de circulation maritime édictées en application de la convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, faite à Londres le 20 octobre 1972, et relatives aux dispositifs de séparation de trafic ;
2° Les règles relatives aux distances minimales de passage le long des côtes françaises édictées par les préfets maritimes.

Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) publie les documents décrivant ces dispositifs notamment concernant la zone de séparation, les voies de circulation montante et descendante, leurs coordonnées voire éventuellement la liste des navires exclus de ces zones[419].

2. Le suivi satellitaire des navires. L'exemple en matière de contrôle des pêches maritimes

Le suivi satellitaire des navires de pêche (Satellite-based Vessel Monitoring System – VMS) est la clef de l'efficience et de la réussite de la Politique Commune de la Pêche (a). La réglementation pertinente oppose aux entreprises de pêche une obligation d'emport de transpondeurs VMS à laquelle va s'ajouter dans les années à venir, selon un calendrier d'ores et déjà fixé, une obligation d'émission de données AIS (b). Il convient dès lors de s'interroger sur la pertinence de l'installation parallèle de systèmes obligatoires, véritable démonstrateur d'une technicisation et une automatisation de la surveillance maritime. Pour autant, s'agit-il d'un simple contrôle technique ou d'une technique de contrôle des activités en mer (c) ?

a. L'obligation d'emport de transpondeur VMS et d'émission, clef de l'efficience de la politique commune de la pêche (PCP)

Le suivi satellitaire des navires vise à déterminer la présence et le type d'activité de navires dans des espaces éloignés des côtes. Il permet ainsi de cibler des navires d'ordinaire exclus du champ des conventions internationales : navires de pêche, navires de plaisances et plus généralement navires de moins de 12 voire 15 mètres. En matière de technicisation de la surveillance maritime, du point de vue juridique, le cas du suivi satellitaire des navires de pêche est relativement intéressant en ce sens qu'il bénéficie au plan européen d'un cadre établi. La disparité des zones du risque inhérente à la fragmentation des espaces de pêcherie a en effet requis la mise en place d'une organisation systémique de la surveillance. Les

---

L'amende est portée à 150 000 € lorsque l'infraction est commise par le capitaine d'un navire transportant une cargaison d'hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses définies par voie réglementaire. **II. —** Est puni des mêmes peines le capitaine d'un navire battant pavillon français qui, en dehors des eaux territoriales, ne se conforme pas aux règles mentionnées au 1° du I ».

[419] Marchand G., *Marine Marchande. – Sécurité maritime,* LexisNexis, JurisClasseur, fasc. 1020, octobre 2003, point 150 ; V. http://www.shom.fr/ rubrique Nouvelles publications / ouvrages généraux

particularités de ce domaine donnent la parfaite illustration d'un impératif technologique en matière de contrôle des activités de l'Homme en mer. Les droits et obligations des Etats au regard du droit international en matière de gestion des pêches doivent désormais être appréciés au regard de l'utilisation de cet outil intrusif. Une étude effectuée en 2000 pour le compte de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) relevait à cet égard qu'un tel système devrait être intégré au cadre juridique relatif à la gestion des pêches[420]. L'emport de transpondeur et l'émission de données de localisation sont les clefs de voûte techniques du système de suivi satellitaire. L'obligation d'emport et d'émission doit être l'un des critères majeurs du régime juridique du système[421].

Au plan européen, le système de surveillance satellitaire des navires de pêche a été originellement instauré par les règlements CE n°686/97 du 19 avril 1997 et CE n°1489/97 du 30 juillet 1997. Le règlement CE n°2371/2002 relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la politique commune de la pêche (PCP) disposait que *« tout navire de pêche dispose à bord d'un dispositif en état de marche permettant la détection et l'identification dudit navire par des systèmes de contrôle à distance »*[422]. Cette obligation d'emport et d'émission s'est en premier lieu trouvée précisée par le règlement (CE) n°2244/2003 aux termes duquel, depuis le 1er janvier 2006, les navires de plus de 15 mètres de longueur hors tout doivent disposer de ce système embarqué. Ne sont pas visés par cette disposition les navires opérant exclusivement dans les limites des 12 milles marins ainsi que ceux qui ne passent jamais plus de 24 h en mer. Les navires destinés à une utilisation en aquaculture ou opérant à l'intérieur des lignes de base des Etats membres de l'UE ne sont également pas destinataires de cette obligation[423].

---

[420] Molenaar E. J., Tsamenyi M., *Satellite-Based Vessel Monitoring Systems. International Legal Aspects & Developments in State Practice,* FAO Legal Papers Online #7, avril 2000, 44 p., [en ligne :] http://www.fao.org/Legal/prs-ol/lpo7.pdf

[421] *Ibid*., p. 3

[422] Cons. UE, règl. n°2371/2002, 20 déc. 2002, relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la politique commune de la pêche, JOCE n° L358/59 du 31 déc. 2002, art. 22

[423] Cons. UE, règl. n° 2244/2003, 18 déc. 2003, établissant les modalités d'application du système de surveillance des navires par satellite, art.2, JOCE n° L. 333, p. 17

L'ensemble de ces dispositions se trouve désormais dans le régime communautaire de contrôle, d'inspection et d'exécution tel que défini par le règlement (CE) n°1224/2009[424] qui en a renforcé les traits[425]. Les Etats membres sont ainsi tenus de mettre en place un système de localisation des navires de pêche battant leur pavillon afin qu'ils puissent communiquer avec les autorités des Etats membres compétents pour la zone de pêche où ils se trouvent[426]. Les données transmises automatiquement au Centre de Surveillance des Pêches (CSP), au minimum une fois toutes les deux heures[427], concernent l'identification, la position géographique la plus récente, la date et l'heure, la vitesse et la route du navire. Les Etats membres font en sorte que les transmissions et réceptions de localisations ne soient pas erronées et tentent de prévenir les dérèglements manuels[428]. La confidentialité des données, assurée par l'Etat, offre la garantie contre toute utilisation frauduleuse et permet d'accroître la confiance des navigants en ce système. En effet, les capitaines de navires de pêche restent peu enclins à la publicité de leurs zones d'action de pêche, de surcroît en *quasi* temps réel[429].

En France, les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) sont en charge de la réception et de l'interprétation de ces données, dont la traduction au plan

---

[424] Cons. UE, règl. n° 1224/2009, 20 novembre 2009, instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, modifiant les règlements (CE) n° 847/96, (CE) n° 2371/2002, (CE) n° 811/2004, (CE) n° 768/2005, (CE) n° 2115/2005, (CE) n° 2166/2005, (CE) n° 388/2006, (CE) n° 509/2007, (CE) n° 676/2007, (CE) n° 1098/2007, (CE) n° 1300/2008, (CE) n° 1342/2008 et abrogeant les règlements (CEE) n° 2847/93, (CE) n° 1627/94 et (CE) n° 1966/2006, JOUE n° L 112, 30 avril 2011, p.1

[425] Le règl. (CE) n°1224/2009 prévoit en effet un pouvoir d'inspection de la Commission notamment dans le cadre de plans de déploiement commun (art. 79 : inspecteurs communautaires) ou encore un système de points pour les infractions plus graves (art. 92)

[426] Cons. UE, règlement d'exécution (UE) n° 404/2011 de la Commission du 8 avril 2011 portant modalités d'application du règlement (CE) n°1224/2009 (JOUE n° L 112, 30 avril 2011, p.1) ; v. Proutière-Maulion G., Leboeuf C., *Police des pêches*, JurisClasseur environnement, fascicule n° 3895, Lexisnexis, 2012, par. 27s.

[427] Cons. UE, règlement d'exécution (UE) n° 404/2011, *op. cit.,* art. 22

[428] *Ibid.,* art. 19

[429] Le journal de passerelle reste à cet égard bien souvent peu *« explicite »* ce qui a des répercussions en matière de responsabilité du capitaine et du transporteur. Le recours à un expert ne permet pas nécessairement l'établissement de la preuve d'une faute nautique imputable au capitaine de navire. V. Corbier I., « Y a-t-il encore une place pour la faute nautique ? Analyse des affaires récentes faisant état de ce cas excepté », *in* DMF, n° 650, 2004, p. 635 s.

opérationnel s'effectue par les unités des Affaires Maritimes. L'interprétation de l'évolution du positionnement dans le temps permet d'évaluer si le navire est en activité de pêche ou en route. L'envoi sur place de moyens navals ou aériens en est facilité en ce qu'il permet de constater et contrôler les activités d'un navire de manière ciblée selon des critères spécifiques et déterminés par le contrôleur. Par ce dispositif de repérage, un navire de pêche peut communiquer par satellite, simultanément à l'État du pavillon et à l'État membre concerné, sa position géographique. Des centres de surveillance des pêcheries ont été créés – ou centres FMC (Fisheries Monitoring Center) – et sont exploités, soit par chaque État membre, soit en commun par plusieurs États.

Dans les premières années d'exercice du VMS, l'intérêt, notamment pécuniaire, des systèmes de télédétection n'est pas encore vérifié ni vérifiable. Le règlement CE n°1966/2006 portant notamment sur les dispositifs de télédétection, énonce en ce sens qu'à partir du 1er janvier 2009, *« et si cela est clairement plus rentable pour localiser des navires s'adonnant à des activités de pêche illégales que le recours aux moyens de contrôle traditionnels, les Etats membres veillent à ce que leurs centres de surveillance de la pêche disposent des moyens techniques nécessaires pour recouper les positions obtenues grâce aux images de télédétection envoyées par des satellites ou d'autres systèmes équivalents avec les données reçues par les système de surveillance des navires, afin d'établir la présence de navires de pêche dans une zone donnée »*[430]. Rappelant que la rentabilité efficiente du système doit justifier son utilisation par les autorités de surveillance des pêches, la mise en place de ces systèmes de compilation de données aux fins de détection des navires se trouve entérinée par l'article 11 du règlement CE n°1224/2009 dit règlement « contrôle ».

Visant *le système de détection des navires*, cet article 11 est en réalité un outil non-systématique complémentaire des deux systèmes prévus par ce même règlement aux fins de surveillance des pêches que sont l'AIS (art. 10) et le VMS (art. 9). La possibilité de recourir à

[430] Cons. UE, règl. n°1966/2006, 21 avril 2006, concernant l'enregistrement et la communication électroniques des données relatives aux activités de pêche et les dispositifs de télédétection, art. 4, JOUE n°L409/1 du 30 déc. 2006. Les modalités d'application de ce règlement désormais abrogé n°1966/2006 sont prévues par le règlement du Conseil UE n°1077/2008, JO L 295 du 4 sept. 2008, p. 3

la télédétection est un premier pas vers une adaptation du régime juridique du contrôle des pêches aux nouvelles technologies. A ce titre, ledit « règlement contrôle » prévoit en son article 13 la détermination de technologies de contrôle des pêches pertinentes par le développement de projets pilotes. Sur la base de ces expérimentations, le Conseil pourrait ainsi *« décider, sur la base de l'article 37 du traité, d'imposer l'utilisation de dispositifs de contrôle électroniques et d'outils de traçabilité* […] *lorsque ces technologies permettent d'améliorer le respect des règles de la PCP d'une manière économiquement avantageuse ».*

La pratique révèle la nécessité d'une technicisation de la surveillance à distance, notamment par voie satellitaire, des pêches. Pour autant, l'introduction de ces nouvelles méthodes d'observation et *a fortiori* de contrôle des activités en mer soulève la question de la coexistence asymétrique des réglementations techniques. Quand bien même le droit envisage les nouveaux développements techniques et en prévoit les modalités d'utilisation, il oppose à l'égard des navigants une pluralité d'obligation d'emport de dispositifs émettant des informations à l'attention des mêmes opérateurs à terre. Le régime communautaire de contrôle en matière de pêche maritime offre la parfaite illustration d'une volonté de surveillance des navires par tout moyen et en tout lieu.

b. De la coexistence d'obligations d'emport et d'émission de données similaires

Le règlement « contrôle » de 2009, conformément à l'annexe II, partie I, par. 3, de la directive n° 2002/59/CE, dispose que doivent être équipés d'un dispositif AIS au 31 mai 2014 les navires communautaires de pêche d'une longueur hors tout comprise entre 15 et 18 mètres, au 31 mai 2013 pour les navires de pêche de 18 à 24 mètres et au 31 mai 2012 pour les navires de pêche de 24 à 45 mètres. La réglementation nationale française prévoit elle une obligation d'emport de transpondeur AIS pour les navires de plus de 12m en action de pêche dans les DST. Ces derniers doivent par ailleurs être pourvus d'un dispositif VMS depuis le 1er janvier 2012. Ainsi, au 1er mai 2014 tout navire de pêche communautaire de plus de 15 mètres devra émettre simultanément des données VMS et AIS. En tant que service de gestion du trafic (VTS), les CROSS sont les autorités de régulation et de contrôle du trafic maritime, notamment dans les DST, au même titre qu'ils le sont en matière de pêche maritime. Les objectifs distincts visés par les systèmes VMS et AIS semblent de prime abord justifier

l'installation parallèle des dispositifs à bord des navires de pêche. Assurant un suivi des navires du pavillon où qu'ils soient et des navires menant des activités de pêche dans les eaux de l'Etat côtier[431], le VMS constitue en effet un outil de gestion des ressources halieutiques. L'AIS pour sa part vise la gestion du trafic maritime par la prévention des risques de collision, originellement dans des espaces relativement proches des côtes.

Destinataires directs des données transmises par les transpondeurs AIS et VMS, les Centres de Surveillance des Pêches (CSP) des Etats membres de l'UE vont faire face à un doublement quantitatif voire dans certain cas à une variation qualitative des informations émises par les navires de pêches. La mise en place du journal de pêche électronique (log book) accentue le phénomène[432]. Le croisement des données du log book avec celles issues du VMS voire de l'AIS peut ainsi donner lieu à une complexification des modalités du contrôle par les autorités maritimes. L'analyse des données prévues par l'article 109 du règlement « contrôle » envisage spécifiquement le cas de données ne concordant pas entre elles et la nécessité de leur recoupement par voie informatique et automatisée. Entrent dans le champ de l'article 109 :

« i) les données du système de surveillance des navires;

ii) les données relatives aux activités de pêche, en particulier le journal de pêche, la déclaration de débarquement, la déclaration de transbordement et la notification préalable;

iii) les données provenant des déclarations de prise en charge, des documents de transport et des notes de vente;

iv) les données provenant des licences de pêche et des autorisations de pêche;

v) les données résultant des rapports d'inspection;

vi) les données relatives à la puissance du moteur »[433].

---

[431] Barron G., « Le cadre communautaire du contrôle de la pêche maritime : Vers un contrôle modernisé, adapté aux enjeux de la préservation des ressources halieutiques et du milieu marin », *DMF*, n° 731, décembre 2011, pp. 1041-1052

[432] Cons. UE, règl. n° 1224/2009, *op. cit.*, art. 14 s.

[433] L'article 109 du règlement contrôle ajoute par ailleurs que *« les données ci-après font également l'objet de contrôles par recoupements, d'analyses et de vérifications, le cas échéant:*
i) les données du système de détection des navires; ii) les données relatives aux observations;

L'augmentation du nombre de données issues des nouveaux systèmes technologiques peut néanmoins améliorer l'efficience du contrôle satellitaire des pêches. En France, au vu de l'extension du champ des missions de surveillance des CROSS, elle peut tout aussi bien en affecter la qualité. Dès lors se pose la question de la pertinence de l'installation des deux types de dispositifs à bord des navires de pêche. Certains arguments appuient la pertinence sécuritaire d'une installation cumulative des dispositifs à bord des navires. D'autres au contraire, réfutent le bien-fondé d'une interprétation combinée voire duale des deux types de données.

Le VMS, affichant des intervalles d'émission plus importants que l'AIS, présente un intérêt sécuritaire décroissant à mesure que l'utilisation de l'AIS est rendue obligatoire à l'égard d'un nombre de navires de plus en plus élevé. L'article 22 du règlement d'exécution (CE) n°404/2011 précise la périodicité de la transmission des données VMS : *« chaque Etat membre veille à ce que son CSP reçoive une fois toutes les deux heures les renseignements visés à l'article 19* […] *Le CSP peut exiger de recevoir ces informations à intervalles plus rapprochés »*. Les données VMS, diffusées moins fréquemment, offrent de plus des informations moins détaillées. A cette asymétrie technique de la sécurité du navire s'oppose la sécurité des données elles-mêmes. Transmises sur un réseau sécurisé, les informations VMS bénéficient d'un haut degré de confidentialité. La publicité des données émises se trouve dès lors au cœur de l'opposition entre sécurité et sûreté maritimes. Pour autant, au regard des conventions internationales, les règles de sécurité priment sur celles de sûreté. *« Si, selon le jugement professionnel du capitaine, un conflit entre des prescriptions applicables au navire en matière de sécurité et de sûreté surgit au cours de son exploitation, le capitaine doit donner effet aux prescriptions qui sont nécessaires pour préserver la sécurité du navire »*[434]. Cette

---

iii) les données relatives aux accords de pêche internationaux; iv) les données concernant les entrées et les sorties des zones de pêche, des zones maritimes lorsque des règles particulières en matière d'accès aux eaux et aux ressources s'appliquent, des zones de réglementation des organisations régionales de gestion des pêches et d'organisations similaires ainsi que des eaux de pays tiers; v) les données du système d'identification automatique ».

[434] Convention SOLAS, Chapitre XI-2 (Mesures spéciales pour renforcer la sûreté maritime), règle 8

disposition ne vaut cependant qu'à titre temporaire, l'objectif poursuivi par les normes internationales visant à assurer une sécurité et une sûreté continues et optimales.

Au plan juridique français, l'art. L 913-1 du Code rural et de la pêche maritime rend applicable les dispositions relatives aux systèmes VMS et AIS du règlement « contrôle » de 2009 (art. 9, 10, 12 et 92). A ce titre, les capitaines de navires sont soumis à des obligations distinctes en cas de dysfonctionnement des transpondeurs AIS et VMS. La défaillance du transpondeur AIS, susceptible de porter atteinte à la sécurité du navire, entre par ailleurs dans le champ de l'article 14 de la directive 2002/59/CE. Dans cette hypothèse, les Etats membres de l'Union doivent *« veiller à ce que le capitaine d'un navire naviguant dans leur zone de recherche et de sauvetage, leur zone économique exclusive ou une zone équivalente signale immédiatement au centre côtier géographiquement compétent »*. La maintenance et les dysfonctionnements des systèmes VMS embarqués sont également envisagés par la réglementation communautaire. Responsables du bon fonctionnement du dispositif installé à bord[435], les capitaines doivent, en cas de défaillance, transmettre au CSP par un moyen de télécommunication approprié les coordonnées de leur dernière position géographique, toutes les quatre heures[436]. Chaque système technique embarqué fait ainsi l'objet d'une disposition encadrant le maintien des émissions de données en cas de défaut de fonctionnement. Tant le capitaine de navire que les autorités de surveillance sont dès lors destinataires de nouvelles obligations conséquentes à la technicisation de leurs activités.

[435] Cons. UE, règlement d'exécution (UE) n° 404/2011, *op. cit.,* art. 20

[436] *Ibid.,* art. 25 (défaillance technique ou non-fonctionnement du dispositif de repérage par satellite) et art. 26 (non réception des données)

c. Contrôle technique ou technique de contrôle ?

La systématisation technique du contrôle des pêches maritimes est une nécessité. Nécessité du fait de l'accroissement des réglementations spécifiques notamment en matière de quotas, elle l'est d'autant plus que les moyens humains restent démesurément trop faibles pour assurer une surveillance de l'ensemble des espaces maritimes. La priorité aujourd'hui est d'ailleurs accordée aux contrôles au débarquement au détriment des contrôles en mer[437]. Pourtant, la surveillance des espaces maritimes soumis à une réglementation spécifique est essentielle. En effet, certaines pratiques nécessitent un œil sur la mer. L'écrémage, les rejets ou le transbordement illégaux ne peuvent en effet être constatés au débarquement. Certaines solutions techniques telles que la mise en place de caméras de surveillance à bord des navires de pêche[438] offrent leur lot de solutions.

Elles nécessitent cependant un encadrement juridique strict et un rappel des règles d'exploitation des images aux fins de contentieux. Par ailleurs, si la Charte du contrôle des pêches maritimes recommande qu'un navire de pêche ne devrait se voir inspecté plus d'une fois par mois, la mise en place d'un système de vidéosurveillance à bord des navires placerait les marins pêcheurs dans une situation courante à terre dès lors qu'est respectée la vie privée de l'employé averti. La spécificité du travail en mer reste pourtant extrêmement forte et requiert une réglementation spéciale. Le lieu de travail du marin est également son lieu de vie,

---

[437] En ce sens, v. les directives des plans régionaux de contrôle des pêches maritimes et des produits de la pêche. Les circulaires de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) retiennent concernant le niveau d'inspection en mer que *« les critères de référence restent fluctuants »* et doivent être soumis aux directives précitées, aux orientations européennes et aux moyens techniques disponibles (v. par exemple, la circulaire portant sur la *mise en œuvre nationale des mesures de contrôle de certaines espèces communautaires soumises à plan pluri-annuel : cabillaud (Gadus morhua), sole (Solea solea), plie (Pleuronectes platessa, merlu (Merluccius merluccius) et hareng (Clupea harengus),* DPMA/SDRH/C2011-9627, 2 août 2011, p. 23

[438] Solution présentée en France notamment par : Daniel Fasquelle, *De l'urgence de renouveler les navires pour sauver la pêche française,* Ass. Nat., juin 2011, 181 p. ; en Conseil des ministres, intéressant l'Outre-Atlantique, v. Miller John. W., « EU Plans Cameras to Monitor Fishing Boats' Catch », *in* The Wall Street Journal, édition du 26 mai 2009

de manière plus ou moins limitée dans le temps[439]. Visant une modification de certaines uses en mer, une telle pratique pourrait impacter l'organisation même du travail à bord.

L'implantation de la technique dans les mailles juridiques du contrôle des activités de pêche s'est effectuée de manière coordonnée au plan européen. Le défaut de coordination supranationale de certaines mises en œuvre de systèmes technologiques de surveillance renforce les traits de la résilience de tous les acteurs. Dans une situation de crise, *« une information claire et sereine constitue un facteur important de résilience des populations, dans leur capacité à accepter et à résister à la crise, et des partenaires de l'entreprise dans la confiance qu'ils lui témoignent »*[440]. Mise à part l'urgence qui caractérise les décisions prises en situation de crise, le parallèle qui peut être tenu avec l'instauration d'une surveillance continue n'est pas inopportun. La gouvernance des pêches requiert la consultation et la concertation de tous les acteurs politiques, économiques, scientifiques…

La surveillance technicisée des zones de pêche est un outil essentiel au respect des Totaux Admissibles de Captures et des Quotas. Toute mise en place de système technique, physiquement embarqué ou invisible, donne naissance à de nouvelles nécessités et compétences. La formation du personnel naviguant comme des inspecteurs aurait du être envisagée dès la phase d'élaboration du VMS. Il en découle des situations d'instabilité voire d'insécurité juridique. Les recours contre des décisions prises sur le fondement de données erronées ou disconcordantes pourraient voir le jour. Les conséquences administratives et/ou pénales pour ces usagers de la mer pourraient engendrer une mise en danger de l'entreprise. Car si la porte est ouverte désormais à une appréciation en temps réel des activités maritimes, il en est de même au plan contentieux. *Quid* de la valeur et de la force probantes des données

[439] Chaumette P., « L'organisation et la durée de travail à bord des navires », *DMF*, n° 633, janvier 2003 : *« La durée maximale hebdomadaire de travail,* [telle que prévue par le Code du travail] *n'est pas applicable aux entreprises d'armement maritime ».*

[440] Pouliquen E., « Les éléments méthodologiques du plan de continuité de l'activité », *Semaine Sociale Lamy,* suppl. n° 1406, 29 juin 2009, p. 56 ; Le concept de résilience est développé dans le *Livre Blanc de la Défense et de la sécurité nationale*, juin 2008, p. 187 s.

transmises? Le *log book* pose des questions semblables et proscrit toute assimilation à une procédure de sanction automatique.

L'harmonisation européenne des modalités de surveillance des navires de pêche démontre l'intérêt d'un développement coordonné de systèmes techniques régionaux. Exécutée par les autorités nationales dont elle garantit le plus strict respect du principe de subsidiarité[441], la politique de contrôle développée par l'UE contribue à la mise en œuvre d'un régime de contrôle *internationalisable* aux plans technique et juridique. Système avant-gardiste, le contrôle satellitaire des navires de pêche en sa version européenne offre une expérience qui s'impose comme essentielle dans la perspective d'une véritable intégration de la surveillance maritime.

[441] Ce qui peut entraîner quelques difficultés en matière de compétence juridictionnelle des tribunaux des Etats membres. V. Leboeuf C., Proutière-Maulion G., « Contrôle d'un navire de pêche battant pavillon français dans les eaux sous juridiction espagnole par des inspecteurs français : compétence juridictionnelle en matière d'infractions à la police des pêches et au droit pénal du travail », *in* DMF, mai 2010 : *« La primauté du droit communautaire conduit à réserver l'exercice des poursuites pénales à l'Espagne, en tant qu'État côtier et à reconnaître l'incompétence du tribunal correctionnel français pour connaître des délits de pêche maritime ».*

§2. De l'émergence d'un véritable réseau européen de surveillance maritime

Les missions relevant de la surveillance maritime et de l'action de l'Etat en mer constituent le cœur même de la sauvegarde maritime[442]. Développé originellement par la Marine française, ce concept associe les différentes phases de détection et de traitement des données jusqu'à l'intervention, recoupant ainsi la collecte de l'information d'intérêt maritime à l'action des moyens humains de contrôle. L'immensité des espaces maritimes impose de revisiter les modalités de sa surveillance par des Etats dont les secteurs d'activité sont toujours plus liés et interdépendants. Les menaces et les risques ont évolué au gré des changements conjoncturels. De nouveaux défis sont posés par rapport aux menaces et aux risques identifiés lors de l'élaboration de la Convention de Montego Bay (CMB) il y a 30 ans et dans les accords successifs. Pour autant, *« l'espace marin reste un espace de responsabilité des Etats »*[443], notamment en matière de douanes, de contrôle des frontières, de lutte contre la pollution, de contrôle des pêches, de sécurité maritime, de gestion du trafic des navires, des accidents et de réponse aux catastrophes, de recherche et de sauvetage, et d'application de la loi[444].

La nature internationale de la haute mer requiert une intervention elle-même internationale. Elle nécessite la coopération et la coordination de différents moyens nationaux de surveillance poursuivant un objectif commun. La pratique actuelle révèle des dysfonctionnements sécuritaires en matière de coopération qui ne concernent pas la seule sphère opérationnelle mais se situent plutôt au niveau de la communication entre institutions étatiques et internationales[445]. La compétence exclusive des Etats en matière opérationnelle renvoie l'internationalisation des pouvoirs de police en mer au stade d'une collaboration

---

[442] Réglat-Boireau A., « Sauvegarde maritime : la gestation d'un concept » / Bodhuin O., « Le concept français de sauvegarde maritime : genèse et actualité » / Verdeaux A., « Sauvegarde et action de l'Etat en mer » *in Bulletin d'études de la marine*, janvier 2007, n° 36, 121 p.

[443] De la Gorce X., propos tenu lors de la journée *BluemassMed European Demonstration Conference*, Round Table 1 : « Need of cooperation for enhanced efficiency, gaps that BMM addresses », Bruxelles, 7 juin 2012

[444] Ces différents domaines ont été identifiés par le Conseil de l'UE [Cons. UE, *Maritime Surveillance – Overview of Ongoing Activities*, Bruxelles, 4 novembre 2008, PESC 1366, p. 6]

[445] propos tenus par l'Amiral F. Del Pozo lors de la journée BluemassMed European Demonstration Conference, op. cit.

renforcée. Pour l'heure, les difficultés politiques soulevées par la constitution d'une hypothétique garde-côte européenne rendent caduc tout espoir de voir engagée une réelle intégration de la sauvegarde maritime.

Dans ce contexte, la création d'un véritable réseau de la mer est une condition primaire de l'efficience d'une future version européenne de la sauvegarde maritime. Conformément aux incitations de l'Union européenne (UE) au développement d'un réseau de surveillance intégrée[446], les Etats s'engagent aujourd'hui sur la voie d'une coopération organisée. Les financements de projets par l'UE dans les Etats des régions maritimes attestent de l'importance accordée à la mer[447] et de l'intérêt qu'elle représente notamment en matière de croissance bleue. De nouveaux instruments intersectoriels sont à l'étude et traduisent la volonté de conceptualisation de l'Environnement Commun de Partage de l'Information (CISE). Reste qu'*« un certain nombre d'aspects* […] *tels que la faisabilité et les répercussions sur le plan technique, juridique, financier, social et environnemental doivent être évalués individuellement ainsi qu'au regard de leurs effets globaux »*[448].

La vision développée par l'UE propose d'engager un processus d'intégration de la surveillance par l'échange d'informations entre autorités nationales maritimes (A). En quête d'une observation et d'un contrôle des activités de l'Homme à moindres coûts, les Etats tiennent à améliorer la sécurité en mer tout en maintenant leurs prérogatives en matière de défense. Dans l'optique d'une amélioration de la coopération et des voies d'échange informationnel, l'UE encourage au développement de projets techniques de surveillance (B). Ceux-ci soulèvent cependant un certain nombre de problématiques dues aux conflits d'intérêts juridiques, politiques et commerciaux.

---

[446] Cons. UE, Conclusions sur l'intégration d'un système de surveillance, 3092ème Conseil Affaires Générales, Bruxelles, 23 mai 2011, 3 p.

[447] La base informatique référence environ 74 000 projets financés et co-financés par l'UE, représentant un budget de 15 milliards d'euros. V. Commission européenne, DG Affaires Maritimes et de la Pêche, *Database on EU-funded projects in maritime regions,* décembre 2009, 60 p.

[448] Commission européenne, Décision d'exécution du 12 mars 2012 concernant l'adoption du programme de travail concernant la politique maritime intégrée pour 2011 et 2012, C(2012) 1447 final, p. 13

A. L'intégration de la surveillance maritime par l'échange d'informations

L'échange d'informations aux fins de surveillance maritime entre autorités nationales européennes ne trouve ses premières manifestations normatives que peu de temps avant l'entrée en vigueur du Traité de Maastricht. Jusqu'alors ne priment que les voies classiques collaboratives, sans qu'aucun système normé n'existe. Considérant la nécessité d'*« une coopération adéquate entre les autorités de tous les États membres de la Communauté, les chargeurs, les exploitants des navires, les capitaines et les pilotes »*[449], le Conseil des Communautés européennes adopte une directive 93/75/CEE (HAZMAT) instaurant un premier système d'échange d'informations relatives au transport de matières dangereuses. Le premier paquet Erika initié en mars 2000[450] prévoit trois séries de mesures renforçant et harmonisant le régime des inspections par l'Etat du port au sein de l'UE[451]. *« Les informations recueillies lors des contrôles dans chaque port ou lors des vérifications par les sociétés de classification seront largement diffusées, à partir notamment de la Banque de données EQUASIS, de sorte que soit systématiquement connu l'état d'un navire et qu'en cas d'accident les responsabilités de chacun soient clairement établies »*[452].

Comprise dans les paquets Erika et abrogeant la directive HAZMAT, la directive 2002/59/CE du 27 juin 2002 met en place un système communautaire de suivi du trafic des navires[453]. Visant à améliorer la collecte et l'échange des données entre les autorités maritimes des Etats membres, son article 14 dispose une obligation de coopération aux fins

---

[449] Cons. Communautés européennes, Directive 93/75/CEE du Conseil, du 13 septembre 1993, relative aux conditions minimales exigées pour les navires à destination des ports maritimes de la Communauté ou en sortant et transportant des marchandises dangereuses ou polluantes, JO L 247 du 5.10.1993, pp. 19–27

[450] Commission européenne, communication sur la sécurité maritime du transport pétrolier, 20 mars 2000, COM (2000) 142 final, Non publié au Journal officiel (entré en vigueur le 22 juillet 2003)

[451] Directive 2001/106/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 2001 modifiant la directive 95/21/CE du Conseil concernant l'application aux navires faisant escale dans les ports de la Communauté ou dans les eaux relevant de la juridiction des États membres, des normes internationales relatives à la sécurité maritime, à la prévention de la pollution et aux conditions de vie et de travail à bord des navires (contrôle par l'État du port), JO L19 du 22.01.2002, pp. 17-31

[452] Commission européenne, communication sur la sécurité maritime du transport pétrolier, *op. cit.*

[453] Directive 2002/59/CE relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil, 27 juin 2002, JO L 208/10 du 5 août 2002. Modifiée par la Directive 2009/17/CE, JO L 131 du 28.5.2009

d'interopérabilité des systèmes nationaux. Les informations détaillées en son Annexe I doivent faire l'objet d'une transmission par voie électronique, 24 heures sur 24. Ce texte vise expressément le transport de matières polluantes ou dangereuses. En matière de sûreté, le règlement (CE) n° 724/2004 complétant le Code ISPS, présente notamment l'objectif de *« garantir le rassemblement et l'échange rapides et efficaces de renseignements liés à la sûreté »*[454]. Les contrôles par l'Etat du port entrent également dans le cadre de l'amélioration de la sûreté européenne. Des mesures doivent en effet être prises *« pour assurer un échange d'informations et une coopération entre leur autorité compétente et les autorités compétentes de tous les autres États membres et maintenir la liaison opérationnelle établie entre leur autorité compétente, la Commission et le système d'information Sirenac E créé à Saint-Malo, France »*[455].

Traduisant la volonté d'observer et de contrôler toute activité en mer, le concept même de surveillance maritime renvoie à une vision unifiée de la sécurité et de la sûreté maritimes. En effet, qu'ils soient d'origine anthropique ou non, les menaces et les risques maritimes restent des évènements susceptibles d'entraîner des conséquences dommageables pour l'Homme, son environnement, ses activités... De ce point de vue, la surveillance maritime appréhende les deux notions de la même manière. Elle en traite cependant les effets de manière distincte. La pluralité des sources juridiques organisant l'échange d'informations entre autorités maritimes renforce la distinction des deux domaines, du moins au plan opérationnel. Les dispositions de droit primaire relatives à la nécessité d'une coopération civilo-militaire en soulignent le trait[456]. Lors de la phase de collecte de l'information, la frontière entre sécurité et sûreté s'amenuise. Elle n'apparaît qu'au moment de l'interprétation de la donnée d'intérêt maritime. En ce sens, le Common Information Sharing Environment (CISE) propose de dépasser la dichotomie

[454] Code ISPS, Partie A, Objectifs, 1.2.3.

[455] Directive 95/21/CE du Conseil, *op. cit.*, JO n° L 157 du 07/07/1995, pp. 0001 – 0019 ; V. Aymeric M., « Les contrôles par l'Etat du port en France » *in* La Revue Maritime, n° 475, mars 2006, [en ligne :] http://www.ifmer.org/

[456] V. nota. Traité sur l'UE, art. 42 (disposition concernant la politique de sécurité et de défense commune) et Traité sur le fonctionnement de l'UE, art. 222 (clause de solidarité)

traditionnelle opposant sécurité à sûreté et autorités militaires aux civiles, en les associant les unes aux autres.

S'inscrivant dans la droite lignée de la stratégie de Lisbonne[457], le livre vert de 2006[458] met en exergue le besoin croissant d'une intégration des moyens de surveillance des espaces maritimes. Sont notamment incités à ce titre l'échange d'informations et la constitution d'équipes communes d'enquête[459]. Dans une communication de 2007 portant sur la politique maritime intégrée de l'UE, la Commission précise la constitution d'un réseau européen de surveillance maritime. Clef de voûte d'un tel réseau, l'interopérabilité des systèmes de surveillance nationaux doit permettre la *« mise en place progressive d'un réseau intégré de suivi et de localisation des navires et de systèmes de navigation électronique pour les eaux côtières européennes et les zones de haute mer, y compris une surveillance par satellite et des systèmes d'identification et de suivi à distance des navires »*[460]. S'inscrivant dans un contexte de surveillance globale[461], la création du CISE constitue la troisième phase de la mise en place d'un système européen de surveillance des frontières extérieures (EUROSUR)[462]. Elle semble présentée comme le point d'orgue de l'établissement d'une véritable politique maritime intégrée.

---

[457] Communication au Conseil européen de Printemps -Travaillons ensemble pour la croissance et l'emploi - Un nouvel élan pour la stratégie de Lisbonne - Communication du Président Barroso en accord avec le vice-président Verheugen, 2 février 2005, COM/2005/0024 final, non publié au JO

[458] Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, Comité économique et social européen et au Comité des régions - *Vers une politique maritime de l'Union: une vision européenne des océans et des mers*, 7 juin 2006, COM/2006/0275 final, p. 30

[459] Décision-cadre 2002/465/JAI du Conseil relative aux équipes communes d'enquête, 13 juin 2002, JO L 162 du 20 juin 2002

[460] Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 10 octobre 2007 sur *une politique maritime intégrée pour l'Union européenne*, COM(2007) 575 final - Non publié au Journal officiel, point 3.2.1.

[461] Grard L., « Droit européen des transports. – 15 novembre 2011 - 15 février 2012 », Chronique *in* Revue de droit des transports n°1, LexisNexis, janvier 2012

[462] Communication de la Commission du 13 février 2008 au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions intitulée «Examen de la création d'un système européen de surveillance des frontières (EUROSUR)», COM(2008) 68 final, Non publié au JO

Quatre principes directeurs régissent la mise en place du CISE[463]. Ceux-ci relatent une approche qui vise à relier entre elles les différentes communautés d'utilisateurs, tout en élaborant un cadre technique pour l'interopérabilité et l'intégration future. L'accent est notamment porté sur l'échange d'informations entre autorités civiles et militaires. Environnement fondé sur la base d'une coopération accrue entre les autorités des Etats membres par le recours aux systèmes en place, il n'en reste pas moins à un stade prospectif. Au travers des six étapes qu'elle détaille, la feuille de route établie par la Commission englobe un grand nombre d'inconnues techniques, juridiques et politiques. Ainsi, le recours à des projets pilotes tels que *BluemassMed* (BMM), *MARSUNO*, *EUROSUR* employant divers réseaux de communication, le projet *GMES*[464], le *Project Team Marsur*[465]… est essentiel. Ainsi l'étendue régionale de cet environnement commun devrait voir son champ géographique précisé[466]. Il en est de même concernant la communauté d'utilisateurs pertinente ou encore la détermination de son « support technique » [467]. La Commission prépare un Livre blanc, prévu pour la fin de l'année 2013, sur le partage de données entre Etats membres afin d'évaluer, au regard des expériences pilotes, les difficultés notamment juridiques soulevées la mise en place d'un tel environnement.

Le CISE transcrit la volonté de la Commission qui agit en sa qualité de protectrice des intérêts économiques de l'Union. Souhaitée par cette institution européenne, la surveillance maritime intégrée soulève toutefois la question de la volonté des Etats membres, voire des Etats tiers dont la participation est expressément désirée par la Commission. En effet, quand

---

[463] Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Sur la voie de l'intégration de la surveillance maritime – Un environnement commun de partage de l'information pour le domaine maritime de l'UE,* 15 octobre 2009, COM(2009) 538 final

[464] *Global Monitoring for Environment and Security,* projet développé par l'Agence spatiale européenne et l'UE portant sur l'observation par voie satellitaire aux fins de gestion des flux

[465] Projet porté par l'Agence européenne de Défense dans le cadre des missions ressortant de la Politique commune de Défense et de Sécurité

[466] Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, *Draft Roadmap towards establishing the Common Information Sharing Environment for the surveillance of the EU maritime domain*, 2010, COM(2010) 584 final, p. 22.

[467] *Ibid*., p. 18

bien même la surveillance maritime poursuit la sauvegarde des intérêts communautaires, elle reste de la compétence des Etats membres. La mise en place du système européen de surveillance nécessite par ailleurs le développement de projets trans-sectoriels et interétatiques.

Projet politique, le CISE est le cadre de référence d'un grand nombre de projets techniques en devenir. L'impulsion de la Commission a engendré une imbrication poussée des sphères publique et privée. Au plan conceptuel, animant la recherche et l'innovation, de nombreux systèmes d'échange d'informations sont créés par des entreprises qui associent au processus de développement les *contrôleurs maritimes*. Au plan pratique, le phénomène de privatisation de la sécurité et de la sûreté conduit à s'interroger sur les modalités d'utilisation de ces nouveaux outils[468]. Sociétés de routage agissant pour le compte de l'armateur et équipes embarquées à bord des navires en transit dans des régions dangereuses n'en sont que quelques exemples. La démarche prospective initiée par le CISE soulève un nouveau défi. Le Droit doit en effet encadrer une volonté politique que la Technique réalise[469].

B. Du développement de projets techniques de surveillance maritime

A l'heure actuelle, de nombreux projets développés au sein de l'UE ont été répertoriés dans le seul domaine de l'innovation en matière d'échange d'informations[470]. Qu'ils soient sur fonds propres d'entreprises spécialisées, subventionnés par une organisation internationale (UE) ou une entité nationale de promotion de la recherche (Agence Nationale de la Recherche en France notamment), ces projets ont vocation, dès la phase de conceptualisation, à satisfaire aux exigences du CISE. Les appels à projets lancés par la Commission pose la question préliminaire de la réelle volonté d'intégration des moyens de surveillance des Etats membres. Une telle annonce amorce et exalte le phénomène de développement technique sur fond de libre concurrence des idées et des activités commerciales. Le défaut de coordination des

[468] Leboeuf C., « Menaces et risques en mer. Implications juridiques de la surveillance satellitaire », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique*, Nantes, CDMO, 2012

[469] La réglementation européenne relative à l'établissement du CISE est envisagée pour 2016

[470] Le nombre de 80 a été avancé lors de la journée BluemassMed European Demonstration Conference, op. cit

politiques nationales de recherche et de développement, sur cette thématique spécifique, renforce le paradoxe dans lequel se trouve *l'économie de la surveillance maritime*.

La mise en commun de l'information et sa maîtrise[471] visent un double objectif. Elles tendent d'une part à améliorer l'efficience de la surveillance maritime des espaces maritimes réputés sensibles en raison de menaces et/ou de risques potentiels, préalablement identifiés ou non. Par ailleurs, elles doivent permettre d'optimiser l'action des moyens humains et éviter des surcoûts opérationnels. Le schéma incitatif actuel vise ainsi des économies en matière de surveillance par les autorités publiques, tout en favorisant les développements techniques par les entreprises privées. D'un point de vue économique, la démarche de la Commission ouvre donc des voies nouvelles. Du point de vue de la recherche, l'ouverture de vannes subventionnelles renforce l'émergence d'applications techniques nouvelles[472].

L'effet d'annonce initié par la création d'un environnement commun de partage de l'information offre de nouvelles perspectives économiques au secteur privé. Pour autant, cette mouvance crée des conflits d'intérêts commerciaux indépendants des objectifs poursuivis initialement par l'instauration d'un réseau de la mer. En résultent une multiplication et un développement parallèle et concurrentiel de projets techniques similaires dans les différents Etats membres. D'un point de vue général, l'absence de liens entre les projets en cours de développement entrainent des surcoûts, des doublons et de potentielles incompatibilités techniques futures. Une certaine contre-productivité s'ajoute à ces constats. La visibilité et l'identification de chacun des projets par les acteurs concernés peuvent de surcroît en pâtir. Enfin, le caractère prospectif de ces expériences de monitorat à échelle réelle renforce la nécessité d'un encadrement juridique de actions entreprises.

---

[471] Faye F., « Une stratégie navale pour XXIème siècle. La maîtrise de l'information sur mer », *La Revue maritime*, n° 471, janv. 2005

[472] V. par exemple Van De Casteele A., « Apport du géodécisionnel et de la géocollaboration aux nouveaux systèmes de surveillance maritime de dernière génération », présenté lors de la Conférence MARISK 2012, Nantes, janvier 2012, actes à paraître ; V. également le projet MODENA labellisé par le Pôle Mer Bretagne, [en ligne :] http://www.pole-mer-bretagne.com/modena.php

Si les projets présentent des avantages considérables en matière de communication et d'échanges entre autorités nationales, l'interopérabilité des différents systèmes techniques régionaux, pourtant au cœur du futur réseau européen de la mer, ne semble pour l'heure pas envisagée. L'approche régionale retenue et le principe de subsidiarité justifient en un sens leur pluralité. Le défaut de concertation, au plan conceptuel et expérimental, entre les acteurs des différents projets, pilotes ou non, affaiblit l'uniformité d'une mise en réseau de tous les acteurs des côtes européennes. Elle pourrait de plus conduire à une asymétrie technique et opérationnelle du futur système de surveillance des frontières extérieures.

Au-delà de cette question de l'uniformité des modalités techniques de surveillance de l'ensemble des côtes européennes, la régionalisation même des mises en réseau, telle que présentée par les systèmes BluemassMed (BMM) et MARSUNO, reste discutable. L'harmonisation des normes techniques propres à chaque système national prime sur une intégration systémique réellement régionale. En effet, comme le démontre la phase expérimentale du projet BMM, chacun des six Etats participants a développé sa propre interface. Tant l'aspect visuel que les informations autorisées à transmission sur les écrans peuvent ainsi diverger d'un système national à l'autre. La question de la pérennité technique du système reste dès lors entière. Dans l'hypothèse d'un ajout de nouvelles fonctionnalités recourant à de nouvelles données, il n'est pas assuré que celles-ci puissent aisément, après accord des autorités nationales compétentes, être diffusées aux entités de surveillance collaborant. Une procédure spécifique, édictée au plan supranational, devrait vraisemblablement être incluse dans la future règlementation européenne CISE.

Enfin se pose la question des liens entretenus entre le système européen et les acteurs de la surveillance, extérieurs à l'UE. Composant du futur système de surveillance des frontières européennes, le CISE doit en effet s'inscrire dans un contexte internationalisé. La création d'EUROSUR *« doit être considérée dans le contexte du modèle Schengen de contrôle d'accès à quatre niveaux*[473]*, qui inclut une coopération avec les pays tiers, et devrait contribuer à*

[473] Le modèle Schengen de contrôle d'accès comprend les quatre niveaux suivants: les mesures prises dans les consulats, la coopération avec les pays voisins, le contrôle aux frontières et les mesures de contrôle prises dans l'espace Schengen, y compris le retour.

améliorer la coordination des politiques de l'UE en matière de contrôle aux frontières avec d'autres politiques telles que la recherche et le développement, la pêche et les transports »[474]. En sus des Etats membres de l'UE, la feuille de route du CISE n'envisage la participation que des Etats de l'Espace Economique Européen[475]. Ainsi, la contribution d'Etats tiers (restreints) aux projets pilotes existe aux frontières Nord[476] mais reste inexistante pour les frontières Sud de l'UE[477]. Pour autant, le caractère sensible des informations traitées justifie que ces projets restent pour l'heure exclusivement européens. Quelques projets internationaux tentent néanmoins de dépasser cette vision européenne et associent expressément les Etats tiers aux Etats membres[478].

[474] Communication de la Commission du 13 février 2008, «Examen de la création d'un système européen de surveillance des frontières (EUROSUR)», *op. cit.*

[475] Commission eur., Draft Roadmap towards establishing the Common Information Sharing Environment…, op. cit., p. 5

[476] Commission européenne, Appel à projet MARE/2009/04, *Pilot Project on integration of maritime surveillance in the Northern European Sea basins*, Annexe I, 15 sept. 2009, point 2.5.1. La Russie, l'Islande et la Norvège ont été intégrées au processus pilote.

[477] Comm. eur., Appel à projet MARE/2008/13, Projet pilote sur l'intégration de la surveillance maritime en mer Méditerranée et dans le proche Atlantique, 16 déc. 2008, point 2.5.1.

[478] Soulignons l'existence d'une Communauté Med-Tracking à laquelle participe le Réseau Méditerranéen des Ecoles d'Ingénieurs présentée lors de la *First Global Conference on Innovation in the Marine Technology and the Future of Maritime Transportation*, Istanbul, Turquie, 24-26 Novembre 2010.

Remarques conclusives

En premier lieu, il convient de saluer les différentes initiatives lancées par la Commission relatives à l'amélioration de la surveillance maritime et plus particulièrement concernant les programmes de recherche technique. Se posant en véritables chefs de file technologiques, les projets pilotes soutenus par l'UE ouvrent la voie d'une coopération entre les autorités maritimes des Etats membres. Il reste néanmoins surprenant que le régime de coopération initié par les communications de la Commission soit présenté comme le fer de lance d'une surveillance maritime *intégré*. Intégration et coopération restent pourtant deux concepts bien distincts[479] aux incidences elles-mêmes distinctes notamment en matière de responsabilité. Peut-être est-il loisible d'y voir l'ambition d'atteindre un fort degré de coopération voire de considérer la coopération des Etats membres comme la première étape d'un processus d'intégration.

La coordination par une instance supranationale du développement de la mise en réseau des acteurs européens de la surveillance maritime est essentielle. Devant s'effectuer dans le strict respect des principes de libre concurrence et de subsidiarité, elle permettrait de réaliser des économies substantielles en matière de recherche et de financements publics. L'association de tous les acteurs à un projet global permettrait d'offrir une meilleure visibilité des projets. Elle empêcherait le *project shopping* et dépasserait ainsi la seule vision économique de la surveillance maritime. La création d'une agence européenne spécialisée, sur le modèle de l'Agence FRONTEX[480], pourrait permettre le développement harmonisé de projets techniques et maintenir l'intégration de la surveillance à un stade coopératif. La porte paraitrait alors ouverte à une internationalisation des pratiques d'échange d'information, sur un modèle similaire envisagé lors de la création historique d'Interpol[481].

---

[479] Conseil de l'Europe (Commission européenne pour la démocratie par le droit), *Intégration européenne et droit constitutionnel,* Coll. Sciences et Techniques de la démocratie, n° 30, Strasbourg, février 2002, 209 p.

[480] Règl. (CE) n° 2007/2004 du Conseil du 26 octobre 2004, JO L 349 du 25.11.2004

[481] Ruzié D., « L'organisation internationale de police criminelle », *Annuaire Français de Droit international*, vol. 2, n° 2, 1956, pp. 673-679

La compétence des Etats en matière de défense renforce l'idée selon laquelle l'intégration de la surveillance maritime, au sens strict de la formule, n'est aujourd'hui pas prête à aller plus loin. La volonté politique des Etats, à laquelle sont assujetties les coopérations transfrontalière et trans-sectorielle, est la condition *sine qua non* de cette intégration. Le processus actuel nécessite la remontée de politiques nationales coordonnées à l'échelon européen afin de bénéficier d'une opposabilité nécessaire. La privatisation de la sécurité et de la sûreté nécessite d'autant plus un encadrement juridique des activités des nouveaux acteurs de la surveillance maritime[482]. L'organisation de la coopération en matière de surveillance maritime présuppose une volonté des Etats d'inscrire, dans les textes et dans la durée, les traits d'une coopération technique pour l'heure encore timide. Elle s'ouvre pourtant *« à une technicisation des relations qui nous semble pouvoir constituer la base de réponses proportionnées au développement des risques et des menaces transzonales en mer »* [483].

Cette volonté politique de développement des activités économiques de manière globalisée s'est assorti de mesures destinées à adapter l'enseignement des navigants et des opérateurs de contrôle vers une plus forte technicisation de leurs activités. Tout comme ce fut le cas bien plus tôt en matière aérienne en raison de l'environnement même des activités, les acteurs maritimes font désormais l'objet de nouveaux enseignements visant de meilleures sécurité et sûreté. D'un point de vue utilitariste, cette technicisation n'engage pas la dynamique de développement des activités maritimes vers un surplus sécuritaire mais tend à réduire des situations susceptibles de nuire au rendement productif des navires – vision qui nous renvoie directement à la mise en commun des outils technique de surveillance au sein de l'UE.

---

[482] En ce sens, Delmas-Marty M., Libertés et sûretés dans un monde dangereux, Paris, Ed. du Seuil, 2010, pp. 204-205 : « De toute façon, une responsabilité purement nationale ne suffira pas. Il devient urgent d'étendre la responsabilité pénale internationale aux sociétés militaires et de créer de nouveaux instruments juridiques, sinon pour interdire, du moins pour encadrer les activités des prestataires privés de services à caractère militaire et de sécurité et notamment préciser quelles sont les activités […] que les Etats ne devraient en aucun cas pouvoir sous-traiter ».

[483] Leboeuf C., « Collecte et utilisation de l'information en matière de surveillance du domaine maritime : le cas des luttes contre les pollutions marines et l'immigration clandestine », *Revue de Droit des Transports*, juillet 2011

Chapitre 2 Enseignement technique des navigants et des opérateurs de contrôle : l'apport de la pratique aérienne

Le navigant, qu'il se meuve à des fins personnelles ou professionnelles, est le destinataire d'obligations techniques foisonnantes poursuivant des objectifs sécuritaires et de sûreté. Ainsi sont nées les premières formations techniques du navigant maritime ou aérien, essentiellement pratiques en premier lieu pour devenir institutionnalisées.

L'Homme face à la technicisation de ses activités et de leur gestion a dès lors du s'imprégner de cette Technique devenue inévitable (Section 1). La gestion de la sécurité et de la sûreté garantit aujourd'hui la viabilité d'économies entières et de leur environnement. Elle s'est elle-même appropriée de nouvelles méthodes techniques facilitant la surveillance des flux. L'application d'un droit plus ou moins technique relate, selon qu'il s'agisse du domaine aérien ou maritime, une systématisation en perpétuelle évolution (Section 2). L'analyse comparée des domaines aérien et maritime, similaires du point de vue de leurs sources et des formations dispensées tant aux navigants qu'aux contrôleurs, ouvre la voie d'une réflexion globale tendant à une gestion intégrée des voies de transit des Hommes et des biens. Au-delà de leurs apparentes similitudes se démarquent pourtant de substantielles différences inhérentes aux conditions environnementales des activités menées. La formation des droits maritime et aérien impacte par ailleurs les voies suivies en matière de recherche et d'innovation dans les deux secteurs à l'origine des exigences de formation.

Section 1 De la formation de l'Homme à la technicisation de ses activités en mer et de leur surveillance

L'évolution de la Technique a entrainé une restructuration formelle et de fond des systèmes éducatifs du monde entier[484]. Le champ des enseignements s'élargit tout en se spécialisant. De nouvelles exigences émergent et s'immiscent dans tous les domaines. Les mondes maritime et aérien, dont la caractéristique commune procède de la nature spécifique de leur environnement, vivent au gré des ambitions poursuivies par leurs acteurs. Commerciaux, sécuritaires ou de sûreté, les objectifs poursuivis par la normalisation des rapports interindividuels requièrent une formation adéquate de tous les participants. L'enseignement technique des navigants, tant aériens que maritimes (§1), est alors la circonstance sinon la clef de l'efficience de la surveillance. Elle induit en parallèle une formation technique du personnel en charge de ce monitorat des activités humaines (§2).

§1. L'enseignement technique des navigants

Jusqu'à la fin du XIXème siècle, l'enseignement technique pris en son ensemble suscite peu de débats. Enseignements technique et professionnel sont, dans les textes, confondus jusqu'en 1870, lorsqu'est créé le Conseil supérieur de l'enseignement technique souhaité quelques années auparavant par une commission sur l'enseignement professionnel[485]. Le contexte de guerre a par la suite impacté la création d'écoles spécialisées techniques. Résultant des avancées techniques mais également de volontés politiques locales, régionales et nationales, les orientations données transcrivent un intérêt croissant pour l'enseignement de ces matières en constante évolution. L'éducation technique (A) démontre elle-même une spécialisation voire une sectorisation des enseignements, inhérente à la complexité des matières. La formation technique spécifique des navigants résulte de la spécificité grandissante de ces enseignements, de la nature particulière des activités maritimes. De manière générale, la navigation requiert en effet une extension des compétences originelles du navigant (B).

---

[484] Pelpel P., Troger V., *Histoire de l'enseignement technique*, Paris, L'Harmattan, nov. 2001, 340 p.

[485] *Ibid*., p. 53

A. Education technique ou technique d'éducation ? Illustration au travers des origines de l'hydrographie

A l'instar de Pierre-Yves Larrieu, nous conviendrons d'employer l'expression *service de l'enseignement maritime* comme couvrant *« l'ensemble des structures et des organisations ayant concouru à l'éducation des marins »*[486]. Dans un article de 2010, cet auteur ouvre un propos résolument historique par les origines des sciences nautiques qu'il estime remonter aux débuts de la navigation, c'est-à-dire lorsque l'Homme a pu se mouvoir en mer conformément à sa volonté dont il souligne l'influence technologique originelle. *« Trois innovations* […] *vont permettre à l'art de la navigation de se développer : le Comput associé au calcul des marées, le gouvernail et l'aiguille aimantée »*[487] datant respectivement des VII^{e}, IX^{e} et XII^{e} siècles. Ces trois développements techniques posèrent les premiers jalons de la nécessité d'une formation technique des marins qui s'est complexifiée et diversifiée au fil des découvertes et des applications.

Au XVIIème s., les conflits s'étendant à l'espace maritime, la marine entend s'équiper et recourir à un personnel spécifique, apte à naviguer conformément à des stratégies guerrières. Remarquant les évolutions des marines anglaises et hollandaises, Richelieu travaille alors à la perfection de la marine française[488]. L'adaptation des moyens humains en mer s'effectue alors nécessairement par une réforme de l'instruction navale. Divers projets et mémoires sont proposés à Louis XIII dont les propositions sont parfois retenues[489] et inscrites dans un code établissant le début de la genèse de l'enseignement technique dispensé aux navigants. Le Code

---

[486] Larrieu P.-Y., « Histoire de la genèse du service de l'enseignement maritime (1180-1680) », *Annuaire de droit maritime et océanique*, CDMO, 2010, pp. 49-50

[487] Ibid.

[488] Artz F.B., « Les débuts de l'éducation technique en France (1500-1700) », *Revue d'Histoire moderne*, T12c, N° 29/30, Nouv. Ser. Tome 6 (Sept. Déc. 1937), pp. 469-519

[489] *Ibid*. p. 511 ; Mémoire du 26 novembre 1626 écrit à Pontoise, Isaac de Razilly - 17 pages - B.N. Manuscrits n.a. 9389, publié *in* L. Deschamps, « Un colonisateur du temps de Richelieu », *Revue de Géographie*, t. XIX, 1886, Paris, C Delagrave, pp. 374-383, 453, 454.

Michau[490], reprenant les désirs émis lors des Etats généraux de 1614 et adopté en 1629, postule une profonde réforme qui ne sera pourtant jamais appliquée[491]. Ce code établissait, en ses articles 430 à 461, l'ouverture d'écoles distinctes pour la marine marchande et la flotte royale ainsi que les prémices de l'inscription maritime et la fin du régime de la Presse[492]. Les établissements royaux d'enseignement s'ouvrent à tous aux dépens du Roi (art. 433). Même si ce code n'est jamais entré en application, il souligne l'intérêt suscité à l'époque d'une réforme profonde du service de l'enseignement maritime. Il affirme par ailleurs la volonté royale d'améliorer le système d'enseignement des sciences nautiques. La Technique n'est ici pas seule source des changements initiés par un Code Michau dont les traits furent plutôt marqués par le contexte politique de l'époque. L'enseignement technique des navigants sous le règne de Louis XIII, et avec la poigne de Richelieu, reste loin des priorités royales.

Colbert, alors secrétaire d'Etat à la Marine sous Louis XIV à partir de 1669, conscient de l'avance toujours bien présente de l'Angleterre et de la Hollande en la matière, mène la formation des gens de mer vers des contrées plus techniques. Il estime en effet que la navigation *« usât toujours de méthodes périmées et routinières, que les nouveaux instruments de la navigation et les nouvelles découvertes scientifiques aient eu peu d'influence sur la politique navale, que les dessinateurs de cartes aient été souvent ignorants et que l'instruction privée données dans les ports fût trop faite au hasard »*[493]. Le besoin d'établir des écoles dans les ports militaires devient une ambition d'autant plus réalisable que celui-ci a restauré l'équilibre financier de l'Etat. Dans son grand dessein de doter le royaume d'une flotte royale

---

[490] Le code Michau est une ordonnance publiée le 15 janvier 1929, composée de 461 articles rédigés par le garde des sceaux de l'époque, Michel de Marillac, le nom du code visant à ridiculiser son auteur tombé alors en disgrâce (v. Esmein A., *Cours élémentaire d'histoire du droit français, à l'usage des étudiants de première année*, 15e édition, mise à jour par R. Génestal, professeur à la Faculté de droit de Caen, directeur d'études à l'École pratique des hautes études, éd. Robert Génestal, 1925, p. 739)

[491] Kadlec L., « Le « Code Michau » : la réformation selon le garde des Sceaux Michel de Marillac », *Les Dossiers du Grihl*, *La Vie de Michel de Marillac et les expériences politiques du garde des sceaux*, mis en ligne le 13 juin 2012, [En ligne]: http://dossiersgrihl.revues.org/5317 ; DOI : 10.4000/dossiersgrihl.5317

[492] Le Bihan-Guénolé M., *Droit du travail maritime. Spécificité structurelle et relationnelle*, Paris, Logiques juridiques, 2011, p. 9 : Le système de la presse « consistait à se saisir d'un certain nombre de personnes se trouvant dans un port et à les embarquer de force sur les vaisseaux du roi ».

[493] Artz F.B., « Les débuts de l'éducation technique en France (1500-1700*) », op. cit.*, p.513

suffisamment solide pour assurer la sauvegarde du peuple[494], le grand commis considère l'hydrographie comme essentielle. Il relève ainsi qu'en pratique, les officiers en laissent l'usage aux mariniers. Les archives du ministère de la Marine révèle que des primes sont alors versées aux enseignes et aux gardes de la Marine afin de s'assurer de la réussite du système[495]. Dans le courant des années qui suivent, des écoles de navigation de l'Etat sont créées tant concernant la marine marchande que pour la flotte royale.

Concernant la marine marchande, les professeurs d'hydrographie, assistés de deux pilotes, dispensaient des enseignements relatifs aux méthodes de cartographie et aux mathématiques. Ces écoles d'hydrographie tombèrent pourtant *« dans le marasme dans la première moitié du dix-huitième siècle »*[496] sans pour autant disparaître, malgré l'absence de financement royal et/ou municipal. Les enseignements ne font pas l'objet d'une standardisation sur l'ensemble du royaume et le programme de chaque école revient aux seuls professeurs. Les cahiers de doléances de 1789 soulignent ce manque de financement et le besoin de créer de nouvelles écoles navales dispensant un enseignement commun[497]. Le gouvernement crée alors en 1796 l'*Ecole navale* combinant des instructions théoriques et pratiques. Entre 1795 et 1799 furent réorganisées d'anciennes institutions afin de mettre sur pied un enseignement supérieur en France : *« l'Ecole du génie maritime (quelquefois appelée Ecoles des élèves ingénieurs de vaisseau), l'Ecole des ingénieurs-constructeurs et l'Ecole d'artillerie de la marine furent refondues en Ecole d'application pour les diplômés de l'Ecole polytechnique »*[498]. Ces formations maritimes supérieures ne disparaitront plus des projets gouvernementaux,

---

[494] Rappelons qu'il est coutume d'associer à Colbert l'adage *Pro rege saepe ; pro patria semper* (« Pour le Roi souvent, pour la patrie toujours »)

[495] Neuville D. (Archiviste paléographe), *Les établissement scientifiques de l'ancienne Marine,* Tome 1 Ecoles d'hydrographie – Ingénieurs de la Marine au XVIIème siècle, Paris, Berger-Levrault et Cie, 1882, p. 5

[496] Artz F.B., « L'éducation technique en France au XVIIIème s. (1700-1789) », *Revue d'histoire moderne*, T.13, n°35, Ser. Tome 7, oct-déc. 1938, p. 404

[497] Cahiers cités par *ibid*.., p.405 : *Archives parlementaires,* Vol. III, p. 275, Vol. IV, p. 104, Vol. V, p. 632, art. 4 ; Savina J., Bernard D., *Cahiers de doléances de Quimper,* Rennes, 1927, p. 276 ; Fournier J., *Cahiers de doléances de la ville de Marseille,* Marseille, 1908, p. 184.

[498] Artz F.B., « L'enseignement technique en France pendant l'époque révolutionnaire (1789-1815)(Suite et fin), *Revue historique*, T. 196, Fasc. 4 (1946), p. 404

indépendamment des contextes de guerre militaire et économique que le monde connaitra. D'une certaine façon, la Technique est à l'origine même de l'organisation des enseignements maritimes dispensés en France et dans les autres Etats formateurs[499].

Il n'est nul besoin d'aller au-delà de la période révolutionnaire pour comprendre l'origine technique des politiques d'enseignement maritime. La formation nécessaire due au développement de la cartographie, puis plus tard du compas gyroscopique[500] ou autre radiogoniomètre[501] n'a en réalité jamais cessé de croître. L'adaptation des enseignements maritimes à la Technique a directement impacté les compétences du navigant. Le marin devient alors un technicien destinataire de procédures à respecter.

B. De l'extension des compétences du navigant

Dès la fin du XVIème s. est exigée la preuve d'une connaissance suffisante à l'exercice du métier de marin. En effet, l'article 86 d'une ordonnance de Charles IX dispose alors que tout marin doit avoir été, préalablement à l'embarquement sur un navire de commerce, interrogé sur le *« fait de navigation par deux anciens maîtres en présence des Officiers de l'Amirauté »*[502].

Profession spécifique en raison de sa nature, de son environnement et des conditions de travail, le métier de marin n'en est en effet pas moins technique. En mer se trouvent des êtres humains responsables de leurs propres sécurité et sûreté, mais également de celles de leur cargaison, d'un navire qu'il s'agit de conduire et de manœuvrer dans des conditions climatiques parfois difficiles. Ceci implique des connaissances en matière de propulsion, d'hydraulique, de pneumatique aux fins, généralement, d'échanges commerciaux, de pêche…

---

[499] v. par exemple, Anthiaume A., « L'enseignement de la science nautique en Angleterre aux XVIe et XVIIe siècles », *in Compte-rendu de la 53ème session de l'association française pour l'avancement des sciences…,* Le Havre, 1929, pp. 183-186

[500] Blanc E., « Les compas gyroscopiques », in Compte-rendu de la 53ème session de l'association française pour l'avancement des sciences…, Le Havre, 1929, p. 186s.

[501] Roques M., *in ibid.,* p. 190

[502] Biget D., « Des écoles de pêche aux lycées maritimes et aquacoles », *Techniques & Culture*, 45 | 2005, mis en ligne le 22 mai 2008, [en ligne] : http://tc.revues.org/1351

Ces différentes caractéristiques du métier induisent une formation dont le degré de pluridisciplinarité diffère selon les conceptions étatiques. Ainsi, alors que la France retient une formation polyvalente – la polyvalence permettant de mieux exercer son métier – d'autres Etats maintiennent une monovalence selon le poste occupé à bord, vision véhiculée d'ailleurs par la STCW.

En France, un officier de la marine marchande doit maîtriser les matières suivantes :

- théorie du navire (critères de flottabilité, critères de stabilité notamment) ;
- construction du navire (fatigues de coques, résistance des matériaux) ;
- navigation (positionnement en mer, détermination de la route) ;
- règles de barre (RIPAM, COLREG) ;
- météorologie ;
- manœuvre du navire ;
- propulsion ;
- thermodynamique et mécanique des fluides ;
- froid (domestique, climatisation, industriel) ;
- hydraulique, pneumatique, électronique ;

auxquelles il convient d'ajouter des matières telles que :

- exploitation du navire ;
- économie maritime ;
- droit applicable[503].

Ce découpage propose *« deux grands champs disciplinaires regroupant des compétences nautiques et navales d'une part, commerciales et juridiques d'autre part, s'appuyant tous deux sur des connaissances scientifiques et techniques. Il reste un dernier champ disciplinaire qu'un officier doit maîtriser : c'est la sécurité* [des hommes, des équipages et passagers, du

[503] Liste tirée de J.F. Antin, « Pluridisciplinarité de la formation des officiers de la marine marchande » *in* Le Bihan Guénolé M., *Capitaines, marins. Nouveaux enjeux, nouveaux défis,* Paris, L'Harmattan, 2009, pp. 53-62

navire, de la cargaison, de la circulation maritime, de l'environnement] *à laquelle on peut adjoindre aujourd'hui la sûreté »*[504].

Nécessaires voire requises, les compétences du navigant font l'objet d'un encadrement juridique qui s'est étoffé au fil des siècles jusqu'à devenir particulièrement complexe. La formation maritime aboutit en effet à la délivrance de certificats et brevets par le service de l'enseignement maritime. Elle fait l'objet en 1978 d'une convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW). Plusieurs fois amendée, cette convention a donné naissance en 1995 au code de formation des gens de mer, de délivrance de brevets et de veille, dont la partie A se compose de normes obligatoires et la partie B de recommandations.

Ledit code établit que *« les aptitudes qui sont spécifiées dans les normes de compétence sont regroupées, de manière appropriée, en sept fonctions, à savoir:*

.1 Navigation
.2 Manutention et arrimage de la cargaison
.3 Contrôle de l'exploitation du navire et
.4 Mécanique navale, assistance aux personnes à bord
.5 Electrotechnique, électronique et
.6 Entretien et réparation systèmes de commande.
7 Radiocommunications »[505].

Ces sept fonctions attestent du caractère désormais très technique de la formation des gens de mer. L'exemple de la délivrance des titres de formation professionnelle maritime en matière de sûreté démontre l'ampleur des exigences qualificatives. Ainsi, conformément à la convention STCW et au code de formation suscités, à la directive du 19 novembre 2008

[504] Le Bihan Guénolé M., Capitaines, marins. Nouveaux enjeux, nouveaux défis, op. cit., p. 60

[505] Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle qu'amendée par la conférence de Manille en date du 24 juin 2010, [disponible :] http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/documents_finaux_de_la_Conference_de_Manille_du_24_juin_2010.pdf

relative au niveau minimal de formation des gens de mer[506] et au code des transports[507], l'arrêté du 19 novembre 2012 en matière de sûreté dispose en ses annexes I et II le programme de sensibilisation et de formation spécifique à la sûreté[508]. Quand bien même le cœur de ces formations ne se compose pas d'un enseignement technique, celui-ci reste présent notamment dans les mesures destinées à renforcer la sûreté maritime[509]. Il élargit l'éventail des compétences du navigant qui, bien souvent, n'est pas détenteur de ce seul titre de formation. Les procédures de certification maritime sont en effet cumulables démontrant la diversité des fonctions que cumulent les personnels navigants.

En toute logique, la théorie intervient avant la pratique. Mais qu'en est-il du marin, une fois en mer, livré à ses connaissances livresques et autres certifications techniques, malgré quelque simulation à terre, lorsqu'il se trouve sur un navire, dont la plupart des actions à mettre en oeuvre n'est que le fruit d'une série de procédures ? D'ailleurs, même si elle reste le terrain privilégié des activités de populations littorales, la mer n'en est pas moins devenu un espace où quiconque s'y intéressant peut envisager d'y exercer un métier. Les formations ouvertes à tous absorbent de plus en plus des populations n'ayant entretenues aucun lien historique avec la mer. En sus d'être un espace vecteur de technique, l'espace maritime ne semble plus être une caractéristique maintenant des catégories étanches de travailleurs. Pour autant, certains secteurs d'activités maritimes requièrent certes des compétences, mais entretiennent les spécificités d'accès au travail. En pêches maritimes notamment, *« la profession veille à conserver ses prérogatives pour éviter l'engorgement du marché du travail*

---

[506] Directive 2008/106/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer, JOUE 3 déc. 2008, L 323/33

[507] Code des transports, art. L 5521-1

[508] *Arrêté du 19 novembre 2012 relatif à la délivrance des titres de formation professionnelle maritime en matière de sûreté*, JORF n°0283 du 5 décembre 2012 page 19031, [disponible sur le site de l'UCEM:] http://www.ucem-nantes.fr/images/stories/documents/new_ref/arrete_surete.pdf

[509] Le candidat doit ainsi connaître le type de matériel pouvant être utilisé à bord, la mise à l'essai, l'étalonnage et lorsque le navire est en mer, les équipements et les systèmes de sûreté et enfin les limites d'utilisation de tous ces matériels.

et des réseaux d'échange. Ainsi, sans qu'il faille automatiquement être né dans le milieu pour devenir pêcheur, il faut une certaine « accoutumance » au monde de la pêche »[510].

Le navigant devient-il un technicien avant d'être marin ? B. Dujardin confirme la mouvance actuelle d'un enseignement de plus haut niveau, contrairement à ce qui caractérisait historiquement la profession. *« Plus le navire se perfectionne, moins sa conduite a besoin de bras, plus elle a besoin de têtes bien faites, bien formées et expérimentées... Le ratio de la flotte de porte-conteneurs japonais est un bon exemple : 5 officiers pour 7 membres d'équipage »*[511]. La prégnance technique requiert une élévation du niveau et du nombre des certifications dont doivent être titulaires les membres de l'équipage. Cette nécessité engendre une formation spécialisée et complémentaire de la formation *initiale* des gens de mer, qu'elle soit polyvalente ou monovalente d'ailleurs. La convention STCW a ainsi *« gardé la dichotomie pont / machine, même si elle a ouvert une porte à d'autres découpages »*[512] qui compartimente la formation des équipages.

La technicisation du métier de marin a nécessairement entrainé un phénomène parallèle concernant les personnels de surveillance des espaces maritimes. Marins comme contrôleurs sont en effet destinataires d'un ensemble de mesures de gestion fondées notamment sur l'utilisation de données. L'AIS ou encore le journal de pêche le parfait exemple : pêcheurs et contrôleurs des pêches doivent bénéficier d'une formation afin d'employer au mieux ces nouveaux matériels.

---

[510] Biget D., « Entre l'école et la mer », *Techniques & Culture*, 45 | 2005, mis en ligne le 22 mai 2008, [en ligne]: http://tc.revues.org/1379

[511] Dujardin B., « Le facteur humain dans la conduite du navire », *La Revue Maritime,* n° 481, janv. 2008, p. 105

[512] J.F. Antin, « Pluridisciplinarité de la formation des officiers de la marine marchande », *op. cit.,* p. 62

§2. La formation technique du personnel de surveillance des espaces maritimes et aériens

L'essence des formations des personnels de surveillance des espaces maritimes et aériens tire son originalité de ce qu'elle procède de l'utilisation par l'Homme de nouvelles applications techniques. Condition irréductible de l'efficience du dispositif de gestion des flux, l'enseignement technique de ces personnels qualifiés met en lumière l'importance que la sécurité et la sûreté accordent à la maîtrise des évolutions techniques. Qu'il s'agisse de la formation des opérateurs de service de trafic maritime (A) ou des contrôleurs aériens (B), une place considérable est conférée aux connaissances techniques. Il est loisible de s'interroger sur la prépondérance de la Technique au détriment des savoirs purement maritimes ou aéronautiques.

A. De la formation du personnel de surveillance maritime

Apprécier l'ensemble des formation des personnels civils et militaires compétents, en France, en matière de surveillance maritime requiert une étude qui dépasse le format des présentes considérations. Dès lors il s'agit moins ici d'en dresser une description exhaustive que de démontrer la pluridisciplinarité des formations dispensées. La formation n'a de sens que si elle poursuit un objectif déterminé : inculquer à une personne les compétences nécessaires à la réalisation de sa future mission. Les crédits alloués en la matière permettent d'ailleurs de voir l'ampleur des investissements et des besoins nécessaires au fonctionnement de la surveillance maritime et les relations entretenues avec le domaine de la formation.

En France, la direction des Affaires maritimes exerce depuis 2008 des compétences qui relevaient antérieurement de la direction des gens de mer et de l'administration générale ainsi que de la direction des ports et de la navigation maritimes. Elle comprend notamment une sous-direction des gens de mer et de l'enseignement maritime et une sous-direction des systèmes d'information maritimes. Par ailleurs, elle s'appuie autant que de besoin sur le centre

d'études techniques maritimes et fluviales[513]. « *La sous-direction des gens de mer et de l'enseignement maritime exerce les attributions suivantes :*

— *participation à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique en matière d'éducation et de formation professionnelle maritime et paramaritime ;*

— *organisation de l'éducation professionnelle maritime, tutelle pédagogique des divers établissements scolaires, organisation de l'orientation professionnelle et de la coopération en matière d'enseignement ;*

— […] *inspection de la formation professionnelle,* […] *inspection de l'apprentissage maritime »*[514].

De cette direction des Affaires maritimes dépend l'ensemble des écoles et des centres de formation : l'école d'administration des affaires maritimes, l'école des officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes, l'unité de formation à la sécurité maritime et centre de formation et de documentation des affaires maritimes. L'arrêté du 9 juillet 2008 a été modifié, notamment en matière de formation des personnels, par un arrêté du 29 juillet 2011 portant création, organisation et fonctionnement d'un service à compétence nationale dénommé « Ecole nationale de la sécurité et de l'administration de la mer »[515] (ENSAM). Entré en vigueur au 1er janvier 2012, modifié par décret en octobre 2012[516], il précise en son article 5 que l'ENSAM *« comporte une direction, des chargés d'enseignement, des coordonnateurs pédagogiques d'enseignement. Elle comprend deux départements d'enseignement :*

— *le département de la sûreté et de la sécurité maritimes ;*

— *le département des activités maritimes et du littoral ;*

— *organisés en formation initiale et formation continue.*

---

[513] *Arrêté du 9 juillet 2008 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire*, JORF n°0160 du 10 juillet 2008, texte n° 9, art. 5.3

[514] *Ibid.*, art. 5.3.2

[515] *Arrêté du 29 juillet 2011 portant création, organisation et fonctionnement d'un service à compétence nationale dénommé « Ecole nationale de la sécurité et de l'administration de la mer »*, JORF n°0192 du 20 août 2011 page 14113, texte n° 6

[516] *Décret n° 2012-1064 du 18 septembre 2012 portant statut particulier du corps des techniciens supérieurs du développement durable*, JORF n°0219 du 20 septembre 2012, texte n° 9

L'enseignement peut donner lieu à des stages et à des embarquements. Il peut également être assuré dans d'autres établissements d'enseignement, dans le cadre de conventions signées par le directeur de l'école. L'école peut délivrer des titres et certifications pour lesquels elle est habilitée ».

L'ENSAM assure à Nantes la formation théorique et pratique des futurs personnels des CROSS dans lesquels se trouvent des besoins opérationnels et humains particuliers en raison de la nature des missions poursuivies. Certaines difficultés juridiques et d'organisation subsistent cependant pour ce qui relève de leur formation pratique[517]. L'armateur, pour embarquer un élève de l'ENSAM, doit obligatoirement conclure une convention avec l'ENSAM – à moins que l'armateur ne soit adhérent *Armateurs de France* avec qui il existe d'ores et déjà une convention. Une difficulté s'ajoute à cette exigence : le chevauchement des formations induit une superposition de la période d'embarquement.

Des centaines d'étudiants se trouvent contraints de solliciter – l'initiative leur revenant – un embarquement auprès d'armateurs submergés de demandes[518]. La différenciation des statuts entraîne par ailleurs une formation distincte. Est-il pour autant loisible d'envisager la fusion des officiers du corps technique et administratif (OCTAAM) et des Administrateurs des Affaires Maritimes (AAM) ? Du seul point de vue de leur formation technique, il semble que la question puisse être posée dès lors que ces personnels traitent les mêmes problématiques. D'ailleurs, la formation des Inspecteurs des Affaires Maritimes (IAM), justifiée par l'aspect pratique des missions, s'effectue de manière combinée avec celle des OCTAAM. La différence de formation s'explique historiquement par l'instauration du corps des Administrateurs de l'inscription maritime qui bénéficiaient alors d'un *« enseignement purement livresque de deux ans »* visant à soustraire les inscrits maritimes de *« l'influence néfaste d'administrateurs ayant fait leur apprentissage dans la marine militaire, et devant, par cela même, apporter dans leurs rapports avec les administrés les procédés autoritaires du*

[517] Revet C., avis…, *op.cit.,* p. 39

[518] Question n° 132780 de M. Daniel Paul, Assemblée Nationale, 13ème législature, JO 12 juil. 2012, p. 4194

commandement »[519]. Ainsi se trouve à l'origine de la distinction de la formation une volonté d'organiser une administration civilo-militaire dont l'intérêt en matière technique et au plan pratique reste relatif[520].

La loi de finances pour 2013 dans son programme 205 « Sécurité et affaires maritimes, pêches et aquaculture » comprend en ses deux premières actions les crédits relatifs au fonctionnement technique des systèmes de surveillance et à la formation des gens de mer[521]. Les crédits de l'action 01 « Sécurité et sûreté maritimes »[522] *« sont alloués aux contrôles dans le domaine de la sécurité et de la sûreté maritime, dans les services spécialisés suivants : les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS), les centres de sécurité des navires (CSN), la société nationale de sauvetage en mer (SNSM), et enfin le Bureau enquête accidents en mer (BEA-M).*

Ces crédits se ventilent comme suit :

- *14,5 millions d'euros en fonctionnement technique (c'est-à-dire hors personnel), principalement pour les systèmes de surveillance du trafic maritime (4 millions d'euros), les centres de sécurité des navires (1,2 million d'euros), les services des phares et balises maritimes (9,25 millions d'euros) ainsi que le BEA Mer (80 000 euros).*
- *9,5 millions d'euros en investissement, pour des équipements de télécommunications, de systèmes de gestion des voies de transmission et pour des systèmes informatiques nécessaires à la surveillance du trafic maritime, ainsi que pour des opérations*

---

[519] Laurier H., « Les administrateurs de l'inscription maritime », *Revue politique et parlementaire* (Paris), A21, Tome 81, p. 104

[520] Ce constat se dresse dès la première année d'activité des Administrateurs de l'inscription maritime, en 1903. V. *ibid*.

[521] Revet C., avis présenté au Sénat au nom de la commission du développement durable, des infrastructures, de l'équipement et de l'aménagement du territoire (1) sur le projet de loi de finances pour 2013, adopté par l'Ass. nat., Tome V, Ecologie, Développement et Aménagement durables, Transports maritimes, enregistré à la présidence du Sénat le 22 novembre 2012, 47 p.

[522] Les crédits de l'action O1 « Sécurité et sûreté maritimes » « se montent à 26,2 millions d'euros et 25,4 millions d'euros en AE [autorisations d'engagement] et en CP [crédits de paiement] respectivement pour 2013, contre 26 millions et 27,8 millions d'euros en 2012 ».

d'entretien des équipements de signalisation maritime »[523].

L'action 02 « Gens de mer et enseignement maritime »[524] fait état de *« 17,55 millions d'euros versés au nouvel opérateur du programme, l'Ecole nationale supérieure maritime (ENSM). Des subventions sont également versées aux 12 lycées professionnels maritimes (3,73 millions d'euros), qui forment des élèves du CAP au baccalauréat professionnel, et aux élèves boursiers (1,05 million d'euros) »*[525].

L'annexe II de la résolution OMI A.857(20)[526] dispose les directives relatives au recrutement, aux qualifications et à la formation des opérateurs de STM. Elle rappelle ainsi que *« les différents niveaux de connaissances et d'aptitudes requis d'un opérateur et le degré de formation nécessaire pour atteindre ces niveaux n'ont jamais été entièrement définis à l'échelle mondiale. Actuellement, il n'existe aucune qualification internationalement reconnue pour les opérateurs de STM et la question du recrutement et de la formation est abordée de façons très diverses selon les pays »*[527]. Néanmoins, l'annexe propose un *« processus »*[528] afin de déterminer les connaissances et les compétences requises des opérateurs. Celui-ci permet également de déterminer la différence entre ces qualités avant le recrutement et celles obtenues lors de la formation opérationnelle. Le processus est présenté dans des termes très généraux suite auxquels se trouvent les capacités de l'opérateur : *« savoir se servir du matériel de communications et de surveillance ; savoir travailler sur des cartes ; pouvoir fournir une assistance dans le domaine de la navigation ; savoir se servir de matériel auxiliaire tel que*

[523] Revet C., avis…, *op. cit.,* p. 7

[524] Les crédits de l'action 02 « Gens de mer et enseignement maritime » « s'élèvent à 26,7 millions en AE et en CP pour 2013, contre 27,1 millions d'euros en AE et 27,3 millions d'euros en CP en 2012. Ces moyens sont alloués à la formation des gens de mer et au soutien à l'emploi maritime ».

[525] Revet C., avis…, *op. cit.,* p. 8

[526] Décret n° 2010-562 du 26 mai 2010 portant publication de la résolution A.857(20) (point 9 de l'ordre du jour) relative aux directives applicables aux services de trafic maritime (ensemble deux annexes), adoptée à Londres le 27 novembre 1997, JORF n°0122, 29 mai 2010, p. 9704

[527] *Ibid.,* par. 1.1.3

[528] *Ibid.,* par. 6.1

téléphone, télex et instruments de mesure des marées et des conditions météorologiques. Exemples des connaissances éventuellement requises : géographie locale ; principes de navigation ; lois, règlements, accords et publications applicables ; procédures et vocabulaire des communications ; principes de l'organisation du trafic maritime »[529].

Le CROSS Corsen est le centre dédié à la formation opérationnelle et pratique des personnels des CROSS et notamment des opérateurs de STM. Certifiés ISO 9001-2008[530], les systèmes de management des CROSS requièrent qu'ils disposent de politiques en matière de qualifications et de formation des personnels. Les personnels sont tenus de détenir des compétences afin de maintenir un niveau de service adéquat aux critères de certification ISO. Dans un contexte de modernisation et de technicisation des moyens de surveillance, les personnels suivent ainsi des formations particulièrement techniques. *« Les nouveaux et ambitieux systèmes d'information tels que MARYLIN ou POSEIDON représentent de véritables sauts technologiques et opérationnels qui permettront de substantielles modifications des procédures comme des organisations. Obligation renforcée car dans un même temps, les moyens sont limités tandis que le cadre de notre action change avec la réforme de l'État qui se poursuit ; les nouvelles conditions de maintenance qui se dessinent pour les matériels et infrastructures, en sont un exemple*. [La politique qualité 2011-2013 doit dès lors viser à] *renforcer les compétences et qualifications des personnels du CROSSA afin de s'approprier les nouvelles missions et technologies, en recherchant des actions communes avec nos partenaires et en confortant une politique de formation et d'entraînement lisible »*[531]. Les CROSS, en tant qu'autorités de surveillance des espaces maritimes sous souveraineté française, sont ainsi engagés dans une perspective de gestion systématisée des activités

[529] *Ibid*., par. 6.3

[530] Les CROSS ont ainsi suivi une mouvance mondiale en matière de certification des systèmes de management qualité (fin 2011, 1 111 698 certificats ont été délivrés dans 180 Etats). Statistiques disponibles pour 2011 [en ligne] : http://www.iso.org/iso/fr/home/standards/certification/iso-survey.html. v. également Manders, B. & Vries, H.J., « ISO 9001, un bon investissement? - Analyse de 42 études », *ISO Focus+, 3*(9), 2012, pp. 34-35. Soulignons que la certification vaut pour le système de management et non pour l'organisme (centre, entreprise etc…) dans son ensemble. v. ISO, « La publicité pour votre certification ISO 9001:2008 ou ISO 14001: 2004 », Genève, 2010, 8 p.

[531] Denamur V. (directeur du CROSSA ETEL), *Politique qualité du CROSSA Etel – 2011-2013,* 10.10.2011, non publié

humaines en mer. La démarche qualitative dans laquelle s'inscrit le travail des personnels requiert une formation technique continue et non plus seulement préliminaire à la prise de fonctions.

La formation des personnels de surveillance maritime présente des similitudes frappantes avec celle des contrôleurs aériens. Technique, le droit aérien poursuit des objectifs de sécurité et de sûreté d'autant plus exigeants qu'il s'applique dans un contexte internationalisé. Destinataires d'une réglementation d'origine internationale, les contrôleurs aériens sont ainsi formés à des disciplines variées, notamment techniques, essentielles au service qu'ils rendent aux usagers.

B. Du contexte international de la gestion du trafic aérien et de ses implications en matière de formation des personnels

Appliquant les principes internationaux de gestion des flux aériens basée essentiellement sur une sécurité optimale du transport de passagers, l'UE, du fait de la multitudes d'espaces sous souverainetés nationales, a organisé le contrôle de cet espace particulier par l'instauration du ciel unique européen (1). Au regard des différentes exigences sécuritaires contraignantes et du haut degré technique de leurs activités de contrôle, les personnels dédiés à la surveillance bénéficient d'une formation technique s'inscrivant dans une perspective intégrative (2).

1. De la gestion européenne du trafic aérien : le ciel unique européen

Le 7 décembre 1944 est créée l'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI) suite à la signature de la Convention de Chicago[532]. Entrée en vigueur le 4 avril 1947 après avoir été ratifiée par au moins 26 membres, elle se compose de 96 articles et 18 annexes. Ce corpus de règles internationales n'envisage expressément le contrôle du trafic aérien que dans son annexe 11. Au titre de cette annexe, la formation du personnel des services de contrôle de l'espace aérien ressort de la compétence des Etats membres. Le 7 décembre 1960 est créée l'organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (Eurocontrol) suite à la conclusion par cinq Etats européens d'une convention internationale de coopération pour la sécurité de la navigation aérienne, amendée par le Protocole signé le 12 février 1981 à Bruxelles. Eurocontrol exerce, au nom des Etats membres, des prérogatives de puissances publiques relatives au contrôle et à la police de l'espace aérien. Quand bien même elle perçoit les redevances de route, elle ne saurait se voir appliquer les règles européennes de droit de la concurrence[533]. Un accord de coopération existe entre l'OACI et Eurocontrol depuis 1996 dont certaines modalités de coopération furent précisées par un Mémorandum conclu entre les deux organisations en matière d'audit de la supervision de la sécurité et aux questions connexes[534].

Composée de 39 membres dont tous les Etats membres de l'UE à l'exception de l'Estonie, Eurocontrol vise notamment à promouvoir la formation professionnelle. Par ailleurs, *« elle joue un rôle capital dans la gestion du trafic aérien (ATM) en Europe et apporte des compétences spécifiques et une assistance technique à l'UE dans ce domaine »*[535]. Impliqué

---

[532] *Convention relative à l'aviation civile internationale*, doc. 7300/8, neuvième édition, 2006 [en ligne] : http://www.icao.int/publications/Documents/7300_cons.pdf

[533] CJCE, *aff. SAT/Eurocontrol,* 19 janvier 1994, aff.C-364/92, Rec. I, p. 43

[534] EUROCONTROL, Commission permanente, Directive n°04/66 relative à la conclusion d'un Mémorandum de coopération entre EUROCONTROL et l'Organisation de l'aviation civile internationale portant sur l'audit de la supervision de la sécurité et les questions connexes, 5 nov. 2004

[535] Communiqué conjoint du Conseil de l'UE et d'EUROCONTROL, *L'UE et Eurocontrol signent un accord sur une coopération renforcée,* Bruxelles, 20 déc. 2012, réf. 18002/12 – PRESSE 549, [en ligne] : http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/trans/134521.pdf

dans le programme de ciel unique européen (CUE)[536], Eurocontrol a par ailleurs signé un accord de coopération renforcée[537] avec l'UE qui devrait permettre la promotion de la formation professionnelle au plan européen concernant les personnels de contrôle de l'espace aérien. Cet accord fait suite à la désignation d'Eurocontrol par la Commission européenne, en 2010, en tant qu'organe d'évaluation des performances du CUE[538] et en 2011 en tant que gestionnaire du réseau de la gestion du trafic aérien[539].

Le règlement n°549/2004 fixe le cadre de réalisation du CUE. Celui-ci vise à *« renforcer les normes de sécurité actuelles et l'efficacité globale de la circulation aérienne générale en Europe, d'optimiser la capacité en répondant aux besoins de tous les usagers de l'espace aérien et de réduire au maximum les retards »*[540]. Créé par le règlement n° 1070/2009, le ciel unique européen établit un *« réseau paneuropéen cohérent de routes ainsi que des systèmes de gestion du réseau et du trafic aérien, fondés uniquement sur des critères de sécurité, d'efficacité et techniques, au profit de tous les usagers de l'espace aérien »*[541]. Ce texte fondateur relève la nécessité d'adapter au progrès technique la législation relative à cet espace

[536] Grard L., « Contrôle aérien : l'enrichissement de la législation « Ciel unique » se poursuit », *Revue de droit des transports*, mars 2009, n° 3

[537] Cons. UE, Décision du Conseil relative à la signature, au nom de l'Union, et à l'application provisoire de l'accord établissant un cadre général pour une coopération renforcée entre l'Union européenne et l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne, Dossier institutionnel 2012/0212 (NLE), 13792/12, Bruxelles, 1er oct. 2012, [en ligne] : http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/12/st13/st13792.fr12.pdf

[538] Décision de la Commission européenne du 29 juillet 2010, en tant qu'organe d'évaluation des performances du CUE, conformément aux dispositions du règlement (UE) n° 691/2010

[539] Décision de la Commission européenne du 7 juillet 2011, en tant que gestionnaire du réseau pour l'exercice des fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien (ATM), conformément aux dispositions du règlement (UE) n° 677/2011, et qu'elle a accepté cette désignation en vertu de la directive n° 11/77 de la Commission permanente du 1er septembre 2011

[540] *Parl. eur. et Cons., Règlement (CE) n° 549/2004 du 10 mars 2004 fixant le cadre pour la réalisation du ciel unique européen ("règlement-cadre") - Déclaration des États membres sur les questions militaires liées au ciel unique européen*, art. 1er, JO L 96 du 31.3.2004, p. 1–9

[541] *Règlement (CE) n° 1070/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 modifiant les règlements (CE) n° 549/2004, (CE) n° 550/2004, (CE) n° 551/2004 et (CE) n° 552/2004 afin d'accroître les performances et la viabilité du système aéronautique européen*, art. 1er, JO L 300 du 14.11.2009, p. 34–50

aérien européen, ce qui par ailleurs avait été pris en compte à maintes reprises depuis 2004[542]. L'harmonisation des législations européennes est l'un des axes majeurs CUE. L'annexe III du règlement CEE n° 3922/91 dont les 256 pages traite de l'harmonisation de règles techniques et de procédures administratives dans le domaine de l'aviation civile suffit à elle seule à démontrer l'ampleur et la complexité de la tâche[543].

Les paquets ciel unique I (2004) et II (2009) prévoient la restructuration de l'espace aérien des Etats membres de l'UE en *blocs d'espace aérien fonctionnels* (FABEC[544]). Celle-ci vise l'instauration d'une gestion intégrée de ces espaces aériens. La définition des routes et la fourniture des services, tels que le contrôle aérien, ne doivent pas constituer de obstacles à une

---

[542] v. nota., *Règlement (UE) n° 73/2010 de la Commission du 26 janvier 2010 définissant les exigences relatives à la qualité des données et des informations aéronautiques pour le ciel unique européen* [Journal officiel L 23 du 27.1.2010] ; *Règlement (CE) n° 262/2009 de la Commission du 30 mars 2009 définissant les exigences relatives à l'attribution et l'utilisation coordonnées des codes d'interrogateur mode S pour le ciel unique européen* [Journal officiel L 84 du 31.3.2009] ; *Règlement (CE) n° 29/2009 de la Commission du 16 janvier 2009 définissant les exigences relatives aux services de liaison de données pour le ciel unique européen* [Journal officiel L 13 du 17.1.2009] ; *Règlement (CE) n° 482/2008 de la Commission du 30 mai 2008 établissant un système d'assurance de la sécurité des logiciels à mettre en œuvre par les prestataires de services de navigation aérienne et modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 2096/2005* [Journal officiel L 141 du 31.5.2008] ; *Règlement (CE) n° 1315/2007 de la Commission du 8 novembre 2007 relative à la supervision de la sécurité dans la gestion du trafic aérien et modifiant le règlement (CE) n° 2096/2005* [Journal officiel L 291 du 9.11.2007] ; *Règlement (CE) n° 1265/2007 de la Commission du 26 octobre 2007 établissant des exigences relatives à l'espacement entre canaux de communication vocale air-sol pour le ciel unique européen* [Journal officiel L 283 du 27.10.2007] ; *Règlement (CE) n° 633/2007 de la Commission du 7 juin 2007 établissant les exigences relatives à l'application d'un protocole de transfert de messages de vol utilisé aux fins de la notification, de la coordination et du transfert des vols entre les unités de contrôle de la circulation aérienne ; Règlement (CE) no 1794/2006 de la Commission du 6 décembre 2006 établissant un système commun de tarification des services de navigation aérienne* [Journal officiel L 341 du 7.12.2006] ; *Règlement (CE) n° 1032/2006 de la Commission du 6 juillet 2006 établissant les exigences applicables aux systèmes automatiques d'échange de données de vol aux fins de notification, de coordination et de transfert de vols entre unités de contrôle de la circulation aérienne* [Journal officiel L 186 du 7.7.2006] ; *Règlement (CE) n° 1033/2006 de la Commission du 4 juillet 2006 définissant les règles en matière de procédures applicables aux plans de vol durant la phase préalable au vol dans le ciel unique européen* [Journal officiel L 186 du 7.7.2006] ; *Règlement (CE) no 730/2006 de la Commission du 11 mai 2006 sur la classification de l'espace aérien et l'accès aux vols effectués selon les règles de vol à vue au-dessus du niveau de vol 195 ; Règlement (CE) n° 2150/2005 du 23 décembre 2005 établissant des règles communes pour la gestion souple de l'espace aérien* [Journal officiel L 342 du 24.12.2005] ; *Règlement (CE) n° 2096/2005 de la Commission du 20 décembre 2005 établissant les exigences communes pour la fourniture de services de navigation aérienne* [Journal officiel L 335 du 21.12.2005].

[543] Cons., règl. CEE n° 3922/91 du 16 déc. 1991 relatif à l'harmonisation de règles techniques et de procédures administratives dans le domaine de l'aviation civile, JO L 373 du 31.12.1991, p. 4

[544] Pour une vision d'ensemble des FABEC, v. Grard L., « Droit européen des transports. 1er janvier 2010 – 31 décembre 2010 », *RTD eur.*, 16 mai 2011, p. 229s.

telle gestion. Concernant la France, il importe de relever la conclusion d'un traité entre l'Allemagne, la Belgique, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse, en date du 2 décembre 2010 ratifié le 26 octobre 2012[545] portant constitution d'un FABEC. Ce traité consacre une coopération entre les prestataires de services de navigation aérienne des Etats parties dans trois domaines : l'optimisation des flux de trafic et l'amélioration de la conception de la structure de l'espace aérien, la convergence des systèmes et la formation des personnels. Concernant ce dernier domaine, un partenariat a été conclu pour la formation initiale des contrôleurs du centre de contrôle en route de Maastricht. Un tel traité s'est révélé essentiel à la problématique fragmentation des espaces aériens européens. Deux contraintes majeures se dressent face à une coordination effective des prestataires de services notamment : le nombre élevé d'opérateurs, des espaces traversés, et l'absence d'interopérabilité entre les systèmes nationaux. Ces difficultés sont telles qu'au Sénat, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées estime que *« la gestion du trafic aérien en Europe n'est, aujourd'hui, pas adaptée à une organisation du trafic en temps réel. La non-coordination des systèmes nationaux de navigation aérienne nuit également à leur développement technologique »*[546].

La formation des personnels de contrôle s'oriente ainsi, au commencement même des premières activités de surveillance, vers plus forte technicisation des disciplines et méthodes de gestion dispensées. Elle suit nécessairement les évolutions tant techniques que politiques de la gestion des flux d'aéronefs.

---

[545] Loi n° 2012-1188 du 26 octobre 2012 autorisant la ratification du traité relatif à l'établissement du bloc d'espace aérien fonctionnel « Europe Central » entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, la République française, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas et la Confédération suisse, JORF n°0251 du 27 oct. 2012 page 16688

[546] Reiner D., rapport fait au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées sur le projet de loi autorisant la ratification du traité relatif à l'établissement du bloc d'espace aérien fonctionnel « Europe Central » entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, la République française, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas et la Confédération suisse, session extraordinaire 644, enregistré le 10 juillet 2012, 27 p., p. 7. Concernant la nuisance au développement technologique, l'on s'étonnera que le rapport renvoie en note de bas de page à Melchior, site des sciences économiques et sociales, destiné à la préparation des cours et examens de lycée. v. Deubel Ph., « Thalès et la construction du ciel unique européen », [en ligne :] http://www.melchior.fr/Thales-et-la-construction-du-c.9237.0.html

2. De la formation technique des contrôleurs aériens

Les contrôleurs de la navigation aérienne civils ont pour but de rendre un service aux usagers. Ce service peut prendre différentes formes en fonction de l'espace aérien et du type de circulation sur lesquelles nous reviendrons dans la section suivante. Actuellement, la formation dispensée aux contrôleurs aériens vise à permettre à ces derniers de rendre un service aux usagers et non exclusivement l'utilisation du matériel informatique permettant le suivi et l'orientation des flux. A l'instar de la formation des navigants maritimes, elle se démarque des formations classiques par son haut degré de technicité et la pluridisciplinarité des enseignements. La vision du contrôleur technicien, simple opérateur d'un système ne saurait retranscrire la réalité de leur activité.

La formation des contrôleurs, assurée en France par l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC) n'en est pas moins technique. La directive 2006/23/CE[547], en vigueur jusqu'au 12 décembre 2012, ouvrait la voie d'une harmonisation des formations dans les différents Etats membres de l'Union. Celle-ci énonçait en son seizième considérant que *« la profession de contrôleur de la circulation aérienne connaît des innovations techniques qui font appel à une remise à niveau régulière des compétences des contrôleurs. La présente directive devrait permettre ces adaptations aux évolutions techniques et au progrès scientifique par le recours à la comitologie »* précisée en ses articles 16 et 17. Cette directive a été abrogée par le règlement CE n° 1108/2009[548] modifiant le règlement CE n° 216/2008 instituant l'Agence européenne de la sécurité aérienne originellement crée en 2002[549]. Ce règlement CE n° 1108/2009 envisage explicitement dans sept articles *« l'expérience acquise en service au*

---

[547] Parlement européen et Conseil, Directive 2006/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 concernant une licence communautaire de contrôleur de la circulation aérienne, JO L 114 du 27.4.2006, p. 22–37

[548] Parl. eur. et Cons., *Règlement (CE) n° 1108/2009 du 21 octobre 2009 modifiant le règlement (CE) n o 216/2008 dans le domaine des aérodromes, de la gestion du trafic aérien et des services de navigation aérienne, et abrogeant la directive 2006/23/CE*, JO L 309 du 24.11.2009, p. 51–70

[549] Parl. eur. et Cons., *Règlement (CE) n° 216/2008 du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) no 1592/2002 et la directive 2004/36/CE*, JO L 79 du 19.3.2008, p. 1. Ce *règlement n° 216/2008 reprend notamment le chapitre III du règlement CE n°1592/2002 du Parl. eur. et du Cons. du 15 juillet 2002 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne*, JO L 240 du 7.9.2002, p. 1

niveau mondial dans le domaine de l'aviation, ainsi que des progrès scientifiques et techniques »[550]. La quatrième partie de l'Annexe V *ter* de ce règlement n° 216/2008 modifié porte sur les qualifications des contrôleurs aériens. Ces derniers possèdent des compétences notamment théoriques et pratiques dont la charge d'enseignement incombe aux organismes de formation visés par la cinquième partie de cette même annexe V *ter*.

Pour ce qui ressort de la gestion civile du trafic, l'ENAC assure la formation des contrôleurs aériens, répartie sur trois ans. Cette formation comprend des matières particulièrement techniques, dans des versions théoriques et pratiques :

[550] *Ibid*., article 5 (Navigabilité), article 7 (Pilotes), article 8 (Exploitation), Article 8 bis (Aérodromes), article 8 ter (GTA/SNA), article 8 quater (Contrôleurs aériens), article 19 (Avis, spécifications de certification et documents d'orientation)

Enseignements théoriques :

- RCA
- Météo
- Anglais
- Aérodynamique
- Moteurs
- Systèmes radars
- Probabilités
- Reconnaissance avions
- Performances avions
- Nouvelles technologies (ADS/GNSS/ACARS/T-CAS etc…)
- Gestion et optimisation de vol
- Réseaux
- Information publications aéronautiques
- Facteurs humains
- Hygiène de vie
- Droit
- Conférences pilotes
- «Etre fonctionnaire»
- SAR (Search and Rescue)
- Formation théorique du vol
- Systèmes communications (sol/sol et air/sol)
- Environnement (CO2 et bruit)
- Mécanique du vol
- Radars

Enseignements pratiques :

- Simulation Airbus
- Simulations ATC
- Visites de centres (militaires et civils)
- Stage pilotage
- Stage ARPT (stage en aérodrome pour familiarisation)
- Formation aux situations inhabituelles (détournement, panne, déroutement etc...)

Cette formation est soumise de manière très explicite à trois vecteurs. D'une part, elle est l'objet d'une réglementation internationale et régionale tendant à une harmonisation technique s'effectuant *a priori* en dehors de toute considération concurrentielle. D'autre part, elle doit nécessairement être attentive aux nouvelles techniques, ce qui implique une veille continue des nouvelles procédures techniques et administratives élaborées. Enfin, elle intervient dans un domaine qui, hors de toute considération commerciale ressort dans certains Etats et aéroports d'une privatisation de la sécurité et de la sûreté[551]. Pourtant, le plan de performance 2012-2014[552] adopté en juin 2011 par les directeurs généraux de l'aviation civile, conformément aux règlements n°549/2004 et n°691/2010, n'envisage pas expressément ce mouvement de privatisation des services de gestion du trafic aérien alors même qu'est présenté le scénario macroéconomique et les objectifs de performance envisagés. La direction des services de la navigation aérienne (DSNA) met cependant en place *« une politique d'affectation, de formation et de gestion des tours de service plus cohérente*. [Elle] *prépare la mise en place, à l'échéance de 2017-2019, d'une nouvelle infrastructure opérationnelle*

[551] v. par exemple, Beyrié P., *Le changement du régime de gestion des aéroports régionaux français Une privatisation à deux échelles qui va bouleverser le secteur aérien. Les exemples des aéroports de Lyon-Saint Exupéry et Grenoble-Isère,* mémoire de 4ème année d'IEP, Lyon, 2008, 51 p.

[552] DGAC, Plan de performance entre le directeur général de l'aviation civile et le directeur des services de la navigation aérienne pris en application du décret no 2009-1609 du 18 décembre 2009, MEDDE - METL no 2012/20 du 10 novembre 2012, non paru au JO, pp. 395-418

composée de l'Organisme parisien d'en route et d'approche (OPERA), de quatre centres en route et d'un nombre réduit de services de contrôle et d'information de vol (SCIV) »[553].

Ces projets entrent dans le cadre du programme européen SESAR, volet technique du CUE qui vise l'unification de la recherche en matière de développement des systèmes de gestion du trafic aérien. Ce programme européen, outre sa dimension coopérative, traduit la nécessaire systématisation européenne de la gestion des flux aériens. Ces flux se trouvent gérés par des systèmes qui sont l'objet d'une réglementation tendant à l'unification des modalités techniques de surveillance au plan européen.

Section 2 De la gestion technique des flux maritimes et aériens : apports en matière de recherche et d'innovation techniques

L'objet des propos à venir est de permettre d'acquérir une vision suffisamment étayée pour comprendre les modalités du contrôle aérien au travers de premières considérations relatives à l'application d'un droit aérien technique (§1). Cette étude révèle un certain nombre d'éléments qui peuvent être confrontés aux pratiques en vigueur en matière de surveillance maritime. En effet, la gestion des flux aériens fait l'objet d'un programme européen de recherche de nouvelles techniques visant une gestion intégrée européenne des flux. Ce programme présente des particularités notables en ce qu'il se trouve géré par une entreprise créée en vertu du droit primaire de l'UE. La confrontation des pratiques en la matière ouvre la porte à une réflexion neuve en matière de recherche maritime (§2).

[553] DGAC, Plan de performance entre le directeur général de l'aviation civile et le directeur des services de la navigation aérienne pris en application du décret no 2009-1609 du 18 décembre 2009, *op.cit.*, p. 405

§1. De l'application d'un droit technique : le contrôle de l'espace aérien

Le contrôle de l'espace aérien procède de l'application d'un droit complexe. Son analyse démontre une fragmentation zonale de l'espace aérien en fonction des différents types de circulation aérienne (A). Eloigné des considérations maritimes propres à la présente réflexion, ce sous-paragraphe n'en est pas moins dénué d'intérêt aux fins de compréhension de l'inévitable recours systémique d'outils de visualisation du trafic et de leur développement. La gestion de cet espace particulier s'effectue en effet grâce à des systèmes techniques en constante évolution (B). Le développement originellement national de ces outils de gestion tend à s'unifier par une action concertée de tous les acteurs concernés, encadrée au plan européen.

A. Régime des différents types de circulation aérienne

L'ensemble des textes issus des décisions du Conseil européen de Lisbonne a initié la création d'un *ciel unique européen*. Visant à *« unifier la gestion de l'espace aérien, le contrôle de la circulation aérienne et la gestion des courants de trafic, en maintenant un niveau de sécurité élevée »*[554], le paquet normatif voire la *« constellation réglementaire »*[555] initié par le règlement CE n°551/2004[556] a engendré un phénomène de défragmentation de l'espace aérien européen que couvre le projet FABEC[557]. Certains des Etats membres de l'UE ont ainsi conclu des accords multilatéraux sans que soit opéré de transfert de compétences. Les autorités nationales gardent ainsi la maitrise opérationnelle de la gestion du trafic aérien tout en s'inscrivant dans un cadre de coopération assurant la mise en œuvre de l'interopérabilité du règlement CE n°551/2004.

Par application du principe de souveraineté, sont exclus des cadres normatifs extra-nationaux les aspects militaires qui ressortent directement de la compétence des Etats. La

[554] Idot L., « Gestion de l'espace », Comm. 152, *Revue Europe*, n°5, mai 2004

[555] Grard L., « Un an de droit européen des transports », *RTD eur*., 2009, p. 137s.

[556] Règl. (CE) n° 551/2004 du PE et du Conseil du 10 mars 2004 relatif à l'organisation et à l'utilisation de l'espace aérien dans le ciel unique européen, JOUE L 96, p. 20.

[557] Grard L., « Droit européen des transports », *RTD eur*., 2011, p. 217s.

réglementation européenne n'envisage en effet pas la Circulation Aérienne Militaire (CAM) qui vise la Circulation Opérationnelle Militaire (COM)[558], dédiée à des exercices ou missions de défense ou de surveillance, et la Circulation d'Essais et de Réception (CER)[559]. Au plan national, la Réglementation de la Circulation Aérienne Militaire (RCAM) a pour objet de fixer les règles de base de la CAM. Elle définit, conformément au décret n° 99-16 du 8 janvier 1999 portant réglementation de la circulation aérienne militaire, les règles propres à assurer le déroulement sûr et efficace des activités de la CAM ainsi que l'utilisation de l'espace aérien. Elles respectent en outre le principe de compatibilité de la CAM et de la Circulation Aérienne Générale (CAG), conformément aux dispositions au décret n° 95-421 du 20 avril 1995 fixant les règles destinées à assurer la compatibilité des règles applicables à la circulation aérienne générale et à la circulation aérienne militaire.

Au plan national français, la CAG est encadrée par le Code de l'aviation civile. Ce dernier opère une transposition des normes européennes et internationales dont les Etats sont destinataires[560]. Loin de pouvoir en quelques lignes résumer l'encadrement juridique du versant européen, nous soulignerons l'œuvre normative d'Eurocontrol dont sont issues les *Eurocontrol Safety Regulatory Requirements* (ESARR). Prévoyant notamment, à la charge des contrôleurs aériens, l'obligation de notification des événements touchant à la sécurité, un arrêté du 22 décembre 2008 prévoit l'établissement de Systèmes de gestion de la sécurité (SMS). Une instruction de la Direction Générale de l'Aviation Civile du même jour démontre la conformité de ces SMS aux exigences juridiques internationales. *« Depuis le 23 novembre 2006, les normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale font obligation aux Etats d'établir un programme de sécurité afin d'atteindre un niveau de sécurité acceptable dans les domaines de l'exploitation des aéronefs et de leur entretien et demandent en*

[558] Code de l'aviation civile, art. D131-1 tel que codifié par le Décret n°67-335 du 30 mars 1967 portant codification des textes réglementaires applicables à l'aviation civile, JORF du 9 avril 1967 page 3609, et modifié par le Décret 2005-1349 du 31 octobre 2005

[559] Code de l'aviation civile, art. D131-4

[560] sur ce point v. Dutheil de la Rochère J., Grard L., *Répertoire de droit international, Navigation aérienne,* Paris, Dalloz, 1998 (mise à jour mars 2009), 52-67

particulier que les Etats imposent aux organismes concernés la mise en œuvre progressive d'un système de gestion de la sécurité à compter du 1er janvier 2009 »[561].

La Réglementation de la Circulation Aérienne (RCA) a pour objet de fixer les règles de base de la CAG. Elle définit, conformément à un arrêté du 3 mars 2006 les règles de l'air et les services de la circulation aérienne[562]. Soulignons que la RCA est le texte national de référence relativement à la CAG. La RCA présente cinq parties :

- **RDA** : les Règles De l'Air, annexe 1 à l'arrêté du 03 Mars 2006 ;
- **SCA** : Les Services de Circulation Aérienne, annexe 2 à l'arrêté du 03 Mars 2006 ;
- **RCA 3** : Arrêté du 6 Juillet 1992 relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la CAG ;
- **RCA 4** : compatibilité CAG/CAM ;
- **RCA 5** : traitement des comptes rendus d'incident de la circulation aérienne ; AIRPROX[563] et réclamations ; constitution des dossiers d'infraction et application des décisions de sanction ; service d'alerte ; règles et procédures de détresse, d'urgence et d'assistance en vol.

L'espace aérien français se découpe lui-même en différents espaces. Ceux-ci se voient attribuer différentes classes qui déterminent la réglementation applicable. La gestion de ces différents espaces est assurée par les organismes de la navigation aérienne. Aux termes de la RCA, ces organismes exécutent des procédures très encadrées par la SCA aux fins de contrôle,

---

[561] Direction Générale de l'Aviation Civile, Instruction du 22 décembre 2008 relative à la prise en application de l'arrêté du 22 décembre 2008 relatif à la mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité pour les entreprises de transport aérien public et les organismes de maintenance, MEEDDAT no 2009/1 du 25 janvier 2009, Page 54

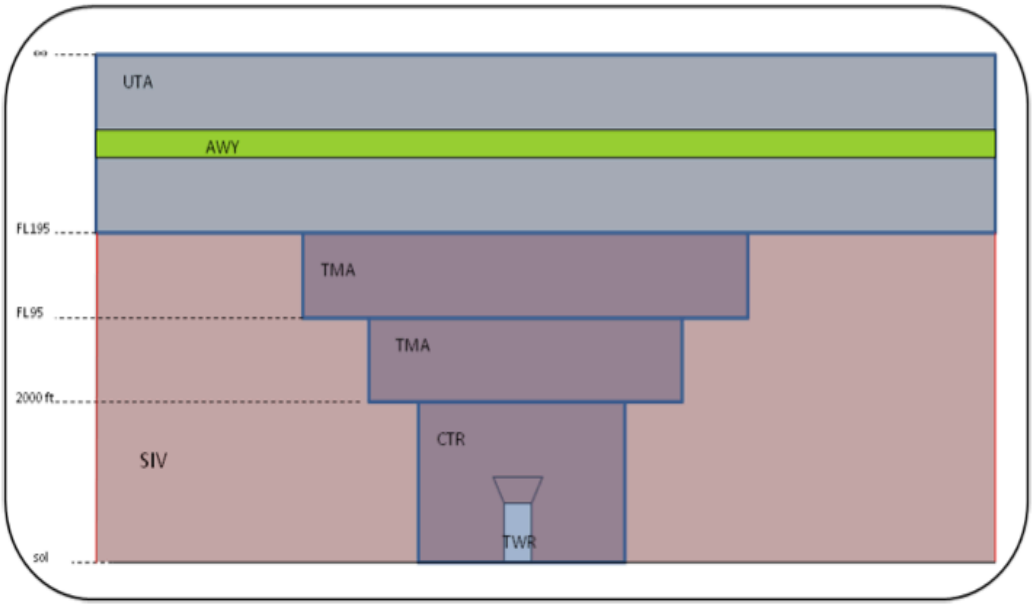
[562] Arrêté du 3 Mars 2006 relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne, JORF n°103 du 3 mai 2006 p. 6556, dont les deux annexes ont été modifiées par l' Arrêté du 8 novembre 2012 modifiant l'arrêté du 3 mars 2006 relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne et l'arrêté du 6 juillet 1992 relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale, JORF n°0265 du 14 novembre 2012 page 18004

[563] Air Proximity Hazards. Il s'agit de situations dans lesquelles deux aéronefs se sont dangereusement rapprochés sans qu'il en ait résulté de conséquences dommageables.

d'information de vol et d'alerte. Le contrôle vise à prévenir les collisions entre les aéronefs et le sol ou les véhicules d'une part, et les collisions en vol entre aéronefs d'autre part. L'information de vol consiste en la publicité d'avis et de renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace du vol : informations météorologiques, information sur l'état des moyens au sol de navigation, information sur le trafic. Enfin, l'alerte vient prévenir les organismes appropriés lorsque les aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de secours et de sauvetage, et de prêter à ces organismes tout le concours nécessaire à la bonne exécution des mesures nécessaires. Le service du contrôle se décompose en contrôle d'aérodrome (la tour de contrôle), contrôle d'approche - la salle IFR (Instrument Flight Rules) d'approche - et en contrôle en route - les centres régionaux. L'objectif du contrôle est d'aider à l'exécution sûre, rapide et efficace des vols.

Le découpage de l'espace aérien est prévu par l'Arrêté du 24 décembre 1996 relatif au directoire de l'espace aérien. Cet arrêté constitue la base des Règles de l'air qui définissent en leur Chapitre premier (RDA 1, chapitre 1) un certain nombre de notions essentielles que nous relevons et illustrons ci-après :

- **TWR** : Tour de contrôle d'aérodrome. Organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome ;
- **CTR** : Zone de contrôle. Espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface jusqu'à une limite supérieure spécifiée ;
- **TMA** : Région de contrôle terminale. Région de contrôle établie en principe aux alentours d'un ou plusieurs aérodromes importants ;
- **AWY** : Voie Aérienne. Région de contrôle présentant la forme d'un couloir
- **SIV** : Secteur d'information de vol. Espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés ;
- **UTA** : Espace aérien supérieur contrôle



Exemple de découpage de l'espace aérien (altitudes indiquées à valeur indicative)

De manière très schématique,

- la tour (TWR) rend le service du contrôle, d'information et d'alerte dans la CTR ;
- la salle d'approche rend le service du contrôle, d'information et d'alerte dans les TMA ;
- le centre régional rend le service du contrôle, d'information et d'alerte dans l'AWY et dans l'UTA ;
- la salle d'approche, position VFR, rend les services d'alertes et d'information dans les SIV.

Aux termes de la SCA appendice 4, chaque espace aérien bénéficie d'une classe qui définit les services rendus. Sont distingués deux groupes d'espaces aériens selon qu'ils sont ou non contrôlés. Les Espaces Aériens Contrôlés (EAC) présentent cinq classes (de A à E) et les Espaces Aériens Non Contrôlés (EANC) prévoient deux classes (F et G). Dans tous les espaces et quelle que soit leur classe, les services d'information et d'alerte sont assurés. La différence de classe implique une différence de service du contrôle. Deux conceptions se

dessinent alors. Dans l'une, le contrôleur aérien dirige les aéronefs en vue d'opérer une séparation du trafic. Dans la seconde, seule est émise une information de trafic – différente de l'information de vol – et les pilotes d'aéronefs assurent leur propre sortie de trafic.

Les IFR (Instrument Flight Rules) s'appliquent à des vols aux instruments soumis à plan de vol. Il s'agit en général de vols commerciaux. Les VFR (Visual Flight Rules) concernent les vols à vue. Il s'agit en général d'une aviation légère. Les IFR évolueront toujours (95% des cas) dans des EAC (AWY, TMA, UTA, CTR). Par exemple, les TMA de Paris Charles de Gaulle sont par exemple de classe A. Dans cet espace classé A tous les avions IFR et les VFR sont interdits. Les TMA de Montpellier sont de classe D. Dans cet espace, les IFR sont séparés. Les contrôleurs donnent ainsi des informations de trafic entre VFR. En fonction de la classe d'espace, la réglementation est donc différente. En classe A, B, C ou D, le contact radio et l'emport d'un transpondeur est obligatoire[564]. Soulignons que le matériel embarqué aux fins de communication répond à des normes techniques *« en vigueur de l'annexe 10 à la convention relative à l'aviation civile internationale »*[565].

L'ensemble des contraintes réglementaires techniques n'ont vu le jour qu'une fois les systèmes de captation des émissions, de visualisation et de localisation inventés et utilisables, c'est-à-dire présentant des garanties de fiabilité suffisante. L'efficacité de la mise en place de politiques de gestion est conditionnée par le développement de ces systèmes.

---

[564] Arrêté du 21 juin 2001 relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-abordage installés à bord des aéronefs volant dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine, JORF n°170 du 25 juillet 2001 p. 11988

[565] *Ibid*. p. 6, Annexe 10 de ladite Convention :
« Volume III – 2ème partie :
§ 2.2.1 Fonction émission ;
§ 2.3.1 Fonction émission (caractéristiques de système de l'installation de bord) ;
§ 2.3.2 Fonction réception (caractéristiques de système de l'installation de bord) ;
Note : les équipements sont compatibles avec les systèmes à porteuses décalées (systèmes CLIMAX)
§ 2.4 Caractéristiques du système de télécommunication HF à Bande Latérale Unique (BLU) à utiliser dans le service mobile aéronautique ;
Volume V :

§ 4.1 utilisation de la bande 117,975 – 137 Mhz ».

B. Du développement de systèmes de gestion du trafic aérien

Les systèmes de gestion des flux aériens requièrent en premier lieu un langage commun codifié et transitant par des voies techniques universalisées (1). Partant de ce postulat, le développement des systèmes nationaux de gestion doit être harmonisé (2) afin d'obtenir une réelle interopérabilité des systèmes. Une sécurité aérienne efficiente requiert en effet une uniformisation et une mutualisation des projets de recherche, quand bien même celle-ci, comme il en a été question en matière maritime, s'orchestre dans un contexte de concurrence commerciale des sociétés de développement.

1. Techniques RADAR et obligation d'emport de transpondeurs

La présence de transpondeurs à bord des aéronefs date du début de la seconde guerre mondiale lors de laquelle les armées américaines et britanniques eurent besoin d'un outil leur permettant de différencier les aéronefs ennemis de ceux amis. Le système *Identification Friend or Foe (IFF)* est ainsi né de la collaboration de ces deux Etats dont le *Mark V* fut la première version embarquée[566]. Très rapidement, ces développements militaires s'immiscent dans la sphère civile jusqu'à être intégrés et devenir obligatoire au titre de l'annexe 10 de la convention relative à l'aviation civile internationale. Au plan français, cette obligation est prévue par un arrêté du 5 juillet 1990 relatif aux transpondeurs radar de bord secondaires opposable à *« tous les aéronefs appartenant à la circulation aérienne générale et volant à l'intérieur des régions d'information de vol métropolitaines »*[567]. L'article 3 de ce même arrêté précise par ailleurs que *« le transpondeur de bord doit répondre aux normes en vigueur de l'annexe 10 à la convention relative à l'aviation civile internationale »*.

Le transpondeur d'un aéronef est l'équipement embarqué qui permet aux radars secondaires des stations de contrôle du trafic aérien au sol de déterminer la position de l'avion dans l'espace surveillé. Il existe deux modes de transpondeur :

---

[566] Bowden L., « The story of IFF (Identification Friend or Foe) », *Physical Science*, Measurement and Instrumentation, Management and Education - Reviews, IEE Proceedings A, vol. 132, Issue 6, pp. 435-437

[567] Arrêté du 5 juillet 1990 relatif aux transpondeurs radar de bord secondaires, JORF n°167 du 21 juillet 1990 p. 8753, art. 2

- le transpondeur Mode A dont le codage comprend l'identification de l'aéronef
- le transpondeur Mode C dont le codage comprend en plus l'altitude pression de l'aéronef

Un SSR (Secondary Surveillance Radar) est un radar secondaire qui envoie des impulsions électromagnétiques interrogatrices aux aéronefs, impulsions captées par le transpondeur. Celui-ci répond à cette question par une impulsion réponse émettant, suivant le mode (A ou C ou A+C), son code et son altitude. Ainsi, un appareil qui n'a pas de transpondeur ne pourra pas répondre à un radar secondaire et donc ne sera pas vu sur le radar. De même, un aéronef avec un transpondeur ne peut pas être vu sur le radar si le pilote décide de couper son transpondeur. En espace aérien contrôlé, un transpondeur mode A+C est obligatoire et branché sur ALT (=ON + mode C enclenché).

Il existe par ailleurs des radars primaires PSR (Primary Surveillance Radar), plus anciens historiquement. Ils utilisent les ondes radio pour détecter et déterminer la distance et/ou la vitesse des aéronefs. Un émetteur envoie des ondes radio qui sont réfléchies par la cible et détectées par un récepteur. La position est estimée grâce au temps de retour du signal et la vitesse est mesurée à partir du changement de fréquence du signal par effet Doppler[568].

Grâce au PSR, l'avion est détecté indépendamment de sa volonté d'être visible ou non, à l'exception de certains aéronefs militaires. La précision est moins fiable et la portée moins importante que dans le cas du SSR. Il y a peu de PSR civil en France. Par exemple concernant la région bordant le littoral méditerranéen français, seules Marseille, Nice et Toulouse en possèdent un. Contrairement à son emploi régulier par les services de l'armée, il s'agit d'une technologie rarement utilisée par les services civils.

L'efficience du fonctionnement de la surveillance aérienne en sa version civile dépend uniquement de l'emport d'un transpondeur par les aéronefs. A ce titre, en espace UTA, seul ce type d'émissions est pris en compte pour le suivi et la gestion du trafic. Néanmoins, selon le fonctionnement et l'importance de la plateforme, les grandes approches peuvent nécessiter le

[568] v. par exemple Khamassi S.E., Chebbi A., *Etude des futurs systèmes de surveillance,* Mémoire sous la direction de Halleb R., Univ. Virtuelle de Tunis, 2011, 96 p.

couplage du SSR et du PSR. Il existe des codes transpondeurs internationalement définis[569], essentiels à la sécurité du trafic aérien. Constitutifs d'un langage universel, ils permettent d'outrepasser les limites posées par les langues à une compréhension optimale des acteurs. Cette universalisation de langage codé postule l'efficience de la gestion globale des flux aériens. Cette efficience peut être améliorée au travers d'une meilleure mutualisation des moyens de recherche ou de manière moins utopique, par un développement harmonisé de systèmes nationaux interopérables.

2. Du développement harmonisé des systèmes de gestion du trafic aérien : le programme européen SESAR

Constituant le volet technique du CUE, le programme européen SESAR[570], lancé le 17 novembre 2005, vise entre autres à maintenir au plan technologique la gestion du trafic aérien (ATM) dans une perspective de développement compétitif face à la concurrence mondiale. L'OACI a d'ailleurs noté l'intérêt d'un tel programme pour le ciel européen et pour la gouvernance internationale[571].

« Le rôle de SESAR dans la mise en œuvre du ciel unique européen consiste à élaborer des technologies et des procédures pour un système ATM de nouvelle génération permettant d'obtenir de meilleures performances en triplant la capacité actuelle et en décuplant le degré de sécurité, en réduisant de 50 % les coûts supportés par les compagnies aériennes et en réduisant l'impact du transport aérien sur l'environnement de 10 % par vol (objectifs de

[569] 7700 - EMRG : emergency ; 7600 – RADIO OFF ; 7500 - HJKG : highjacking

[570] Grard L., « Un an et presque demi de droit européen des transports. 1er septembre 2008 – 31 décembre 2009 », *RTD eur*., 15 mars 2010, pp. 195-222 ; Grard L., « Régulation modernisée du trafic aérien : ave Sesar », *Revue de droit des transports*, avril 2007, commentaire 62

[571] OACI, Commission technique, Évolution continue d'un système de gestion du trafic aérien (ATM) mondial fondé sur les performances, 36ème session, A36-WP/52, TE/11, 24.07.07, 6 p.

performance du CUE) »[572]. Il prend notamment acte des objectifs visés par le document de réflexion portant sur l'aviation civile européenne d'ici à 2050[573].

Ce programme se déroule en trois phases successives. Une première phase de définition désormais achevée (2005-2008) a établi une feuille de route précisant les critères d'une nouvelle génération de systèmes d'ATM. Cette phase a permis à un consortium de 30 organisations, coordonnées par Eurocontrol, d'établir le contenu de ces systèmes dont est issu un plan directeur[574] approuvé par le Conseil de l'UE[575]. La deuxième phase dénommée phase de développement (2008-2013) permet le développement de technologies de base essentielles à la nouvelle génération de systèmes. *« Elle permettra par ailleurs de réaliser des avancées fonctionnelles majeures, en particulier sur l'évolution de l'assistance au contrôle et du partage de certaines tâches entre le sol et le bord afin de libérer le contrôleur de tâches pouvant être accomplies par le pilote dans certaines phases de vol (par exemple en phases d'approche) »*[576]. La troisième phase intitulée phase de déploiement (2013-2020) vise la mise sur pied, pratique et de grande envergure, de la nouvelle infrastructure ATM générée. Elle se compose de trois modules dont le dernier, plus pointu, permettra *« le passage intégral à la gestion des trajectoires en 4D et à l'exploitation d'aéronefs sur une base temps en vue d'un déploiement après 2020 »*[577]. L'ensemble fait l'objet d'une évaluation trisannuelle par la

---

[572] Commission européenne, Communication relative aux mécanismes de gouvernance et d'incitation pour le déploiement de SESAR, le pilier technologique du ciel unique européen, COM(2011) 923 final, 22.12.2012, p. 2

[573] High Level Group on Aviation Research, Commission européenne – DG Mobilité et transport, *Flightpath 2050. Europe's Vision for Aviation,* Publications Office of the European Union, 2011, 27 p., [en ligne :] http://ec.europa.eu/research/transport/pdf/flightpath2050_final.pdf

[574] EU, EUROCONTROL, Founding Members, *European ATM Master Plan*, seconde édition, octobre 2012, 100 p., [disponible :] https://www.atmmasterplan.eu/

[575] Cons., Décision 2009/320/CE approuvant le plan directeur européen de gestion du trafic aérien du projet de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen (SESAR), JO L 95 du 9.4.2009, p. 41

[576] Proposition de Règlement du Conseil relatif à la constitution d'une entreprise commune pour la réalisation du système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien (SESAR) {SEC(2005)1532} /* COM/2005/0602 final

[577] Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'évaluation intermédiaire de l'entreprise commune SESAR et de l'avancement de la mise en œuvre du plan directeur européen de gestion du trafic aérien, COM(2011) 14 final, 24.01.2011, p. 11

Commission européenne[578]. Certaines études disponibles sur le site internet du programme offre une analyse de l'impact macro-économique de sa mise en œuvre, même si ces études ne mentionnent pas les conséquences en matière de qualifications des personnels et de leur formation[579].

Soulignons que ce projet a bénéficié de l'application de l'ex-article 171 TUE (actuel article 187 du traité de Lisbonne) puisqu'une *entreprise commune* a été créée[580], reconnue *« nécessaire à la bonne exécution des programmes de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union »*[581]. L'entreprise commune SESAR (SJU) est le premier partenaire public-privé pour l'ATM instauré comme un véritable organisme de l'UE pour la période du 27 février 2007 au 31 décembre 2016. Il s'agit donc d'une structure dont la forme juridique novatrice sert l'innovation et la recherche de manière fédératrice. Elle se compose de ses deux membres fondateurs, l'UE et Eurocontrol, ainsi que de 15 membres du secteur privé et plusieurs autres partenaires associés. L'une des caractéristiques de son fonctionnement vient de ce que cette SJU dispose d'un budget combinant fonds publics et privés[582]. Le règlement n°219/2007 régissant le statut de la SJU précise les règles applicables en matière de responsabilité et la compétence de la Cour de Justice de l'UE.

Le domaine aérien présente des similitudes avec le domaine maritime, qu'il soit question de la sphère opérationnelle ou juridique. Codifiées au plan international dans des conventions d'application réputée universelle, les règles de l'air et de la mer nous offrent, au travers de leur élaboration, la possibilité d'entrevoir des entrecroisements juridiques essentiels. Les apports

---

[578] Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'évaluation intermédiaire de l'entreprise commune SESAR et de l'avancement de la mise en œuvre du plan directeur européen de gestion du trafic aérien, COM(2011) 14 final, 24.01.2011, p. 11

[579] SESAR Joint Undertaking, *Assessing the macroeconomic impact of SESAR,* Final Report, juin 2011, 35 p.

[580] Cons., Règlement (CE) n o 219/2007 du 27 février 2007 relatif à la constitution d'une entreprise commune pour la réalisation du système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien (SESAR), JO n° L 064 du 02/03/2007 p. 0001 – 0011

[581] Traité de Lisbonne, art. 187

[582] Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'évaluation intermédiaire de l'entreprise commune SESAR…, *op. cit.*, p. 8

réciproques de ces matières doivent en effet permettre d'améliorer la recherche et le développement techniques dans le domaine de la surveillance maritime et par incidence, en matière de formation des opérateurs, destinataires de ces outils.

§2. Apports de la matière aérienne à la surveillance et au contrôle maritimes

L'étude des apports du droit aérien et de son application en matière de gestion des flux n'a de réelle portée, pour le domaine maritime, que s'il existe un intérêt, pour une branche du Droit, de s'inspirer des évolutions d'une branche tierce (A). Aussi importe-t-il de rappeler qu'en la matière, ces deux branches se sont constituées en considération l'une de l'autre. Quand bien même en période de codification du droit international cet intérêt a pu être méconnu voire volontairement exclu[583], il nous semble essentiel d'opérer, à l'instar des politiques intégrées souhaitées en matière de transports, une analyse interdisciplinaire. La fédération des concepts fondant les branches du Droit oppose pourtant des obstacles renvoyant aux raisons mêmes de la segmentation du Droit. La distinction des matières juridiques révèle l'hétérogénéité de l'ensemble, d'une science non-unitaire se fondant précisément sur des concepts distincts et parfois incompatibles[584]. Analysées sous l'angle des rapports du Droit et de la Technique, les frontières traditionnelles entre branches du Droit peuvent et doivent être dépassées sans qu'il soit toutefois possible de le réduire à un Droit unique, universel. La technicisation des domaines aérien et maritime renforce leurs distinctions au plan pratique et en limite la possibilité de transposition au plan juridique (B).

---

[583] Magdelenat J.-L., « Les implications de la nouvelle convention sur le droit de la mer en droit aérien », *ADMA*, Univ. Nantes, 1985

[584] Nous nous permettons de ne citer comme seul exemple que la théorie de J. Bentham selon laquelle le Droit se résume à la création d'obligations qui ne sont que des limitations ou des exceptions, *« « entée sur une règle universelle préétablie de liberté ». Toute liberté absolue, telle qu'elle apparaît dans les Déclarations, est donc incompatible avec l'existence même du droit. Elle ne peut exister que dans un état de nature »*. (Tusseau G., Troper M. (sous dir.), « Jérémy Bentham et les droits de l'Homme. Un réexamen », *RTDH*, n°50, 2002, pp. 407-431, p. 414).

A. De l'intérêt des inspirations juridiques extra-sectorielles : actions et rétroactions juridiques des domaines aérien et maritime

L'Histoire de la formation du droit aérien révèle des origines maritimes évidentes. Comment en aurait-il été autrement, navires et aéronefs transportant tous deux des personnes et des biens hors des milieux naturels de l'Homme ? Le Pr. J. Bastier nous apprend en ce sens que le père fondateur du droit aérien français, le Pr. P. Faucille, au tout début du XXème s., a suivi une méthodologie publiciste en s'intéressant *« aux rapports entre souveraineté et circulation aérienne dans l'espace international. Il résout le problème en faisant appel au droit maritime et à ses concepts, il propose de découper horizontalement l'espace en une couche inférieure ou territoriale assujettie à la souveraineté des Etats et une couche supérieure libre, et il imagine les vaisseaux aériens sillonnant le monde comme les paquebots, se saluant au passage, s'abordant parfois ! »*[585]. La vision de P. Faucille transcrit ainsi, d'une manière qui peut paraître évidente aujourd'hui, mais novatrice pour l'époque, la division des espaces selon un critère de souveraineté étatique qui constitue le point cardinal de la Convention de Chicago[586].

Au sein de l'Institut de droit international, P. Faucille rend en 1910 un rapport sur le sujet. Les inspirations tirées du droit maritime font l'objet de critiques de la part notamment du juriste Von Bar qui constate que *« l'analogie du régime juridique de la mer territoriale n'est pas exact* [car] *s'il est facile de déterminer si un vaisseau est en pleine mer ou en eaux territoriales, il est plus difficile de constater la hauteur d'un ballon »*[587]. Cette remarque nous paraît néanmoins contestable à deux égards. D'une part, il n'est pas assuré que les moyens techniques de l'époque permettent une meilleure localisation d'un navire en mer que d'un

[585] Bastier J., « Le temps des machines volantes. Une histoire du droit aérien français des origines à 1914. », *Annuaire de Droit Maritime et Aérien*, Tome VIII, CDMA, Univ. Nantes, 1985, pp. 270-271

[586] Fauchille P., « La circulation aérienne et les droits des états en temps de paix », *RGDIP*, n°1, 1910, pp. 55-62

[587] Annuaire de l'Institut de droit international, 1910, t. 23, pp. 312-319 cité par Bastier J., « Le temps des machines volantes… », *op. cit.,* p. 277

aéronef en l'air[588]. D'autre part, cette remarque portait sur une hypothèse en temps de guerre, or si le concept juridique de mer territoriale subsiste alors, il n'en est réduit qu'à cette seule existence conceptuelle dénuée d'application entre les belligérants[589]. Néanmoins, il est vrai que le concept de souveraineté sur la mer territoriale n'a pas eu plus tard son semblable en matière aérienne concernant le droit de passage innocent en temps de paix[590].

Pris dans une querelle conceptuelle de défense des aérostats[591], nous apprend J. Bastier, le Congrès de Nancy tenu en 1909 renvoie directement la réglementation souhaitée de la circulation aérienne à des considérations maritimes qu'il élargit au domaine automobile : *« 1° Que les Etats, renonçant aux mesures prohibitives, s'entendent pour réglementer la circulation aérienne dans un sens libéral* […] *assurant l'observation de leurs lois douanières par des mesures appropriées comme il a été fait pour les véhicules automobiles. Que l'on aménage la matriculation des aéronefs. 2° Qu'en vue d'éviter accidents et collisions, la circulation des navires aériens soit l'objet d'une réglementation inspirée de celle des abordages en mer. 3° Que l'on développe la météorologie »*[592]. Le développement du droit aérien se poursuit alors sur des fondements empruntés aux autres matières juridiques fiscale, douanière, pénale etc… Les mécanismes sécuritaires et de sûreté de l'Etat sont mis en application de manière similaire en matière aérienne et maritime. Ils poursuivent les mêmes objectifs de protection des intérêts nationaux. La plupart des problèmes techniques et de leurs conséquences juridiques est envisagée au travers d'une sécurité qui est au cœur des premières études sur la thématique[593].

---

[588] Près de quarante années plus tard, la difficulté subsiste toujours : CIJ, *affaire des pêcheries,* arrêt du 18 déc. 1951, CIJ Rec. 1951, p. 138

[589] v. P. Fauchille, *Manuel des lois de la guerre maritime dans les rapports entre belligérants »,* rapport pour la session d'Oxford de l'IDI, 1913, 26 p. ; (Référence volontaire à des travaux de l'époque).

[590] Académie de Droit international de La Haye, Recueil des cours, vol. 86, 1954/II, p. 139

[591] L'aérostat est un aéronef dont la sustension est assurée par la seule poussée d'Archimède.

[592] *Ibid*., p. 274, note de bas de page de l'auteur : « Revue juridique internationale de la locomotion aérienne, 1910, p. 34 »

[593] Bastier J., « Histoire du droit aérien français des origines à 1914. Les accidents d'aviation et la guerre future », *ADMA*, Univ. Nantes, Tome IX, 1987, pp. 307-367

L'élaboration du droit aérien s'effectue par phases successives de recherche, accélérée par les deux guerres mondiales qui en ont parfois suspendu le processus[594]. Le sujet fait ainsi l'objet de rapports nationaux au sein d'organismes tels que l'Institut de droit international qui y prête une attention particulière lors de ses sessions de Madrid en 1911[595], de Lausanne en 1927[596], de Luxembourg en 1937[597].

La Convention de Chicago, entrée en vigueur en 1947, fondement d'un véritable droit international public aérien, s'est substituée tout en complétant les deux premières conventions internationales aériennes. La convention de Paris du 13 octobre 1919 portant réglementation de la navigation aérienne institue la Commission internationale de la navigation aérienne *« qui avait déjà établi des normes techniques et assuré la collecte ainsi que l'échange d'informations sur l'aviation civile internationale entre ses États membres »*[598]. Cette convention à portée européenne tire un trait sur l'échec d'une conférence tenue à Paris en 1910 lors de laquelle partisans de liberté de l'air s'opposèrent à ceux de la souveraineté[599] dont il est aisé d'observer les similitudes avec la fameuse controverse née au XVIIème s. entre Grotius et Selden à propos de la haute mer considérée comme chose commune pour l'un et chose appropriable pour le second[600]. La convention panaméricaine de La Havane relative à l'aviation commerciale fut pour sa part conclue le 20 janvier 1928. Relevons par ailleurs la Convention de Madrid de 1926, jamais entrée en vigueur, portant sur la réglementation

---

[594] Bastier J., « La création du sous-secrétariat d'Etat à l'aéronautique civile et les débuts de la législation aérienne française (1919-1920) », *ADMA*, Univ. Nantes, Tome XII, 1993, p. 445 : *« L'aviation civile,* […] *a disparu le 31 juillet 1914 : un simple décret a interdit toute navigation aérienne. Seuls les appareils de l'Etat, donc militaires, pouvaient voler. Le droit aérien naissant a ainsi été abrogé. La navigation aérienne civile n'a été rendue libre que le 1er mai 1919 ».*

[595] IDI, *Le régime juridique des aérostats,* rapporteurs : MM. Paul Fauchill et Ernest Nys, session de Madrid, 1911

[596] IDI, *La navigation aérienne internationale,* rapporteur : M. Ferdinand De Visscher, session de Lausanne, 1927

[597] IDI, Projet de convention sur le règlement des compétences pénales en cas d'infractions commises à bord d'aéronefs privés, rapporteur : M. Ferdinand De Visscher, session de Luxembourg, 1937

[598] Mercadal B., *Répertoire de droit commercial. Aviation,* Paris, Dalloz, juin 2001, mise à jour mars 2009, 30

[599] Verhoeven J., *Droit international public,* Bruxelles, De Boeck & Larcier, 2000, p. 582

[600] Lucchini L., *Répertoire de droit international. Mer,* Paris, Dalloz, déc. 1998, mise à jour septembre 2012, 22s.

internationale aérienne civile, initiée par l'Espagne, en marge de la Société des Nations et des conférences de la Commission internationale de la navigation aérienne[601]. Notons enfin, en matière de droit international privé, la conclusion de la convention pour l'unification de certaines règles relatives au transport aérien international, signée le 12 octobre 1929 à Varsovie[602]. D'inspiration également maritime, dans une moindre mesure cependant, le texte originel de cette convention a subi de nombreuses modifications en raison des évolutions techniques impromptues qui, selon F. de Visscher, sont des *« éléments d'ordre et de justice sans lequel les progrès matériels ne sont qu'une barbarie raffinée »*[603].

L'élaboration d'un droit conventionnel international aérien, d'inspiration maritime, n'a pas entièrement reproduit en une version aérienne le droit maritime. Le mimétisme cesse dès lors qu'il est face à des limites techniques et environnementales. Droits maritime et aérien se ressemblent assurément sans pour autant être similaires en tout point. Le caractère international de cet édifice normatif renvoie à des considérations politiques retardant voire bloquant le processus[604]. L'unification de règles à portée universelle, et non l'harmonisation, renforce la particularité de cette construction normative aérienne. En effet, si originellement les droits nationaux instaurent certaines règles de navigation, ceux-ci recoupent plutôt des intérêts propres de l'Etat sans se fonder exclusivement sur les intérêts sécuritaires imposés par le caractère transnational de ce transport. Le droit aérien est en effet un *« compromis entre l'internationalisme auquel tend la technique et le particularisme national imposé par la*

---

[601] Milde M., *international air law and ICAO,* Portland, Eleven International Publishing, 2008, 351 p., p. 12

[602] En date du 12 octobre 1929, la Convention de Varsovie a été complétée et amendée par de nombreux protocoles (le protocole de La Haye du 28 septembre 1955, la convention de Guadalajara du 18 septembre 1961, le protocole de Guatemala du 8 mars 1971 et les protocoles additionnels de Montréal du 25 septembre 1975). *« Cette disparité d'instruments juridiques, qui n'ont pas tous les mêmes signataires et dont certains n'ont pu entrer en vigueur faute d'avoir été ratifiés par un nombre suffisant d'États (protocole de Guatemala et protocole additionnel n° 3 de Montréal), a des conséquences dommageables concernant le droit aérien ».* (Sénat, Session extraordinaire 2001-2002, Annexe au procès-verbal de la séance du 31 juillet 2002, *Projet de loi autorisant la ratification de la convention pour l'unification de certaines règles relatives au transport aérien international).*

[603] Visscher (de) F., cité *in* Pourcelet M., « Les applications nationales de la convention de Varsovie », *Revue Juridique Themis*, n° 253, 1973, p. 253

[604] Lacharrière G. L., *La politique juridique extérieure*, IFRI, Paris, 1983, 286 p.

politique et l'économie »[605]. Contrairement au droit maritime, le droit aérien est un droit s'inscrivant au début du XXème s. sur une page vierge. Le droit aérien a en effet été élaboré au gré de réunions techniques, sans se fonder sur de véritables pratiques historiques, contrairement au droit maritime. Dénué de coutumes, celui-ci doit alors s'inspirer des règlementations, des pratiques juridiques issues d'autres modes de transport. Pour autant, matière essentiellement technique dont elle tire son caractère international, le droit aérien se distingue du droit maritime en ce qu'il fait intervenir des règles spécifiques. Il se trouve être de surcroît autonome du fait de sa qualité essentiellement internationale. Les droits nationaux ne sont en effet que des transcriptions, des précisions du droit international aérien.

B. Des limites à la transposition juridique de la technicisation aérienne au domaine maritime

Si lors de l'élaboration du droit aérien, la transposition de la matière maritime n'a pas été pleinement réalisable, l'inverse n'en est pas moins aujourd'hui envisageable. Transcrire en droit maritime les avancées juridiques issues des réalisations techniques dans le domaine du contrôle aérien ne présente qu'un intérêt purement intellectuel dont la finalité ne serait que la mise en lumière de leurs distinctions. Les solutions par analogie, parfois considérées comme *« fallacieuses »*[606], sont inopérantes du simple fait qu'elles méconnaissent les particularités disciplinaires.

L'exemple du passage inoffensif des navires dans les zones sous souveraineté démontre l'importance de ces distinctions. En effet, alors que le droit de passage inoffensif dans la mer territoriale d'un Etat est reconnu à tout navire battant pavillon d'un Etat tiers, dans les conditions des articles 17 et suivants de la Convention de Montego Bay, la Convention de Chicago en son article premier proclame le principe de l'air territorial, dont la portée est précisée notamment dans le fameux arrêt de la Cour internationale de Justice de 1986 *Activités militaires et paramilitaires au Nicaragua* : *« le principe du respect de la souveraineté*

[605] Chauveau P., *Droit aérien*, Paris, Librairies techniques, 1951, 524 p. présenté *in* Revue internationale de droit comparé. Vol. 5 N°3, Juillet-septembre 1953. p. 611s.

[606] Chauveau P., *Droit aérien*, *op. cit.,* p. 170

territoriale est […] *directement enfreint par le survol non autorisé du territoire d'un Etat par des appareils appartenant au gouvernement d'un autre Etat ou placés sous le contrôle de celui-ci »*[607]. L'article 2 de la Convention de Montego Bay dispose que cette souveraineté *« s'étend à l'espace aérien au-dessus de la mer territoriale »*. La convention de Chicago pour sa part énonce que le territoire de l'Etat se constitue *« des régions terrestres et des les territoriales y adjacentes qui se trouvent sous la souveraineté […] dudit Etat »*. Il n'existe ainsi pas de liberté de navigation ni de survol dans l'espace aérien surjacent à la mer territoriale.

A l'origine de cette différence se trouve notamment le fait que le droit aérien, en tant que construction juridique récente et technique, a du nécessairement tenter d'orienter toutes les volontés étatiques en un sens susceptible d'être accepté par tous. L'une des principales difficultés de la codification d'une coutume ressort du fait qu'il faille démontrer l'existence de cette coutume qui doit réunir deux éléments : l'élément matériel – la pratique – et l'*opinio juris sive necessatis,* c'est-à-dire le sentiment d'être lié par cette coutume[608]. Contrairement à la matière maritime, nulle coutume aérienne n'exerce alors de pression normative contraire à la volonté de certains Etats. Le conventionnalisme international est ici poussé à son paroxysme puisqu'il vise de manière prospective une matière essentiellement internationale. L'unification du droit aérien est ainsi issue d'une volonté commune des Etats de retenir le principe de souveraineté des Etats comme principe clef de la Convention de Chicago. Elle est l'expression d'un protectionnisme territorial et économique sans commune mesure. La théorie de la liberté de l'air, à laquelle nous faisions référence plus haut, alors confrontée à la théorie de la liberté de naviguer en mer, n'a semble-t-il été défendue que dans les premières années d'études en la matière. L'élaboration de ce droit dans un contexte politique tendu et de guerre a exclu toute libre circulation des aéronefs au-dessus des territoires sous souveraineté étatique.

---

[607] CIJ, *Activités militaires et paramilitaires au Nicaragua*, 27 juin 1986, 128

[608] Beurier J.P., « L'influence de l'évolution du droit international sur ses sources », *Revue québécoise de droit international*, vol. 8, n° 2, 1993-1994, pp. 216-227 ; Barberis J.A., « Réflexions sur la coutume internationale », *AFDI*, XXXVI, 1990, pp. 9-46

La dimension militaire et les caractéristiques des aéronefs justifient la volonté des Etats de préserver un niveau satisfaisant de sécurité et de sûreté dans les airs. La mer territoriale a toujours été plus ou moins liée à la portée du canon. L'analogie n'est pas permise en matière aérienne en raison de la vitesse des aéronefs. Cette dernière ne se prête pas au dialogue préventif. Elle réfute toute possibilité d'anticiper une intrusion agressive. Les caractéristiques propres aux aéronefs ont ainsi nécessairement entrainer l'impossibilité de transcrire l'encadrement juridique maritime au plan aérien.

Pour autant, le caractère international que tire le droit aérien de son haut degré technique ouvre la voie d'une intéressante analogie entre les systèmes de surveillance maritime et aérienne. En matière de recherche et de développement en effet, l'exemple aérien démontre toute la pertinence de la mutualisation des forces vives européennes au travers de la création d'une entreprise commune (*Joint Undertaking)*. L'entreprise commune SESAR, expressément dévolue à la défragmentation des systèmes nationaux par le recours aux nouvelles technologies, démontre l'efficience d'une telle démarche. L'économie de moyens matériels et humains associée à une mise en place uniforme dans les centres de contrôle contribue de manière régionale, quand bien même expérimentale pour l'heure, à une amélioration de la sécurité aérienne internationale. En ce sens, l'UE contribue à la mise en œuvre des préceptes internationaux de sécurité aérienne de la Convention de Chicago. Les projets maritimes envisagés dans le précédent chapitre pourraient, à défaut d'être d'unifiés, être harmonisés dans une perspective similaire à la pratique aérienne. L'entreprise commune SESAR donne l'exemple de ce que pourrait être une entreprise commune chargée du développement des systèmes de surveillance des activités humaines en mer.

Les plans de performance nationaux du domaine aérien complétant le plan de performance FABEC pour la période 2012-2014 trouvent un parallèle intéressant au plan maritime. Les CROSS sont désormais dotés d'une politique qualité triennale qui démontre l'intérêt d'une formation appropriée aux nouvelles missions et aux nouvelles technologies disponibles. La voie suivie procède ainsi de l'harmonisation des systèmes nationaux et non de leur fusion. L'interopérabilité est la clef de voûte de ce système européen proposant une solution à géométrie variable. Les politiques qualité des CROSS transcrivent, au plan national,

certains des objectifs identifiés par la politique maritime intégrée (PMI) de l'UE[609] mise en perspective par la stratégie européenne pour la recherche maritime et marine[610]. Le rapport de mise en œuvre devant être présenté au plus tard en 2012[611] est aujourd'hui toujours attendu. Un rapport de mise en œuvre de la PMI, principalement axé sur la croissance économique du secteur maritime, relève l'existence de nombreux programmes transfrontaliers. Il se contente au surplus de rappeler qu'une *« bonne gestion et une bonne coordination au sein des États membres, régions côtières, industries et autres parties prenantes et entre ceux-ci sont capitales pour développer l'économie maritime aussi efficacement et durablement que possible. La circulation des informations, données et meilleures pratiques peut accélérer l'investissement et l'innovation tout en contribuant à une meilleure protection de l'environnement »*[612]. A y regarder de plus près, la recherche en matière de systèmes nationaux interopérables relève du réseau européen de surveillance maritime envisagé par la PMI[613] considéré au chapitre précédent.

Le contrôle aérien est l'application aux plans nationaux et régionaux d'un droit international fondateur. La portée quasi-universelle des conventions pertinentes entraine *de facto* une synergie historique en matière de recherche, de développement et d'innovation aéronautiques. L'Histoire des relations internationales en matière maritime révèle pour sa part une propension à la sauvegarde des intérêts de l'Etat. La surveillance maritime relevant du

---

[609] Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 10 octobre 2007 sur une politique maritime intégrée pour l'Union européenne, COM(2007) 575, 10.10.2007

[610] Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 3 septembre 2008, intitulée «Une stratégie européenne pour la recherche marine et maritime: un espace européen de la recherche cohérent à l'appui d'une utilisation durable des mers et des océans», COM (2008) 534, 03.09.2008, non publiée au JO

[611] *Ibid*., conclusions

[612] Rapport de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Rapport sur l'état d'avancement de la politique maritime intégrée de l'UE,* COM(2012) 491, 11.09.2012, p. 10

[613] Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 10 octobre 2007 sur une politique maritime intégrée pour l'Union européenne, COM(2007) 575, 10.10.2007, point 3.2.1.

concept de sauvegarde maritime, elle ressort de la compétence des Etats et est exécutée au plan opérationnel par des agents militaires de l'Etat. La pluralité des missions de surveillance maritime en est notamment à l'origine. Cette distinction avec le fonctionnement du contrôle civil aérien constitue également une des raisons justifiant le choix de l'harmonisation des systèmes de surveillance et non de la création d'un système unifié. Véritables opérateurs multitâches, les personnels de surveillance maritime veillent au respect des règlementations sécuritaires et de sûreté. L'environnement maritime est en effet le théâtre d'activités humaines bien plus diverses que celles ayant cours dans l'air. L'unité d'une administration des affaires maritimes permet en pratique d'intégrer toutes les informations d'intérêt sans nuire à l'efficience du système.

La spécificité de l'organisation des services de surveillance et de contrôle des espaces selon qu'elle soit aérienne ou maritime trouve ses origines dans l'histoire de sa création. Alors que le domaine aérien, plus récent, a immédiatement visé une orchestration juridique internationale, le domaine maritime et ses amirautés s'inscrivent dans une philosophie spécifique qui traduit une mouvance empreinte d'une volonté de préserver des prérogatives nationales et souveraines. Il se déduit de ces différences historiques et juridiques une explication aux difficultés inhérentes à l'harmonisation européenne de la surveillance et du contrôle maritimes. Celle-ci peut également justifier le choix d'une entreprise commune par les institutions européennes dans le domaine aérien et non en matière maritime. Pourtant, une entreprise commune dédiée à la surveillance maritime porterait les fruits d'une entière collaboration tant civile que militaire, véritablement innovante sur le plan technique.

Enfin, la Technique requiert une évolution rapide des cadres juridiques comme l'illustre le droit aérien. Du fait de la diversité des activités maritimes, la codification du droit maritime a suivi un processus d'élaboration lent et empreint d'Histoire. La codification des coutumes maritimes à l'origine de ce droit présente des caractéristiques radicalement opposées aux exigences juridiques imposées par la Technique. L'organisation de la surveillance de la mer est la consécration opérationnelle de cet état de lente élaboration du droit. Fondée sur des principes qui se sont nourris et étoffés au fil des siècles, des guerres et des découvertes, la surveillance des activités humaines en mer ne saurait aujourd'hui se révolutionner de manière

trop hâtive. Ce serait comme perdre l'âme des gens de mer, de leur environnement et oublier le cœur même et l'esprit du droit maritime originel : l'encadrement de relations humaines dans un environnement hostile et pourtant humainement accessible.

D'une certaine manière, la Technique permet de maintenir la caractéristique primaire du domaine maritime où tout un chacun peut évoluer. Pourtant, alors qu'elle permet une diminution des risques et des menaces entrainant des dommages à l'égard de l'intégrité physique des navires, de son équipage ou de ses biens, elle complexifie l'encadrement juridique des activités maritimes. De plus en plus présente, elle renvoie le Droit à son statut de régisseur des relations interpersonnelles et interétatiques, le privant de ses traits innovateurs et impulsifs. Elle exerce une pression d'autant plus forte que le Droit doit nécessairement s'imprégner de nouvelles exigences techniques et considérer les applications techniques en aval de leur avènement. Le Droit appliqué aux affaires maritimes doit ainsi s'inscrire dans la perspective d'une adaptation continue et plus fluide des développements techniques aujourd'hui de plus en plus présents dans le quotidien de l'Homme.

PARTIE II VERS UN DROIT TECHNIQUE MARITIME

Le Droit s'est parfois offert, sur des impulsions politiques et en tant que révélateur des valeurs et des normes de la Société, l'occasion d'organiser les développements économiques et sociaux. Désormais face à une prolifération de systèmes informatiques, celui-ci s'est rapidement trouvé être le réceptacle et l'organisateur de pratiques originellement non envisagées. Pourtant, celui-ci n'est pas sans poser un certain nombre de restrictions à la construction des systèmes gestionnaires d'information.

Placé dans un contexte de contrôle des activités humaines, la construction sociale des systèmes techniques doit observer des contraintes parfois contre-productives (Titre 1) du point de vue de leur efficacité. Reste cependant que cette efficacité doit être justifié au regard d'une mise en danger des droits individuels que les interactions entre les sphères opérationnelle et contentieuse révèlent au cas par cas (Titre 2).

TITRE 1 CONTRAINTES JURIDIQUES À LA CONSTRUCTION SOCIALE DES SYSTÈMES TECHNIQUES

Par construction sociale des systèmes techniques, il faut entendre ici l'élaboration de systèmes techniques au regard *« de la production des contenus intellectuels et cognitifs ainsi que* [des] *relations entre représentations scientifiques et culture »*[614]. Dès lors, pour comprendre ce phénomène du point de vue du Droit, il importe en premier lieu d'envisager la culture du contrôle global et sa mise en œuvre au plan maritime (Chapitre 1). La surveillance des espaces lointains et la gestion des ressources halieutiques en offre une parfaite illustration. La culture du contrôle global se trouve nécessairement confrontée à des garde-fous que pose le Droit, indépendamment de sa nature privée ou publique. Les systèmes d'information participent d'une volonté mondialisée et homogène de maîtrise des activités humaines. Visant une protection des droits individuels, les normes juridiques relatives à la création, à la commercialisation et à l'utilisation d'un système de traitement des informations – dans notre cas, appliquées à la surveillance maritime – illustrent à merveille les interactions entre Droit et Technique (Chapitre 2). Placées dans un contexte de surveillance globale exacerbée par les initiatives politiques, ces interactions entre les sphères juridique et technique démontrent l'ampleur des garanties que chacune d'entre elles doivent offrir tant aux surveillés qu'aux surveillants.

[614] Picon A., « Construction sociale et histoire des techniques », *Annales. Histoires, Sciences Sociales*, 5ème année, n° 3, 1995, pp. 531-535, p. 534

Chapitre 1 De la culture du contrôle global par la surveillance des acteurs maritimes

La gestion de l'environnement marin doit être analysée au travers de l'efficience des activités soumises à des impératifs de sécurité et de sûreté. La surveillance de ces activités vise nécessairement les acteurs comme les ressources. La gestion des ressources halieutiques impose par exemple une surveillance des navires de pêche, de leur équipage ainsi que des stocks de poissons et de leur renouvellement. Dans une perspective globale, il est alors tentant de souhaiter une gestion intégrée, commune et organisée autour des impératifs sécuritaires, de sûreté et environnementaux. Le contrôle global en mer (Section 1) s'orchestre en fonction du développement des nouvelles techniques disponibles et de leur développement, qu'il s'agisse de la surveillance des salariés, des activités et des ressources. Le recours à des outils techniques intrusifs entraine nécessairement des variations organisationnelles conjoncturelles et des modifications comportementales dont résultent de nouvelles pratiques sociales (Section 2).

Section 1 Du contrôle global en mer aux fins de gestion des activités

Le contrôle global en mer répond à des ambitions de gestion optimisée c'est-à-dire visant l'utilisation à moindre coût des outils de production pour une rentabilité maximale, tout en assurant la pérennité de l'ensemble. Il s'effectue par l'emploi de systèmes techniques de gestion des ressources marines (§2) dont l'origine se situe à terre dans des dispositifs de surveillance des salariés (§1). Si l'entreprise trouve des applications pertinentes et opérantes à terre en raison de la souveraineté de l'Etat sur le territoire duquel se déroulent les activités, les espaces hors juridiction telles que la haute mer impliquent en amont une conceptualisation, une concertation et une volonté commune des Etats et des entités privées.

§1. De l'observation continue des activités humaines par le contrôle et la surveillance du salarié

Les premières manifestations d'une gestion systémique des activités ont eu lieu lors des développements du machinisme industriel et du principe de responsabilité objective. La surveillance des employés résulte d'une volonté de contrôle et de gestion de l'activité interne de l'entreprise. L'évolution des techniques de surveillance du salarié (A) implique au regard du droit français des droits et obligations tant du salarié que de l'employeur. Applicable sur les navires sous pavillon français, cet ensemble de règles n'est pas unique au monde. Pour autant, le suivi des navires en transit constitue-t-il une mesure de surveillance de l'employé (B) ? En effet, outre les finalités sécuritaires et de sûreté poursuivies par l'observation de l'environnement de travail du salarié, ces systèmes permettent une visualisation continue de l'activité de l'équipage. Le développement de la vidéo-surveillance embarquée exacerbe ce contrôle. Pourtant, les salariés isolés sont aujourd'hui demandeurs de vidéosurveillance aux fins de protection.

A. Du développement des techniques de surveillance des salariés

La surveillance des employés procède de la volonté de contrôle et de gestion de l'activité interne de l'entreprise. D'abord exclusivement humaine et renvoyant à la supervision et à la hiérarchie des personnels, elle s'est peu à peu technicisée. La surveillance moderne des salariés, comme la vidéo-surveillance, a désormais recours à des techniques dont le caractère intrusif requiert un encadrement juridique strict (2). Utilisée sur le lieu de travail, ses développements démontrent la capacité désormais reconnue à l'employeur de surveiller à distance. Ces nouvelles techniques forment de nouveaux liens de subordination. La frontière entre vie personnelle et vie professionnelle dans l'entreprise devient de plus en plus ténue (1).

1. Une frontière entre vies personnelle et professionnelle de plus en plus ténue

« Le contrôle des entrées et des sorties du personnel et celui des communications téléphoniques, le contrôle de l'activité du salarié ne sont pas choses nouvelles dans l'entreprise »[615]. Dès le milieu du XIXe s. se créent en effet des méthodes de gestion visant à l'amélioration des rendements productifs. Des entreprises de surveillance émergent même à ces fins et dégagent des bénéfices substantiels en fondant la gestion des activités par l'instauration d'un monitorat comptable global[616]. Les développements techniques du XXe s. et les résultats des méthodes tayloristes visant une organisation scientifique du travail[617] postulent une transformation du travail et des fonctions du salarié.

La pratique de la surveillance, qu'elle soit organisée ou non, professionnelle ou privée, a de tout temps existé. La surveillance en entreprise consiste en la collecte, la détention et l'utilisation d'informations sur les personnes et les biens aux fins d'apprécier la soumission

---

[615] Verkindt P.-Y., « Nouvelles technologies de l'information et de la communication et nouvelles pratiques d'expertise », *Dr. Soc.*, janv. 2002, p. 54s.

[616] v. nota. Bellemare G., Briand L., « L'évolution des pratiques de surveillance par les usagers d'une grande entreprise de transport en commun : de 1860 aux années 2000 », *Comptabilité - Contrôle - Audit* 3/2005 (Tome 11), pp. 149-166.

[617] Thompson C. B., Scientific management : a collection of the more significant articles describing the Taylor system of management, Londres, Routledge/Thoemmes, 1993 (réimpression de l'édition de 1914), 878 p.

des salariés aux directives données[618]. Les applications techniques constituent des outils permettant la surveillance des activités des salariés et en transforment les modalités. Par exemple, comme le rappelle le Pr. J.-E. Ray, le téléphone né outre-Atlantique à la fin du XIXe s. *« avait rapidement servi à contrôler les usines à l'autre bout de l'État, puis du monde*. […] *Dans l'entreprise industrielle ensuite, les agents de maîtrise étaient chargés de surveiller que chacun soit à sa place. Dans son Shop Management paru en 1903, Fr. Taylor rappelait « qu'il convient de lutter contre la flânerie systématique des ouvriers »»*[619]. Il n'en est pas moins que le recours aux moyens techniques procède de l'évolution des approches gestionnaires retenues par les entreprises. Les théories de la division, de la spécialisation du travail et de leur imbrication avec les développements techniques[620] démontrent l'existence de liens étroits avec la surveillance des salariés. Celle-ci révèle inévitablement une mise en danger des droits du salarié que la Technique incite à considérer dans un premier temps comme un simple élément du système productif.

La mise en danger des droits du salarié ressort de la nécessité pour l'employeur de s'assurer de son obéissance à des directives établies et/ou de prouver la faute de celui-ci. L'observation de l'employé modifie nécessairement la frontière existant entre vie privée et vie professionnelle. La pratique ancestrale de la filature pose depuis toujours la question de l'admissibilité des preuves car devant les juridictions françaises, toute preuve n'est pas recevable[621]. La jurisprudence révèle en la matière l'importance et l'évolution des dispositifs permettant la filature[622], et plus particulièrement depuis qu'il est possible d'effectuer une

---

[618] Dandeker C., Surveillance, Power and Modernity : Bureaucracy and Discipline from 1700 to the Present Day, Cambridge, Polity Press, 1990, 243 p.

[619] Ray J.-E., « De la géo-localisation à la télé-localisation », *Dr. Soc.,* janv. 2012, pp. 61-69

[620] Ragot X., *Division du travail, progrès technique et croissance,* thèse de doctorat, sciences économiques, Paris, Ecole des hautes études en sciences sociales, 2000, 316 p.

[621] Aynes A., Vuitton X., *Droit de la preuve : principes et mise en œuvre processuelle*, Paris, Lexisnexis, mars 2013, 315 p.

[622] Lepage A., *Droits de la personnalité,* Rép. civ. Dalloz, sept. 2009 (mise à jour janvier 2013), p. 65

« filature électronique » du salarié tant nomade[623] que sédentaire[624]. Le débat quant aux bénéfices du travail à domicile[625] renvoie ainsi à la problématique de la surveillance de ces employés, dont le lieu de vie devient leur lieu de travail. *« Même si la tendance est au développement du travail à distance, un tiers des employeurs affirme préférer voir leur personnel, pour s'assurer qu'il travaille réellement »*[626]. Pourtant, si la *question de confiance* trouve une place importante dans les travaux de l'Organisation Internationale du Travail, il n'y ait pas fait état des risques d'intrusion de l'employeur dans la sphère privée du salarié et des garanties contractuelles minimales.

Rappelons à ce propos l'existence de l'accord-cadre européen du 16 juillet 2002 signé par les partenaires sociaux européens (CES, UNICE/UEAPME et CEEP) ayant pour objet d'établir un cadre général européen de protection du salarié. Ses dispositions relatives aux conditions d'emploi, à la protection des données, à la vie privée, aux équipements de travail, et à la santé et la sécurité du travail, à l'organisation du travail, à la formation et aux droits collectifs (représentation des travailleurs) ont été transposées en France par l'accord national interprofessionnel du 19 juillet 2005 sur le télétravail[627]. L'article 46 de la loi n° 2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allégement des démarches administratives[628] a inséré dans le Code du travail une section relative au télétravail[629] laquelle

---

[623] La surveillance intervenant alors dans un contexte professionnel délocalisé ; Ray J.-E., « Géolocalisation, données personnelles et droit du travail », *Dr. Soc.,* 2004, p. 1077s. ;

[624] La surveillance visant à prouver une faute de l'employé commise en dehors de l'entreprise ; Favennec-Héry F., « Vie professionnelle, vie personnelle du salarié et droit probatoire », *in Droit social,* 2004, p. 48s. ; L'auteure renvoie notamment à l'arrêt *Montaigu,* Soc. 26 nov. 2002, *Dr. soc*. fév. 2003, p. 225

[625] OIT, 25 mars 2013, communiqué

[626] Lexisnexis, Dépêches JurisClasseur, social, « L'OIT présente les atouts du travail à domicile », 12 avril 2013. Le débat reste vif depuis l'interdiction du PDG de Yahoo pour ses employés de se livrer au travail à domicile.

[627] Accord national interprofessionnel sur le télétravail, 19 juillet 2005, [en ligne] : http://www.lexisnexis.fr/pdf/DO/teletr.pdf

[628] Loi n° 2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allégement des démarches administratives, JORF n°0071 du 23 mars 2012 p. 5226

[629] Code du travail, art. L 1222-9 à L 1222-11

dispose que *« le contrat de travail ou son avenant précise les modalités de contrôle du temps de travail »*, renvoyant aux juges l'appréciation de la légitimité des moyens employés.

La surveillance électronique des salariés à domicile, tout comme l'usage de la vidéo-surveillance sur le lieu de travail, doit en effet présenter un certain nombre de garanties. Le droit au respect de la vie privée[630], reconnu antérieurement à l'installation de tels dispositifs de surveillance, se compose d'un ensemble de règles dont l'irrespect, en matière de vidéosurveillance notamment, est sanctionné par la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

2. Surveillance technique du salarié : de la vidéo-surveillance à la télésurveillance

Les origines de la vidéo-surveillance remontent tout naturellement aux premiers développements des dispositifs de capture et d'enregistrement d'images. Ainsi en la matière, *« la pratique a précédé le droit »*[631]. Pour autant, force est de constater que les actes de terrorisme ont impulsé le développement de cette méthode de surveillance[632]. En dehors de la loi informatique et libertés de 1978, qui ne vise que les fichiers nominatifs, jusque dans les années 1990, aucun texte ne réglemente l'usage de cette technique dans les espaces publics et privés. Les risques inhérents ont par la suite été identifiés lors des travaux parlementaires qui ont précédé la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité[633], comblant un vide juridique alors particulièrement problématique. En entreprise, la vidéo-surveillance s'est développée, non sans heurts[634] et bénéfices[635], au début des années

---

[630] v. chapitre suivant

[631] Perroudon D., Sécurité privée (Entreprises), *Répertoire de droit pénal et de procédure pénale*, Dalloz, 2012, 138-154

[632] Heilmann E., « La vidéosurveillance, un mirage technologique et politique », *in* Mucchielli L., *La frénésie sécuritaire,* Paris, La Découverte, 2008, pp. 113-124

[633] Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité, JORF n°20 du 24 janvier 1995 p. 1249 (abrogée) ; Décret n° 96-926 du 17 octobre 1996 relatif à la vidéosurveillance pris pour l'application de l'article 10 de la loi no 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité, JORF n°246 du 20 octobre 1996 p. 15432 (abrogé)

[634] Grévy M., « Vidéosurveillance dans l'entreprise : un mode normal de contrôle des salariés ? », *Droit social,* 1995, p. 329s. se référant à : « Travaillez, vous êtes filmées », *Libération* 22 déc. 1994 ; « Braff : les caméras quittent l'usine », *Ouest France* 27 déc. 1994 ; « Big Brother à l'usine », *Charlie Hebdo* 4 janv. 1995

1990. Elle requiert alors un contrôle réel et pratique du respect de la vie privée des salariés qui n'est d'ailleurs pas expressément envisagé par les dispositions de la loi de 1995 ou de son décret d'application. L'installation d'un tel dispositif est alors conditionné par l'avis d'une commission départementale[636] toujours en exercice. Cette loi incrimine par ailleurs *« le fait de procéder à des enregistrements de vidéosurveillance sans autorisation, de ne pas les détruire dans le délai prévu, de les falsifier, d'entraver l'action de la commission départementale, de faire accéder des personnes non habilitées aux images ou d'utiliser ces images à d'autres fins que celles pour lesquelles elles sont autorisées »*[637] sans préjudice des dispositions des codes pénal et du travail.

Désormais abrogé et en partie codifié[638], ce texte de 1995 révèle un traitement juridique différencié de l'image selon qu'elle permette ou non l'identification nominative de personnes privées, quand bien même la vidéosurveillance peut être utilisée dans le cadre d'un traitement automatisé des informations[639]. Ceci ne signifie pas qu'il existe un chevauchement entre ces dispositions en partie codifiées et celles de la loi de 1978. En effet, le législateur distingue d'une part les systèmes de surveillance établis *« aux fins d'assurer la protection des bâtiments et installations publics et de leurs abords, la sauvegarde des installations utiles à la défense nationale, la régulation du trafic routier, la constatation des infractions aux règles de la circulation ou la prévention des atteintes à la sécurité des personnes et des biens dans des*

---

[635] Heilmann E., « Le marché de la vidéosurveillance. Du maintien de l'ordre public à la gestion des (dés)ordres privés », *in* Informations sociales, août 2005, n° 126, pp. 68-73

[636] Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995…, *op. cit.,* art. 10

[637] Ibid.

[638] Abrogée par l'*ordonnance n° 2012-351 du 12 mars 2012 relative à la partie législative du code de la sécurité intérieure*, JORF n°0062 du 13 mars 2012 p. 4533. Codifiée dans le code de la sécurité intérieure, art. L223-1 et suivants.

[639] Cas prévu par l'article 5 du *décret n° 96-926 du 17 octobre 1996 relatif à la vidéoprotection pris pour l'application des articles 10 et 10-1 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité*, JORF n°246 du 20 octobre 1996 p. 15432 (en vigueur)

lieux particulièrement exposés à des risques d'agression ou de vol »[640], et d'autre part, les fichiers composés de données à caractère personnel.

La loi de 1978 s'applique nécessairement aux dispositifs de vidéo-surveillance installés dans les entreprises car ils permettent l'identification des personnes filmées. Indépendamment des règles spécifiques d'installation de ce système (envisagées au chapitre suivant), il importe de noter que le développement des techniques de surveillance a mené à la capacité d'observer à distance des biens, employées en pratique par les sociétés de gardiennage. Originellement, une loi n°83-629 du 12 juillet 1983 règlementant les activités privées de surveillance[641] vise les entreprises fournissant *« aux personnes physiques ou morales, de façon permanente, exceptionnelle ou discontinue, des services ayant pour objet la sécurité des biens meubles ou immeubles ainsi que celle des personnes liées directement ou indirectement à la sécurité de ces biens »*. Le décret n° 91-1206 du 26 novembre 1991[642], abrogé et remplacé par le décret n° 2002-539 du 17 avril 2002 relatif aux activités de surveillance à distance des biens[643], n'envisage pas expressément les techniques de surveillance. Celles-ci sont dès lors renvoyées, en cas d'usage de dispositifs de vidéo-surveillance, aux cadres juridiques précités.

Ce mode de surveillance est ainsi l'objet de règlementations distinctes selon le traitement de l'information. La finalité du système installé est le révélateur du cadre juridique applicable qui, en cas de contentieux, ne ressort pas d'une unique branche du Droit. En effet, les conditions de travail variant selon le type d'activité, les liens entretenus entre vie privée et vie professionnelle n'en sont pas moins ambigus dès lors que le lieu de travail est le lieu de vie du salarié. L'employé à bord d'un navire évolue dans un environnement de travail particulier. Dépositaire d'obligations notamment sécuritaires, il n'en reste pas moins un individu dont le droit au respect de sa vie privée est reconnu. Pour autant, les prescriptions techniques des

[640] Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995…, *op. cit.,* art. 10

[641] Loi n°83-629 du 12 juillet 1983 règlementant les activités privées de surveillance, de gardiennage et de transport de fonds, JORF du 13 juillet 1983 p. 2155

[642] *Décret n° 91-1206 du 26 novembre 1991*, JORF n°279 du 30 novembre 1991 p. 15696

[643] Décret n° 2002-539 du 17 avril 2002 relatif aux activités de surveillance à distance des biens, JORF n°93 du 20 avril 2002 p. 7066

règlementations en vigueur n'ont pas pour unique vocation d'encadrer les moyens de surveillance du marin en tant qu'employé d'une entreprise. Elles visent en effet une gestion dans laquelle le salarié n'est qu'un des éléments de production. L'exécution des politiques de gestion doit ainsi être également surveillée. L'illustration en matière d'exploitation des ressources marines est un exemple intéressant en ce qu'il met à contribution des techniques, non plus de surveillance de l'employé, mais de surveillance des directives des employeurs. Avant même d'envisager ce pan particulier d'un tout que forme la surveillance maritime pris en son acception générale (§ 2 suivant), il importe d'en souligner la mouvance privatisée. L'employeur exécute les directives à visée gestionnaire des politiques notamment européennes au travers d'une surveillance privée des activités de ses salariés. Le suivi des navires est à cet égard tout à fait pertinent en ce qu'il traduit de nouveaux modes de contrôle de l'activité interne de l'entreprise maritime.

B. Privatisation du suivi des navires : la responsabilité du capitaine en question

Les *Fleet Centers*, sociétés de routage travaillant pour les armements, conseillent au capitaine les meilleures options de route au regard des conditions météorologiques. Ces sociétés ont une visualisation en temps réel de la position du navire et enregistre l'ensemble de la route empruntée. Il s'agit d'une surveillance des conditions de navigation du navire qui pourtant ne se résume à ce seul dessein puisqu'elle constitue en pratique une télésurveillance privée du navire en transit. Ceci pose un certain nombre d'interrogations au premier rang desquelles se trouve l'autonomie du capitaine dans son choix de route et en cas d'événement, la responsabilité qui résulterait de l'irrespect des conseils diligentée par le centre de routage privé.

Au plan juridique, le capitaine d'un navire peut faire l'objet de sanction disciplinaire dès lors qu'est mise en cause une de ses fonctions commerciales. Les décisions relatives à la navigation n'en relevant pas, il semble que nul capitaine ne pourrait être sanctionné sur la base de ce grief. Pourtant, l'augmentation des fonctions du capitaine et par incidence de ses responsabilités, associée à la surveillance permanente de la route choisie, met directement en cause l'autonomie du capitaine à bord du navire dont il est maître. La situation n'est d'ailleurs

pas très différente de celle, à l'entrée d'un port, dans laquelle *« un capitaine ne suivant pas les conseils d'un pilote engagerait sa responsabilité en cas de dommages, ce qui explique qu'il tienne à s'assurer qu'en suivant ses conseils il ne court pas plus de risques qu'en ne le faisant pas »*[644]. Or si la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW) transposée par l'arrêté du 22 juin 1998 relatif aux responsabilités des compagnies et de l'équipage[645] traite directement du régime de responsabilité applicable en cas de navigation avec un pilote à bord, il n'existe pas de texte imposant le recours à une société de routage ni établissant un régime de responsabilité du capitaine télé-surveillé.

« Le pilote assure […] un service public mais est également un acteur de droit privé »[646] dont il ne tire la qualité qu'au regard du contrat *sui generis* qu'il conclut avec le capitaine du navire. Les conseils des sociétés de routage pourraient être observés au regard de l'encadrement juridique et du contentieux né des activités du pilote maritime[647], à ceci près que rien n'oblige le capitaine à suivre les conseils diligentés par la société privée, si ce n'est la pression non règlementée de l'exploitant commercial du navire. Les pilotes maritimes *« collaborent à l'exécution d'un service public »*[648] en vue d'assurer la sécurité de l'environnement marin, des infrastructures portuaires mais également la fluidité des échanges commerciaux. La jurisprudence communautaire retient d'ailleurs l'intérêt économique général des activités des pilotes qui justifie la limitation du principe de libre circulation et le monopole

[644] Laffoucrière F., « La responsabilité disciplinaire et pénale du pilote maritime », *DMF,* fév. 2011, n° 722

[645] tel que modifié par l'arrêté du 11 mai 2005, JORF n° 123 du 28 mai 2005, p. 9401

[646] Laffoucrière F., « La responsabilité civile du pilote », *DMF,* juillet 2008, n° 722

[647] Soulignons que les premières traces de la responsabilité d'un pilote à l'entrée d'un port se retrouvent dans les Rôles d'Oléron, § 33-34, l'obligation s'est vue entériner ensuite dans l'Ordonnance de la Marine de 1681 puis par la suite dans un décret du 12 décembre 1806

[648] CE, *Exbrayat,* 13 déc. 1929, Rec. CE, p. 1113, concl. Josse

dont ils jouissent[649]. Les sociétés de routage, quand bien même leurs activités contribuent à la sécurité de l'équipage et de l'environnement marin, ne jouissent pas de tels privilèges.

En termes de responsabilité du capitaine, il semble *a priori* aisé d'affirmer que les solutions jurisprudentielles sont similaires dans le cas de situations dommageables ayant fait intervenir un pilote ou une société de routage. Le capitaine, responsable de la sécurité de la navigation du navire, se voit reconnaître le droit de ne pas suivre les recommandations de la société de routage[650] ou du pilote. Pour autant, ces deux situations sont différentes en ce qu'elles mettent en jeu des intérêts pécuniaires différents. Alors que le pilote intervient dans un temps relativement court, suivre ou non ses recommandations ne devrait pas, sauf cas exceptionnel, entraîner des retards économiquement lourds à supporter. Le cas des conseils d'une société de routage est tout autre dès lors qu'intervient une clause de routage, prévoyant par exemple l'accomplissement du voyage *« avec la plus grande promptitude »*[651]. Ne pas suivre les conseils d'une société de routage peut engendrer des jours de navigation et des surcoûts supplémentaires. La sécurité de la navigation se heurte aux impératifs commerciaux. Le capitaine peut ainsi se trouver confronté au difficile choix de faire primer la sécurité sur la bonne exécution du contrat d'affrètement, ou inversement.

Les moyens techniques et leur utilisation ont engendré des situations nouvelles, aux plans économique, social et juridique. Elles rendent en effet possible un contrôle en temps réel des activités du capitaine en mer et non plus seulement dans des zones déterminées, reconnues dangereuses ou sensibles. Le cœur de la problématique est *« l'irruption de la technologie*

---

[649] CJCE, *Commission c. Pays-Bas*, Aff. C-157/94, 23 oct. 1997, Rec. CJCE 1997, I, p. 5699 ; La Fédération Française des Pilotes Maritimes a néanmoins relevé que la volonté de la Commission européenne de *« réexaminer les restrictions à la prestations des services portuaires »* (Commission européenne, *Livre blanc sur les transports,* 28 mars 2011, COM (2011) 144 final, p. 21) ouvre *« la voie à la libéralisation du pilotage maritime »* (Martin C., « Pilotage maritime : la profession refuse la libéralisation prévue par Bruxelles », *Journal Marine Marchande*, 1er juin 2011).

[650] V. nota. New York arbitrationaward, *Reefer Express Lines Pty Ltd v. Cool Carriers AB,* SMA 3257, 24 janv. 1996

[651] Clause 8 de la Charte- Partie dans l'affaire du *Harmony Hill*. V. Vachias Y., « Routage météorologique. Le capitaine est-il toujours libre de son choix de route ? », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique,* 2012

moderne dans la navigation »[652]. La portée des clauses des chartes-parties varie sous l'impact des nouvelles technologies de communication, de prévision météorologique. Les clauses de routage posent en effet une question de fond car elles portent directement sur les conseils de routage diligentés par une société rémunérée par l'armateur, dont le capitaine est le préposé. Le caractère prévisible des intempéries et des perturbations associé à la localisation en temps réel du navire offre à l'armateur une capacité de suivi des options de route du capitaine. Il lui est ainsi offert des moyens de contrôle des activités commerciales du capitaine. *« Qui, en définitive, va décider : le capitaine ou la société de routage ? »*[653]. L'immédiateté du conseil, qui dans certains cas peut devenir ou être compris comme un ordre, engendre des conséquences psychologiques qui impactent directement l'activité, le rôle et le statut du capitaine.

Le marin, salarié d'un armement, même s'il n'est pas *« un salarié comme les autres »*[654], est surveillé par son employeur et de manière plus étroite encore en cas de contentieux. Le salarié supporte, au travers de sa propre surveillance, les conséquences de la réglementation des activités de l'entreprise maritime. La surveillance du marin en mer procède en effet d'une gestion globale des activités orchestrée par les règlementations maritimes. Concernant la gestion des ressources halieutiques par exemple, des systèmes de surveillance sont établis afin de s'assurer du respect de certaines obligations et constituent la clef de l'efficience de ces régimes de protection des espaces maritimes et des ressources.

---

[652] Simon P., « Les clauses de routage », *DMF,* 2007, n° 684

[653] Ibid.

[654] Chaumette P., « De l'évolution du droit social des gens de mer. Les marins sont-ils des salariés comme les autres ? Spécificités, banalisation et imbrication des sources. », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique,* T. XXVII, 2009, pp. 471-499

§2. De l'instauration de systèmes visant une gestion durable des ressources marines

Les systèmes visant une gestion durable des activités maritimes sont l'expression d'une volonté de contrôle des espaces soumis à un régime juridique particulier. Les aires maritimes protégées (AMP) constituent l'un des outils actuellement proposés à cette fin (B). L'efficience d'un tel instrument est directement liée à la surveillance de cet espace particulier. L'exemple donné par le contrôle européen des pêches maritimes (A) rappelle que la charge de cette surveillance incombe en premier lieu aux Etats membres. L'organisation systémique du contrôle des activités maritimes renvoie à une conception globale de la gestion de la mer.

A. De l'efficience d'un régime de contrôle : la pratique de l'inspection

L'inspection constitue aujourd'hui le moyen incontournable de constatation d'infractions et d'observation du respect des obligations en matière de pêches maritimes. La réglementation européenne relative aux inspections (1) trouve sa source dans la Politique Commune de la Pêche (PCP) qui postule une gestion intégrée des activités de pêche. Face à des difficultés pratiques inhérentes à la distance des activités sous surveillance, certaines modalités ont évolué. La prohibition des rejets de poisson en mer a ainsi mené à l'expérimentation de la vidéosurveillance à bord des navires[655]. Les Etats membres, destinataires de l'obligation de contrôle de ces activités, coopèrent au travers d'entités européennes et directement entre elles.

---

[655] Parl. européen, Conseil, Proposition de règlement concernant certaines mesures techniques et de contrôle dans le Skagerrak et modifiant le règlement (CE) n° 850/98 et le règlement (CE) n° 1342/2008, 12 sept. 2012, COM (2012) 471 (final), art. 11 : *« Surveillance électronique à distance*

1. Les États membres utilisent un système de surveillance électronique à distance (SED) pour le suivi des activités des navires de pêche battant leur pavillon et opérant dans le Skagerrak.

2. Un navire de pêche d'une longueur hors tout de 12 mètres ou plus doit avoir à son bord un système SED fonctionnement parfaitement, qui est composé d'un nombre suffisant de caméras de télévision en circuit fermé (CCTV), de GPS et de capteurs avant d'être autorisé à quitter le port.

3. Le paragraphe 2 est applicable selon le calendrier suivant:

a) à compter du 1er janvier 2014 pour les navires de pêche de l'Union d'une longueur hors tout de 15 mètres ou plus;

b) à compter du 1er janvier 2015 pour les navires de pêche de l'Union d'une longueur hors tout de 12 mètres ou plus.

4. La Commission se voit conférer le pouvoir d'adopter des actes d'exécution portant sur les aspects suivants du système SED: fiabilité du système, spécifications du système, données à enregistrer et à traiter, contrôle de l'utilisation du SED, ou tout autre élément nécessaire au fonctionnement du système ».

La coopération européenne (2) doit s'apprécie alors au regard d'une pratique lacunaire inhérente à une utilisation différenciée des techniques disponibles au sein des Etats.

1. Cadre européen des inspections en matière de contrôle des pêches maritimes

Employant environ 400 000 personnes au sein de l'UE, le secteur de la pêche et de la transformation du poisson est l'interface de nécessités économiques, sociales et environnementales. Créée en 1983 et réformée en 2002, la PCP vise à assurer la compétitivité du secteur tout en permettant une préservation durable des ressources halieutiques et de l'écosystème marin[656]. La principale arme communautaire retenue afin d'atteindre cet objectif a été l'instauration de Totaux Admissibles des Captures (TAC). Ces limitations de captures sont annuellement décidées par le Conseil de l'UE et fondées sur la base des propositions de la Commission, elles-mêmes basées sur des recommandations scientifiques. Soulignons que les données analysées ressortent tant du travail propre des experts que des chiffres déclarés par les pêcheurs via les *log books*.

Aux termes du règlement 2847/93, la tenue de ce journal de pêche est une obligation pour tout navire d'une longueur hors tout de plus de 10m. La version électronique se substitue progressivement à la version papier dont les différentes modalités d'installation et de tenue sont disposées au plan national dans un ensemble de textes démontrant la complexité et la diversité des prescriptions et de leur mise en œuvre[657]. Les données du journal de pêche

---

[656] *Règlement (CE) n°2371/2002 du 20 décembre 2002, relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la politique commune de la pêche*, JO L 358 du 31.12.2002

[657] A. 3 févr. 2010 fixant les prescriptions applicables aux équipements d'enregistrement et de communication électroniques des données relatives aux activités de pêche, embarqués à bord des navires de pêche sous pavillon français, ainsi qu'aux opérateurs de communications qui assurent la transmission des données, JO 9 mars 2010, p 4705 ; A. 3 février 2010 fixant les prescriptions applicables aux équipements du système de surveillance des navires par satellite embarqués à bord des navires de pêche sous pavillon français ainsi qu'aux opérateurs de communications qui assurent la transmission des données associées, JORF n°0058 du 10 mars 2010 p. 4771 ; Arrêté du 31 octobre 2011 modifiant l'arrêté du 26 avril 2010 et fixant les conditions d'approbation des équipements d'enregistrement et de communication électroniques des données relatives aux activités de pêche, et des équipements du système de surveillance des navires par satellite, embarqués à bord des navires de pêche sous pavillon français, ainsi que les conditions de qualification des opérateurs de communications qui assurent les transmissions des données associées, JORF n°0264 du 15 novembre 2011 p. 19158 ; Arrêté du 10 janvier 2012 fixant les règles d'emport et d'utilisation des équipements d'enregistrement et de communication électroniques des données relatives aux activités de pêche à bord des navires sous pavillon français ainsi que des navires sous pavillon étranger qui se trouvent dans les eaux sous juridiction française, JORF n°0020 du 24 janvier 2012 p. 1338

électronique relative à une activité de pêche ayant lieu dans un espace hors juridiction nationale peuvent ainsi être transmises aux autorités compétentes d'un Etat membre de l'UE ou d'un Etat tiers conformément aux accords internationaux en vigueur[658].

Étant la mesure principale de gestion communautaire en matière de pêche, le respect des TAC est une des conditions de réussite de la PCP. La position de la Cour des Comptes à laquelle souscrit sans retenue aucune la Commission[659] définit cette mesure de *« limitation des volumes des prélèvements, par la fixation de TAC et de quotas,* [comme constituant] *la pierre angulaire de la politique communautaire de gestion de la ressource halieutique. La réussite d'une telle approche suppose l'existence de données fiables et exhaustives, ainsi que la mise en œuvre de systèmes d'inspection et de sanction efficaces »*[660]. De nombreuses insuffisances ont toutefois été relevées et persistent à entacher d'une ineffectivité relative la mise en œuvre de la PCP.

La PCP constitue le cadre juridique européen de la surveillance et du contrôle des activités de pêche sous *juridiction communautaire*. Quand bien même la Méditerranée n'est pas intégrée à la PCP, une répartition des compétences entre Etats membres et Communauté concernant cette zone est organisée par le règlement CE n°1626-94 abrogé par le règlement CE 1967/2006. La législation communautaire pose à l'égard de ces Etats l'obligation de *« mise en œuvre efficace du contrôle et de l'inspection ainsi que de l'exécution des règles de la politique commune de la pêche »*[661]. Toutefois, la politique de contrôle est exempte de règles communes en matière d'inspections. Il en résulte au plan national des régimes variables de

---

[658] Arrêté du 10 janvier 2012 fixant les règles d'emport et d'utilisation des équipements d'enregistrement et de communication électroniques des données relatives aux activités de pêche à bord des navires sous pavillon français …, op. cit., art. 17

[659] Commission des Communautés européennes, *Livre vert Réforme de la politique commune de la pêche*, (COM2009 163 final), 22 avril 2009, p. 15 notamment : *« La Commission a souscrit à l'analyse de la Cour des comptes et estimé qu'il était urgent, indépendamment des autres choix stratégiques futurs, de procéder à une réforme immédiate et fondamentale du système de contrôle et d'exécution ».*

[660] Cour des Comptes, *Rapport spécial n° 7/2007 relatif aux systèmes de contrôle, d'inspection et de sanction concernant les règles de conservation des ressources halieutiques communautaires, accompagné des réponses de la Commission* (2007/C 317/01), 28 décembre 2007, point 14, page 6

[661] Règlement (CE) n°2371/2002 du 20 décembre 2002, relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la politique commune de la pêche, article 23

contrôle des pêches. D'aucuns admettent qu'il s'agit là d'une parfaite illustration du principe de subsidiarité permettant un plus grand respect des aspects régionaux et locaux. Ont été soulevées des différences notables concernant par exemple l'établissement des données déclaratives. L'interopérabilité des systèmes nationaux de contrôle s'en trouve amoindrie et réduit les occasions de collaboration et de coopération entre services. Soulignons toutefois que la diversité des plans nationaux de contrôle résulte essentiellement du fait que l'Union européenne n'a aucune compétence en matière de poursuites. Relevons qu'une décision de la Commission dispose un programme spécifique de contrôle et d'inspection établissant un modèle de rapports, relatif uniquement à la reconstitution des stocks de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée[662].

L'inspection en contrôle des pêches n'est pas dotée d'une définition juridique européenne spécifique. Le règlement CE 1042/2006 dispose les modalités d'application de l'article 28 du règlement CE 2371/2002 portant sur la coopération et la coordination en la matière. Loin d'encadrer strictement la pratique de l'inspection, le règlement de 2006 pose toutefois un certain nombre d'exigences quant à l'exécution même de cette inspection. Deux situations sont à discerner aux termes de ses articles 1 et 2 : lorsqu'un Etat membre envisage d'inspecter un navire battant son pavillon dans les eaux relevant de la juridiction d'un autre Etat membre, celui-ci doit simplement informer cet Etat côtier de son intention. Lorsqu'il s'agit d'une intention d'inspection d'un navire battant pavillon d'un autre Etat ou d'un Etat tiers, celle-ci doit faire l'objet d'une autorisation expresse par l'Etat côtier membre de l'UE dans les 24h.

Le règlement CE précité de 2002 établit une distinction en matière de responsabilité entre les différents acteurs de la pêche. A ce titre sont concernés les Etats membres, la Commission et les opérateurs. En charge de la mise en œuvre de la PCP réformée, les Etats membres en sont responsables sur leur territoire et leurs eaux tombant sous leur juridiction. Ils sont également responsables au regard des navires battant leur pavillon en dehors de ces eaux. La Commission pour sa part est tenue de veiller au respect de ces obligations étatiques et rédige

[662] Commission, Décision 2010/210/UE du 6 avril 2010 modifiant la décision 2009/296/CE établissant un programme spécifique de contrôle et d'inspection relatif à la reconstitution des stocks de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée, JOUE 9 avr. 2010 L 89/20

tous les trois ans un rapport soumis au Parlement et au Conseil concernant son action. Les opérateurs sont quant à eux tenus de respecter les législations nationales. Concernant l'action de la Commission, il est intéressant de noter que celle-ci peut exiger des inspections ciblées par des inspecteurs désignés selon une procédure spécifique. Ces inspecteurs communautaires permettent ainsi à la Commission d'acquérir un degré plus important d'autonomie en contrôle des pêches.

Outre ces deux règlements communautaires, il existe une réglementation européenne technique. Le règlement (CE) n° 850-98 du 30 mars 1998 relatif à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins constitue la référence et concerne plus particulièrement les eaux communautaires de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord. Concernant la Méditerranée, la mer Baltique, les Belts et l'Oresund, ces zones font l'objet d'une réglementation spécifique notamment en matière de tailles marchandes.

Ainsi, pour la Méditerranée, l'originel règlement n°1626/94 modifié par le règlement n°2550/2000 dispose une interdiction d'utilisation de chaluts, sennes et filets assimilables à moins de 3 milles des côtes *« ou de l'isobathe de 50 mètres »*. Notons que ce règlement n°1626/94 a été abrogé par le règlement (CE) n° 1967/2006 du Conseil du 21 décembre 2006 concernant des mesures de gestion pour l'exploitation durable des ressources halieutiques en Méditerranée[663]. Celui-ci a abaissé le seuil de masse de poisson à enregistrer obligatoirement dans le journal de bord pour les espèces autres que les grands migrateurs et les petits pélagiques (passant de 50 à 15 kg). Par ailleurs, ont aussi été augmentés les maillages et la taille des hameçons pour les chaluts, filets de fond et palangres concernant des espèces spécifiques.

Pour ce qui concerne la mer Baltique, les Belts et l'Oresund, diverses normes techniques interviennent afin de réglementer voire interdire l'utilisation de matériels particuliers (chaluts) et de définir les tailles de capture ou encore les pourcentages d'espèces cibles. Peut être cité à ce titre le règlement du Conseil n°88/98 du 18 décembre 1997 abrogé par le règlement CE

[663] Journal officiel L 409 du 30.12.2006; avis rectificatif: JO L 36 du 8.2.2007

n°2187/2005 relatif à la conservation, par des mesures techniques, des ressources halieutiques dans les eaux de la mer Baltique, des Belts et de l'Øresund, modifiant le règlement (CE) n° 1434/98.

Ces réglementations européennes particulières ne définissent cependant pas les modalités mêmes des inspections mais concernent les conditions de pêche selon les zones maritimes communautaires. Aussi, veillant au respect de la législation européenne, les personnels nationaux compétents en matière d'inspection tire de la réglementation européenne certaines compétences tout en étant également assujettis à une réglementation nationale. La mise en œuvre française de la réglementation communautaire en la matière est loin d'être identique à celle des autres Etats membres de l'Union. Conséquence directe d'une absence de normes communes définissant les modalités d'exécution ainsi laissées à la discrétion des Etats, la mise en œuvre disparate de ces règlements entraînent un certain nombre d'incompatibilités entre les systèmes et les modes de contrôles étatiques. Alors que la coopération interétatique est la méthode de lutte contre les infractions transnationales la plus efficace, en zone européenne notamment, ces transpositions asymétriques compliquent voire rendent ineffective toute tentative d'entraide entre les services de contrôle nationaux.

2. De la pertinence de l'actuelle coopération européenne

La coopération européenne vise à conférer une effectivité pleine et entière à la PCP. Elle procède d'une nécessité de partage d'informations administratives et judiciaires relatives aux ressources halieutiques, au milieu marin et à la durabilité même des activités de pêche. La coopération entre Etats membres se trouve régie par une réglementation communautaire souple. Loin d'imposer une coopération entre services d'inspections, elle autorise néanmoins les services nationaux à effectuer des contrôles sur des navires de pêche en juridiction communautaire et dans les eaux internationales. La question de l'efficacité d'un tel système en présence de modalités d'inspections nationales différentes reste entière.

Le dernier recensement des moyens français affectés aux inspections communautaires fait état de 30 navires et 7 aéronefs. Les autorités d'emploi sont la Marine nationale, la Gendarmerie nationale, les Affaires maritimes et les Douanes de Nantes (un navire et un

aéronef) et de Marseille (un aéronef). Alors que l'harmonisation des règles de contrôle, notamment en matière de méthodologie des inspections, reste une des zones sombres de l'actuelle coopération, décriée tant au plan communautaire que national, il est à souligner la grande disparité des textes réglementaires concernant les pêches maritimes. L'harmonisation des règles de contrôle ou de déclaration de données ne permet pas de s'assurer que cette coopération soit effectivement transformée du seul fait de la complexité des prescriptions, notamment techniques, disposées.

Pour seul exemple, il peut être fait état de la législation sur l'enregistrement des captures. Ce point, soulevé par la Cour des Comptes européenne, montre la difficulté de mettre en œuvre une coopération entre services du seul fait de l'absence d'un cadre commun concernant certains aspects des contrôles. L'enregistrement des captures pose de nombreux problèmes et empêche une réelle visibilité de la consommation des quotas. En Italie et en Espagne le suivi s'effectue à l'aide d'un seul type de document déclaratif de débarquements ce qui *« interdit tout rapprochement de données; de plus, en 2005 et encore partiellement en 2006, le modèle utilisé n'était pas conforme à la réglementation communautaire »*[664]. L'absence d'interopérabilité entre systèmes nationaux d'enregistrement de captures ou de vente impacte directement sur l'efficience et la mise en place d'une politique de contrôle interétatique.

Est à souligner l'adoption par le Conseil d'un règlement n° 1224/2009 en date du 20 novembre 2009 portant sur le renforcement des contrôles de la mise en œuvre de la PCP. Examiné par la Commission des affaires européennes du Sénat français le 16 octobre 2009[665], celui-ci avait reçu un accueil nuancé en raison notamment de ses dispositions en matière de sanctions. Ce texte porte création d'un régime communautaire de contrôle des règles de la PCP, définit *« un cadre juridique unique pour tous les aspects du contrôle et de la surveillance des pêches,* [et] *prévoit des procédures de contrôle à chaque étape (capture, transformation, distribution et commercialisation) de la chaîne d'approvisionnement en*

---

[664] Cour des Comptes, *Rapport spécial n° 7/2007 relatif aux systèmes de contrôle, d'inspection et de sanction concernant les règles de conservation des ressources halieutiques communautaires, accompagné des réponses de la Commission*, (2007/C 317/01), 28 décembre 2007, point 14, p. 6

[665] Proposition de règlement du Conseil instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, E4102 - COM (2008) 721 final du 14/11/2008

produits de la mer ». Il semble ainsi répondre aux diverses critiques portant sur le défaut de concordance des procédures nationales d'inspection. Son objectif pleinement assumé est de modifier le comportement de l'ensemble des acteurs du monde de la pêche. Soulignons l'instauration d'un permis à points sanctionnant les récidives ainsi que la généralisation souhaitée de l'utilisation de la technologie satellitaire de contrôle.

Par ailleurs, il est également énoncé une obligation d'établir les déclarations électroniques à bord des navires de pêche, y compris pour les embarcations de moins de 15 mètres, ce qui n'est pas sans poser la question du financement de matériel onéreux[666]. Il convient en outre de s'interroger quant à l'inclusion dans le calcul des quotas les captures des pêches de loisirs en raison *« des cas où on va jusqu'à estimer que la pêche de loisirs a un plus grand impact que la pêche professionnelle »*[667]. La Commission voit également croître son emprise sur les politiques nationales en raison du pouvoir de suspension des aides financières par le Fonds européen pour la pêche. Ce texte est entré pour 90% en vigueur au premier janvier 2010 et de manière intégrale en 2011. Il insiste sur la nécessité d'inscrire les contrôles en pêches dans une perspective plus technologique. Il étend ainsi les modalités de contrôles à une utilisation de technologies plus avancées telles que le VMS, les journaux de bord électronique ou encore les notifications électroniques de débarquement. Notons que ce règlement permet désormais à la Commission d'inspecter les services nationaux compétents sans qu'il ne soit plus nécessaire de le notifier préalablement à l'Etat membre[668]. Des programmes communs de contrôle peuvent être mis en place par les Etats membres[669] et concèdent une large place à une gestion nouvelle des relations interétatiques en la matière. L'échange systématique des informations

[666] v. *infra*, Par. 2, A, 2. *Des mesures destinées à favoriser le recours aux technologies de surveillance*

[667] Propos d'un diplomate européen *in* Dépêche AFP, « L'UE voudrait inclure la pêche de loisirs dans les quotas de pêche », 16 oct. 2009 à propos de : Commission, Proposition de règlement du Conseil instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, 14 nov. 2008, COM (2008) 721 final

[668] Règlement (CE) no 1224/2009 du Conseil du 20 novembre 2009 instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, modifiant les règlements (CE) no 847/96, (CE) no 2371/2002, (CE) no 811/2004, (CE) no 768/2005, (CE) no 2115/2005, (CE) n o 2166/2005, (CE) no 388/2006, (CE) no 509/2007, (CE) no 676/2007, (CE) no 1098/2007, (CE) no 1300/2008, (CE) no 1342/2008 et abrogeant les règlements (CEE) no 2847/93, (CE) no 1627/94 et (CE) no 1966/2006, Journal officiel n° L 343 du 22/12/2009 p. 0001 – 0050, art.99

[669] *Ibid.,* art. 94

liées à des contrôles en est une illustration[670].

Résultant d'une mise en œuvre purement étatique, la pratique des inspections reste pour l'heure du ressort de la législation et de l'action nationales des Etats membres. La mise en place d'une Agence communautaire de contrôle des pêches (ACCP) permet depuis 2005 une collaboration améliorée entre les services d'inspections nationaux et communautaires. L'ACCP coordonne ces actions de contrôle par la mise sur pied de plans de déploiement communs. L'intérêt de cette structure est de pallier les problèmes de coordination et de collaboration entre les services œuvrant dans des cadres juridiques nationaux mal harmonisés voire incompatibles.

L'organisation d'un tel système de gestion des ressources halieutiques permet d'envisager de manière prospective et par comparaison l'instauration d'un régime novateur de protection d'espaces maritimes hors des espaces sous souveraineté. L'aire marine protégée (AMP), dont les manifestations traduisent une évolution sensible des modalités de surveillance en haute mer, constitue à cet égard un laboratoire de recherche intéressant tant du point de vue de son établissement que des modalités de contrôle.

[670] *Ibid.,* art.109s.

B. Réalisation technique de l'effectivité des aires marines protégées. Réflexions prospectives à l'égard de tels espaces hors juridiction nationale

L'aire marine protégée (AMP) et plus particulièrement en dehors des juridictions étatiques (1) semble constituer l'un des défis essentiels de ce début de XXIème s.. Défi technique au plan du contrôle et donc de son efficience, la constitution d'une AMP en haute mer et les modalités de sa surveillance font face à un grand nombre de contraintes politiques et techniques (2).

1. De l'organisation normée de l'AMP hors juridiction

L'AMP est un *« espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés »*[671]. Comme le rappelle O. Delfour-Samama, l'AMP n'est pas définie en fonction de l'espace maritime visé[672]. Originellement, les Lignes directrices de 1994 de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) établissent six objectifs éventuellement cumulatifs de l'AMP : une stricte protection de l'espace, une protection et une conservation de l'écosystème, une conservation des éléments naturels (comme les monuments nationaux), la conservation au travers d'une gestion active, la conservation ou la régénération du milieu et enfin une utilisation durable des ressources naturelles[673].

L'AMP constitue l'un des instruments de gestion et de protection des espaces maritimes les plus insolites au plan de son opposabilité *« tant sa définition est floue et à géométrie variable »*[674], alors même que cet outil est devenu *« en quelques années l'alpha et l'oméga des*

---

[671] Dudley N., *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*, Gland, Switzerland, 2008

[672] Delfour-Samama O., « Les aires marines protégées, outil de conservation de la biodiversité en haute mer », *Neptunus,* Vol. 19, 2013/1, CDMO, Université de Nantes, p. 2

[673] Dudley N., Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, op. cit., p. 4

[674] Coutansais C.-P., « L'aire marine protégée en haute mer : une nouvelle frontière ? », AdMer, 2009, tome XIV, p. 349

politiques environnementales en mer »[675]. L'intérêt et l'inconvénient d'une telle création juridique tiennent en la modulation de ses caractéristiques mais surtout de son applicabilité. Etablie par un Etat, un ensemble d'Etats et/ou d'organisations internationales, l'efficience de l'AMP en haute mer ne s'en trouve que plus affaiblie par une opposabilité à géométrie variable. Pour seul exemple peut être ici cité l'AMP en haute mer, créée en 2009, aux îles Orcades du Sud établie dans le cadre de la Commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR) qui, poursuivant un objectif d'exploitation durable de l'océan, ne prévoit pas l'interdiction des rejets en mer ou le transbordement impliquant un navire de pêche[676].

La résolution issue de la conférence de Rio du 22 juin 2012 rappelle *« l'importance que revêtent la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées en dehors des juridictions nationales »*[677]. Elle ouvre par ailleurs la voie à la recherche d'un instrument international, dans le cadre de la Convention de Montego Bay, établissant le régime juridique international de l'AMP. Pour autant, la pratique et l'Histoire en matière de codification internationale permettent de douter de sa rapidité d'adoption sans pour autant ne pas vivement la souhaiter.

Les conséquences d'une absence de respect universel peuvent même aggraver la problématique à l'origine de sa création. Des navires battant pavillon d'un Etat non destinataire des obligations issues du régime de l'AMP maintiendraient et augmenteraient nécessairement leurs activités dans une zone devenue particulièrement rentable. Dès lors, il nous semble qu'en l'absence d'un régime juridique opposable à l'égard de tous, cet instrument ne serait qu'un moyen d'organiser un régime lucratif de monopôle favorisant voire incitant la non-coopération des Etats tiers. En l'absence de réglementation internationale, il en découlerait une sectorisation des activités maritimes fondées sur l'unique critère de la

[675] Coutansais C.-P., « L'aire marine protégée en haute mer : une nouvelle frontière ? », *op. cit.*, p. 345

[676] v. nota. Décret n° 2013-42 du 14 janvier 2013 portant publication de la Mesure 2 (2012), zone spécialement protégée de l'Antarctique n° 110 (île Lynch, îles Orcades du Sud) (ensemble une annexe), adoptée à Hobart le 20 juin 2012 — plan de gestion révisé, JORF n°0013 du 16 janvier 2013 p. 1020

[677] Conférence de Rio, résolution du 22 juin 2012, A/RES/66/288, 162

rentabilité spatiale. Faute d'un régime juridique international spécifiquement dédié à la protection des AMP en haute mer, la création d'une telle zone, respectée seulement par certains, reviendrait à offrir aux autres un vivier inespéré contraire à sa vocation première.

Une étude de 2007 aborde précisément la nécessité d'établir un cadre juridique international[678]. Elle propose à cette fin différentes options :

« - redéfinir le mandat de l'Autorité internationale des fonds marins de telle sorte qu'elle puisse réguler l'usage des ressources marines des zones protégées en haute mer ;

- renégocier la CMB afin de renforcer et de modifier les dispositions de la section 2 de la partie VII relative à la conservation et à la gestion des ressources vivantes de la haute mer ;

- faire appel à l'Unesco quand l'aire marine protégée en haute mer peut avoir un intérêt en matière de préservation de l'héritage culturel et naturel ;

- conclure un nouveau traité international ;

- créer un nouvel organe au sein de l'ONU spécifiquement chargé de la protection de la biodiversité en haute mer et dont le mandat comporterait la désignation et la régulation d'aires marine protégées »[679].

Pour autant, en raison de la très forte probabilité de ne pas parvenir à un accord international dans des délais satisfaisants ou de voir révisée la convention de Montego Bay, une des solutions privilégiées tiendrait en la mise en place d'une gestion de l'AMP hors juridiction fondée sur une adaptation du cadre applicable en matière d'ORP[680]. Néanmoins, face à l'urgence de protéger les ressources halieutiques en haute mer de manière effective, la mise en place d'un système de protection fondé par exemple sur la pratique actuelle des

---

[678] Proutière-Maulion G., Beurier J.-P., « Quelle gouvernance pour la biodiversité marine au-delà des zones de juridiction ? », *Idées pour le débat,* IDDRI, n°07/2007, 73p.

[679] *Ibid*., pp. 48-49

[680] Delfour-Samama O., Leboeuf C., « Review of potential legal frameworks for effective implementation and enforcement of high seas MPAs », à paraître

organisations régionales des pêches soulève des difficultés politiques, juridiques et techniques.

D'importants aménagements devraient pourtant être envisagés en raison de leur caractère aujourd'hui essentiellement consultatif[681]. L'exemple de la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR), établie à la suite de la convention de Canberra de 1980, offre une illustration des limites d'un tel système. En effet, le contrôle des interdictions ou restrictions d'exploitation, de passage etc… dans la zone protégée ne repose *« que sur la bonne volonté des Etats puisque les navires de pêche traversant la zone sont simplement encouragés à informer le secrétariat de la CCAMLR de leur passage avant de pénétrer dans la zone définie, en précisant leur État de pavillon, leur taille, leur numéro d'immatriculation et la route maritime qu'ils comptent emprunter »*[682].

Dans l'hypothèse d'une instauration pérenne d'une AMP hors juridiction, la question de sa surveillance et dès lors de son efficience reste entière. De nombreuses contraintes résultent d'une coopération interétatique essentielle.

[681] Lucchini L., « Où en est le droit de la mer ? » ; *Ann. droit de la mer,* Tome 1, 1996, pp. 17-26 ; Lucchini L., Voelckel M., *Les Etats et la mer. Le nationalisme maritime*, Paris, La documentation française, 1977, 468 p. ; mêmes auteurs, *Droit de la mer,* Paris, Pedone, 1990, 640 p.

[682] Delfour-Samama O., « Les aires marines protégées, outil de conservation de la biodiversité en haute mer », *op. cit.,* p. 5

2. Contraintes juridiques et techniques à l'instauration d'un système de surveillance dédié aux AMP

Les nouveaux développements techniques élargissent le champ des objectifs poursuivis par la surveillance du globe terrestre. La pratique démontre une généralisation de l'emploi de ces moyens techniques qui est – ou doit être, selon leur degré d'innovation – juridiquement encadré. En effet, les applications techniques employées aux fins de gestion des risques et des menaces peuvent elles-mêmes être sources de dangers. Le domaine maritime, et plus particulièrement la haute mer, présentent des caractéristiques telles que la présence de l'Homme ne peut être permanente. La Technique offre la possibilité de surmonter cette difficulté physique en augmentant l'allonge de la surveillance.

La surveillance maritime se définit comme l'observation systématique de l'espace maritime, en surface et subaquatique, par tout moyen technique disponible en vue de la localisation, de l'identification et de la détermination des mouvements de navires. La Technique et sa maîtrise sont les clefs de l'efficience de la surveillance des activités humaines en mer. Elles assurent la pérennité de leur environnement. L'essentiel de ces modes de gestion et de contrôle des flux humains, économiques etc… repose sur la maîtrise de l'information. Les techniques employées aux fins de surveillance maritime traduisent une volonté de sécurisation des espaces, fondée sur la collecte et l'emploi des données aux fins de sanction.

Appliqués à la surveillance des AMP hors juridiction, les systèmes AIS et VMS présentent des contraintes juridiques de taille, en particulier concernant les obligations d'emport de transpondeur et d'émission de données. Tous les navires de pêche ne sont pas concernés par ces obligations à moins d'être l'objet d'une normalisation internationale. A défaut, cela entrainerait un régime privilégié à l'égard de certains ce qui donnerait inévitablement lieu à des changements de pavillon. D'autre part, les informations issues de ces systèmes ne se valent pas en termes de contenu, de fiabilité et de traçabilité. Alors que le VMS présente des garanties sécuritaires indéniables, l'AIS a l'avantage de permettre un suivi quasi-continu. Un système idéal combinerait ces deux aspects. Ces systèmes poursuivent en outre des objectifs

différents[683]. Le fait qu'il existe une coexistence d'obligations d'émission par des canaux de fréquence distincts requiert pour les usagers de la mer de se doter de nouveaux équipements. Un monde idéal envisagerait une politique d'indemnisation des entreprises de pêche qui accélèrerait la résilience des gens de mer face aux nouvelles exigences techniques.

Soulignons que la captation de ces données est effectuée par voie satellitaire, à moins de se doter d'un réseau de relais en mer qui pour l'heure ressort de l'illusion tant les risques induits seraient importants. Afin d'éviter ces risques en matière de sécurité, il pourrait être opportun d'envisager des drones navals-relais minimisant les risques de collision et pouvant assurer une veille visuelle continue par temps clair.

Généralement, ces méthodes d'observation concernent les zones maritimes les plus fréquentées ou présentant un risque ou un danger reconnu. Depuis l'orbite géostationnaire, il est possible d'observer en quasi-continu la couleur de l'océan. Ceci ne permet toutefois pas de repérer et d'identifier les navires présents sur zone, mais de voir les zones de pêche privilégiées. La résolution « au sol » est d'environ 500 mètres ce qui nécessite l'envoi de moyens aéroportés ou de drones pour constater l'activité du navire (mouillage, pêche, transbordement…). Un exemple nous est donné par la Corée du Sud qui exploite aujourd'hui le système COMS (Communications, Oceanography and Meteorology Satellite) développé par Astrium, leader technique européen en la matière.

Là encore des contraintes s'opposent au recours continu de ces moyens satellitaires. En effet, au plan technique, la résolution des images issues de ces systèmes ne permet pas de se passer d'une reconnaissance *in situ* de l'activité réelle du navire. Ces techniques rendent possible une réduction des effectifs nécessaires à cette mission de surveillance et de contrôle, sans pour autant les remplacer.

Le déploiement de moyens opérationnels intervient après le traitement et l'interprétation des données collectées. Les données d'intérêt maritime revêtent dès lors un intérêt significatif au regard des conséquences qu'elles peuvent entrainer, tant pour le *surveillant* que pour le

[683] Leboeuf C., Proutière-Maulion G., « Technicisation du suivi et du contrôle des navires de pêche : la mise en place simultanée des systèmes AIS et VMS », *DMF,* avr. 2013, pp. 372-378

surveillé. Les moyens humains originellement seuls disponibles en vue d'obtenir des informations d'intérêt maritime se sont très vite vus accompagnés de moyens techniques. Améliorant l'allonge de la zone surveillée, compilant des données devenues accessibles à distance, les applications techniques modernes améliorent l'effectivité du contrôle d'activités humaines en expansion. Les nouvelles technologies offrent un support désormais reconnu en matière d'aide à la prise de décision. Compilées dans un système informatique de détection d'alertes, les données d'intérêt maritime peuvent être jointes à un procès verbal dressé après constatation d'une infraction. La fonction interprétative de ces outils technologiques confère une dimension novatrice en matière de surveillance maritime. Loin de constituer l'équivalent maritime d'un centre automatisé de constatation des infractions routières, ces applications techniques semblent pourtant poser les jalons d'une automatisation de la surveillance et soulève d'intéressants points en matière de juridictions compétentes.

Les données d'intérêt maritime représentent l'ensemble des informations ayant un lien direct ou indirect avec une activité en mer. Elles peuvent aussi bien concerner des personnes que des entreprises à terre, des navires, des sociétés de manning ou en encore la météorologie. La collecte de ces informations d'intérêt maritime donne lieu à une analyse qui peut mener à l'identification de menaces ou de risques en mer. Différentes méthodes d'identification sont employées par les autorités maritimes : analyse de clichés photographiques ou satellitaires, évaluation des trajectoires du navire suspecté, appels radio (ou refus), enquête de pavillon… En somme, l'identification procède de la combinaison de tous les moyens disponibles afin de démontrer la réalité d'une infraction suspectée.

L'identification procède du recours de toute information disponible, y compris celles permettant l'identification de personnes privées. Pour autant, les législations nationales diffèrent sur la protection accordée à ces données. La pratique française de la CNIL dotée d'un pouvoir de sanction se détache de la pratique outre-Atlantique qui accorde une plus grande liberté d'utilisation de ces données réputées sensibles. Il n'existe en effet aucun régime juridique international en matière de protection des données à caractère personnel. Dans l'hypothèse de la création d'un organe de traitement et d'authentification des risques spécifiquement dévolu à la surveillance d'une AMP, ce régime devrait être précisé.

Le transit des données doit par ailleurs être fiable, ininterrompu et sécure. A l'instar des exemples donnés plus haut, la sécurité de l'information AIS, VMS ou toute autre donnée doit permettre de fonder une action opérationnelle et contentieuse. Dans cette perspective, il importe de s'interroger sur les liens entretenus avec les institutions répressives qui elles-mêmes restent à déterminer. Le statut même de l'organe de collecte devrait être précisé.

Dans le cadre du contrôle des pêches, la divulgation publique des informations VMS mènera sans nul doute à des conflits commerciaux. Le risque est alors grand de voir la conservation des stocks s'orchestrer autour de principes d'ordre financier empêchant toute compréhension écosystémique de la pêche. L'anonymisation de ces données particulières permettrait certainement une meilleure gestion sans pour autant réduire l'intérêt de leur publication.

L'adage *nulla poena sine lege* constitue l'un des principes clefs des différents systèmes judiciaires de la Société internationale. En effet, nul ne saurait être condamné pour des faits qui ne seraient juridiquement prohibés. Mais dans le cadre de la protection des AMP, existe-t-il une incrimination susceptible de devenir une infraction ? Et si tel est le cas, quel est le champ de l'opposabilité de celle-ci ? Telles sont les deux interrogations devant servir de toile de fond à la réflexion sur la répression des faits incriminés. Car s'il existe bel et bien un régime juridique international de protection de l'environnement, il n'en est pas moins qu'il devrait être complété en matière d'AMP hors juridiction.

Dans notre hypothèse, l'une des principales problématiques ressort de la force et de la valeur probante de l'image satellitaire ou du relevé radar. Aucun régime juridique n'existe en la matière au plan international. Au plan national même, ce régime n'est que parcellaire, majoritairement issu de la jurisprudence. Les tribunaux font en effet face à une question récurrente : la preuve technique peut-elle, en tant qu'aide à l'établissement de la vérité, constituer le fondement même de la sanction ? Instaurer un régime juridique de protection de l'AMP en haute mer conduit également à s'interroger sur la juridiction susceptible d'être compétente pour sanctionner la violation des mesures de protection. La création d'une cour spécialisée viendrait-elle pallier l'application lacunaire de la loi du pavillon ? Un début de

réponse pourrait venir de la pratique des organisations régionales de pêche (ORP). Les membres d'une ORP peuvent aujourd'hui interdire l'accès à leurs ports ou le débarquement des captures illégales, imposer des sanctions commerciales ou encore étendre la juridiction à leurs armateurs ressortissants qui ont transféré leurs navires sous pavillon d'un pays tiers non membre de l'ORP. Pour autant, l'ORP n'a aucun pouvoir de sanction et s'en remet nécessairement à l'application de la loi du pavillon.

Au regard de ces quelques éléments, la solution pourrait se situer dans l'élaboration d'une convention internationale prévoyant les compétences des entités impliquées, tant dans la collecte que dans l'utilisation des informations recueillies. Elle devrait prévoir des mécanismes de surveillance et inciter les parties contractantes à œuvrer dans l'intérêt de la protection de l'AMP. Le choix des modalités techniques de surveillance dépend de son coût. Il est possible d'observer l'océan *via* des satellites commerciaux qui minimisent le coût de l'observation mais présentent des garanties sécuritaires moindres sur la base exclusive desquelles aucune action judiciaire ne serait envisageable. Cela dépend également de la création d'une obligation d'émission à l'égard de tous les navires susceptibles d'être présents dans la zone.

De manière générale, la préservation de la biodiversité peut-elle être à l'origine d'une norme technique opposable à certains usagers de la mer ? La technique employée impacte la donnée collectée : sa nature même, sa valeur ou force probantes et son traitement. Par incidence, elle impacte la qualification et la formation des personnels de surveillance et de contrôle tout comme celles des usagers. Il en découle inévitablement des variations comportementales et organisationnelles des différents acteurs et entités concernés. Ainsi, particulièrement visible en matière de contrôle des pêches, la technicisation des modalités pratiques d'exécution de cette mission s'inscrit dans le cadre plus global de surveillance et de contrôle de l'ensemble des activités maritimes.

Le développement des nouvelles technologies de l'information entraine un certain nombre de conséquences en matière de pratiques en mer. L'Homme, s'adaptant à une situation juridique nouvelle, peut en effet, soit s'y conformer, soit s'y confronter. Il initie en outre,

comme le démontre l'hypothèse de la création d'un régime de surveillance d'AMP hors juridiction, des variations en termes d'organisation de cette surveillance.

Section 2 Des variations comportementales et organisationnelles induites

L'introduction de nouvelles techniques de surveillance permettant un suivi des activités à distance sans contact physique direct a bouleversé à divers égards tant les modalités du contrôle en mer que des activités surveillées. L'évolution contemporaine de la frontière, particulièrement en France, existant entre sphères privée et publique (§1) redéfinissent également les modalités du contrôle. Le phénomène de privatisation de la surveillance emporte une réorganisation des services étatiques compétents. Parallèlement à ces variations organisationnelles inhérentes en partie au recours à la technique, l'introduction de nouveaux moyens dans le champ des activités maritimes et de leur surveillance (§2) s'effectue avec plus ou moins de réussite selon qu'il existe ou non une stratégie prenant en compte la résilience technique des acteurs concernés.

§1. De l'évolution des frontières entre les domaines privé et public en matière de surveillance maritime

L'évolution des missions et compétences des services de l'Etat chargés d'assurer la surveillance des espaces maritimes démontre un changement de paradigme. Le phénomène de privatisation de la sécurité et de la sûreté, notamment maritimes, se trouve être à la fois à l'origine de cette mouvance et la conséquence de la mise en place d'une régulation à moindre coût des activités. Les dynamiques conjoncturelles de l'action de l'Etat en mer (B) laissent supposer une transition privative de la mise en œuvre des missions régaliennes de l'Etat. Cependant, parfois oublié dans l'élaboration de certaines politiques sécuritaires, le distinguo entre surveillance et efficience d'une activité (A) est nécessaire à un développement pérenne du contrôle en mer, observant les normes minimales en vigueur. L'externalisation des coûts, notamment d'entretien des matériels et de gestion des ressources humaines, n'est pourtant pas sans engendrer une instabilité juridique, économique et sociale dans l'ensemble du secteur maritime.

A. Du nécessaire distinguo entre surveillance maritime et efficience de la gestion des activités maritimes

Le développement des projets en matière de surveillance maritime répond à l'ambition non dissimulée d'élaborer des systèmes alliant efficacité à efficience. Pourtant, il importe de distinguer l'efficience d'un système technique des objectifs poursuivis par la politique de gestion des espaces mise en œuvre au moyen de ces techniques. En effet, la confusion est commune et semble s'immiscer dans le raisonnement de l'ensemble des politiques et de leur application.

Le danger latent d'une telle confusion tient en premier lieu à une dégradation de la mise en œuvre voire de la politique elle-même. L'*économie de la politique*[684] se trouve dès lors confondue avec l'économie de la surveillance ou du contrôle. Ainsi par exemple en matière de contrôle des pratiques de management, l'abandon de certaines prérogatives *« tant dans la détermination de la politique du contrôle que dans celle du rôle des organismes chargés du contrôle »*[685] est une des inévitables conséquences des limites posées par les pouvoirs publics afin d'accroitre la rentabilité de la mise en œuvre de la politique. Or il est vrai, la confusion persiste, l'assimilation de la politique avec celle de son contrôle s'observe en de nombreux domaines, en raison des perspectives de réduction des coûts que celui-ci offre. De manière naturelle, le contrôle en tant que pan de la mise en œuvre de la politique est visé par les objectifs d'efficience au même titre que l'ensemble des autres composants. L'efficience de la surveillance est d'autant plus malléable qu'elle bénéficie de moyens techniques évolutifs. Elle va d'ailleurs à ce titre orienter l'innovation technique.

Ainsi devenue source de réduction des coûts de mise en œuvre d'une politique, la Technique peut devenir, dans la conscience ou l'inconscience des pouvoirs décisionnaires, la clef non plus du contrôle de l'application de la politique, mais de la politique elle-même. Il

---

[684] La formule utilisée renvoie inévitablement à la formule relative aux contrats quand bien même cette dernière est particulièrement critiquée. v. Tilche M., « Economie du contrat de transport », *Bulletin des Transports et de la logistique,* 2001, n° 2891

[685] Bouilloux A., « Le rôle des organismes sociaux dans le contrôle des pratiques de management », *Semaine Sociale Lamy,* Supp. n° 1576, mars 2013, p. 67

résulte de cette ambition nouvelle que nourrit la Technique une redéfinition des fonctions des autorités de contrôle, ce qui se vérifie au plan institutionnel[686]. En matière de supervision financière européenne[687], les autorités instituées, ne disposant pourtant pas d'un pouvoir réglementaire, ont pour objectifs, entre autres, d'améliorer le fonctionnement du marché intérieur par un niveau de réglementation et de surveillance satisfaisant[688], de renforcer la coordination internationale de la surveillance ou encore de renforcer la protection du consommateur.

En matière de gestion des ressources halieutiques, le principe de stabilité relative, l'exploitation durable et la préservation des ressources ne signifient pas une mise en œuvre efficiente de moyens techniques de surveillance. Certes la diminution des coûts constitue désormais la base des raisonnements tenus en matière d'application des politiques, mais elle ne doit pas se confondre avec les objectifs propres, avec la lettre et l'esprit de la politique instaurée. Aussi, l'efficience de la gestion de ressources doit être différenciée de l'efficience des systèmes de surveillance. L'efficience du système de contrôle, même si elle y contribue, n'est pas le point d'orgue de l'efficience d'une politique de gestion. Le système technique de surveillance y contribue sans en être le cœur. Le contrôle des écarts à la norme devient alors essentiel à sa pérennité et à sa mise en œuvre.

La surveillance technicisée est une caractéristique importante des politiques instaurées résultant à la fois d'une volonté de réduction des coûts de la surveillance et du contexte environnemental dans lequel elle a lieu. En effet, faute de pouvoir surveiller tout navire en activité, la Technique offre inévitablement les solutions à cette impossible présence permanente. Ces dernières doivent pourtant se distinguer des politiques de gestion des espaces car si elles constituent un atout indéniable à la mise en œuvre, elles ne sont à l'origine ni de

---

[686] Soulignons néanmoins que cette mouvance ne semble pas se vérifier dans le fonctionnement interne de l'entreprise. v. CA de Riom., 4ème civ., *Société T2C*, Rép. général n° 10/01608, 1er fév. 2011

[687] Bonneau T., « La réforme de la supervision financière européenne », in *Droit des Affaires,* Revue Lamy, janv. 2011, pp. 31-36

[688] Bonneau T., « La réforme… », op. cit. , p. 33 : « Alors même que la notion de normes techniques est délicate, les règlements européens instituant les Autorités européennes de surveillance distinguent les normes techniques de réglementation des normes techniques d'exécution »

cette politique ni de ses développements. L'approche intégrée de la gestion européenne des espaces maritimes originellement proposée par la Commission n'aborde ainsi que très peu les évolutions techniques. Néanmoins, il n'est pas certain que cette absence de référence aux outils techniques ne soit l'aveu d'une absence de direction réfléchie et concertée. Pourtant, la Commission appelle à la définition d'instruments communs notamment au travers de l'instauration d'un réseau de surveillance. Mais *« c'est en vain que l'on cherche dans les développements qui suivent ces fameux instruments horizontaux et intersectoriels. Pas plus la création d'un réseau européen de surveillance maritime, l'aménagement de l'espace maritime ou la création d'un réseau européen d'observations et de données du milieu marin, qualifiés par la Commission d'instruments, ne sauraient suffire à développer une véritable politique maritime intégrée. D'ailleurs, lorsqu'elle détaille les actions à mener, la Commission renvoie à la définition d'actions principalement sectorielles »*[689].

L'ensemble de ces considérations révèle en réalité une justification de la mouvance des compétences et des missions des autorités de contrôle maritime. Si la politique générale de réduction des budgets impacte l'ensemble des politiques sectorielles, elle ne renvoie pas systématiquement au recours à des moyens techniques. Encore une fois, la Technique n'est que l'outil d'un large dessein. Elle permet dans une certaine mesure la modulation des intérêts défendus par les réformes de l'organisation des services de surveillance. Toutefois, cette transformation des missions des services appelle en pratique à une externalisation de la mise en œuvre de certaines compétences. La privatisation des fonctions de surveillance est une des manifestations les plus notables des dynamiques conjoncturelles de l'action de l'Etat en mer.

[689] Guegen-Hallouet G., Vernizeau D., « Vers une politique maritime de l'Union européenne. A propos du Livre bleu et du plan d'action de la Commission européenne », *DMF*, 690, mars 2008, p. 218

B. Dynamiques conjoncturelles de l'action de l'Etat en mer : vers une privatisation des services

Les missions dévolues aux autorités maritimes des Etats suivent le cours des modifications des politiques, tant au plan de leur élaboration qu'au plan de leur application. En France, pour l'exemple des CROSS, celles-ci sont particulièrement nombreuses. « *La pluralité des missions d'un CROSS multiplie les types de responsabilité auxquels ils peuvent être soumis. Ce sont notamment la participation à des missions relevant d'autres administrations (douanes pour la lutte contre le trafic illicite par exemple), diffusion d'informations diverses collectées ou non par le CROSS, détection d'un évènement ressortissant à la compétence du préfet maritime à l'occasion de mission de surveillance (pollution, trafic, pêches), et, enfin, opérations de sauvetage qui relève d'une organisation particulière* »[690]. Ces différentes missions réalisées par des personnels militaires et relevant des compétences de l'Etat ne semblent pas faire l'objet d'une externalisation et/ou d'une privatisation des services.

Cependant, le monde professionnel maritime connaît un grand nombre de secteurs dans lesquels se manifeste un phénomène de désengagement pratique et financier de l'Etat au bénéfice d'entités privées. Le cas du développement des grands ports maritimes français démontre une participation accrue de ces partenaires privés et un amoindrissement des apports de l'Etat au budget. Et même *« si les sociétés dont le capital est majoritairement détenu par des personnes de droit public font partie du secteur public*[691]*, la réduction de cette participation en dessous de la moitié du capital constitue une privatisation »*[692]. D'ailleurs, en matière de polices portuaires il s'observe également une *« tentation à la privatisation* […] *par*

[690] Bril I., « Navigation, sécurité et responsabilités », *DMF,* n° 629, sept. 2002, pp. 759-767

[691] note de l'auteur : Cass. 1ère ch civ. 3 mai 1988 – consorts Renault c/ EDF – *AJDA* 1988, p. 679.

[692] Rézenthel R., « Une nouvelle stratégie pour le développement des « grands ports maritimes » français », *DMF,* n° 698, déc. 2008, pp. 1060-1066

les concessionnaires »[693], ce qui n'est pas sans appeler à une clarification des pouvoirs de police portuaire, des procédures et des régimes de responsabilité[694].

De manière plus générale, *« la libre immatriculation a imposé une privatisation qui a tout emporté. Le transport maritime doit-il s'autorégulé ? Oui, mais cette autorégulation privée, issue de la diversité des opérateurs, armateurs, sociétés de classifications, P & I et assureurs, ne saurait se dispenser de règles internationales élaborées par l'OMI et l'OIT »*[695]. Là se trouve le cœur même des enjeux de la privatisation des services, en matière de surveillance notamment : la privatisation peut-elle n'être que le fruit d'un désengagement de l'Etat au détriment des réglementations en vigueur, exclusive de sa propre responsabilité? Si les cadres juridiques ne disposent pas nécessairement d'exigences relatives à la nature publique ou privée de leur application, ils en conditionnent toutefois l'effectivité. Le recours à des services privés ne saurait constituer un écran derrière lequel se prémunirait l'Etat de l'exécution de ses prérogatives, reconnues de surcroît au plan international. La réponse à cette question peut paraître aisée : l'article 27 de la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités dispose qu'un Etat *« ne peut invoquer les dispositions de son droit interne comme justifiant la non-exécution d'un traité »*. Pour autant, si en théorie l'application de cet article maintient la responsabilité de l'Etat pour des faits résultant d'action d'entités privées, l'illustration en matière de prévention et de lutte contre la piraterie tempère cette vision stricte.

Si la piraterie constitue un phénomène antique, bien connu de toutes les sociétés maritimes, ses développements au fil des siècles et plus récemment depuis les années 1970 traduisent une évolution des modalités de protection des navires transitant dans les zones soumises à cette menace[696]. Le recours à des gardes privés par des Etats comme les Etats-Unis, l'Espagne ou la Grande-Bretagne offre une perspective nouvelle. Sous couvert d'un contrat

---

[693] Vendé B., *Les polices dans les ports maritimes,* thèse de doctorat, Univ. Nantes, 2004, p. 117

[694] Rézenthel R., « L'exercice des pouvoirs de police dans les ports maritimes », *DMF,* n° 647, avr. 2004, pp. 387-395

[695] Chaumette P., « Le navire n'est pas une personne », in *DMF,* n° 683, juil. 2007, pp. 579-587

[696] Norchi H. C., Proutière-Maulion G. (sous Dir.), *Piracy in Comparative Perspective: Problems, Strategies*, Law, Paris-Londres, Pedone-Hart, 2012, 448 p.

conclu entre l'armateur et la société de gardes privés, l'Etat s'extirpe de son obligation de protection des navires battant son pavillon. L'obligation générale de l'Etat de protéger les navires immatriculés ressort pourtant du droit international. La Cour de justice des Communautés européennes rappelle à cet égard en 2008 que *« c'est à l'État du pavillon qu'il est imposé, en vertu de* [convention de Montego Bay]*, de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité en mer et, partant, pour protéger les intérêts des autres États. Cet État peut ainsi être également tenu responsable, à l'égard des autres États, des atteintes causées aux espaces marins placés sous la souveraineté de ces derniers par un navire battant son pavillon, dès lors que ces atteintes résultent d'un manquement de l'État du pavillon à ses obligations »*[697]. Cette obligation générale de protection des navires immatriculés s'articule ainsi autour de deux principes : garantir la sécurité et la sûreté du navire et prévenir les atteintes à l'égard des Etats tiers et de leurs navires[698].

Par ailleurs, les personnes physiques et morales sont associées à l'action de l'Etat en mer. En effet la partie XI de la Convention de Montego Bay prévoit expressément leur participation à l'exploration, à l'utilisation et à l'exploitation des fonds marins et de leur sous-sol au-delà des limites de la juridiction nationale. Il en découle parallèlement à l'obligation générale de protection de l'Etat une obligation de l'armateur de mettre en œuvre *« les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs »*[699]. Celle-ci n'est pas sans rappeler l'obligation de sécurité à la charge de l'employeur envers ses salariés démontrant la diversité des mesures envisagées[700].

Partant de ce constat, il pèse sur les Etats et les armateurs une obligation d'assurer la sûreté et la sécurité du navire et de son équipage. La lutte contre la piraterie constitue à ce titre un laboratoire intéressant en matière d'articulation d'obligations cumulatives et opposables de

[697] CJCE, arrêt INTERTANKO, aff. C-308/06 du 3 juin 2008, 62

[698] Ces deux principes incluent nécessairement la protection de l'environnement marin

[699] Gallais-Bouchet A., Guiziou F., « Piraterie : Perturbation de l'économie mondiale ? », Note de synthèse n°128, ISEMAR, octobre 2010

[700] Code du travail, art. L 230-2. Soulignons à cet égard que le chef d'établissement doit *« tenir compte de l'état d'évolution de la technique »*.

sécurité. En effet, le recours à des gardes privés à bord des navires répond plutôt à une volonté d'engagement ou de désengagement de l'Etat et des armateurs qu'à un lobbying privé des sociétés de sécurité[701].

L'Etat français pour l'heure s'efforce d'assurer la protection de ses navires par des moyens militaires. L'action française militaire traduit la volonté de l'Etat français de ne pas voir de civils armés à bord, situation qui, en l'état actuel du droit interne, n'est pas permis. Le cadre juridique interne devrait alors être transformé afin que les armateurs puissent avoir recours à des sociétés privées. Cette solution suscite aujourd'hui d'importants débats et recherches tant des professionnels[702] que des chercheurs[703]. Elle requiert pourtant une volonté de l'Etat puisqu'un accord devrait être envisagé entre les assureurs et celui-ci, notamment en raison des garanties de sûreté que devraient présenter les sociétés privées. *« Les sociétés de sécurité privées dûment agréées*[704] *par les États et/ou les Cies d'assurances devraient comporter une proportion d'au moins 80 % (ou à préciser) d'anciens commandos ou d'anciens membres d'unités militaires ou des polices nationales spécialisées, garantissant l'intervention de professionnels ayant l'expérience et une garantie de sérieux, et afin de réduire, au plus, le risque de gâchette trop facile »*[705]. D'autant qu'en l'état actuel de la pratique française, alors même que seuls des agents militaires peuvent embarquer sur les

[701] Notons que le terme sécurité n'est généralement pas employé à juste titre puisque ces sociétés, dès lors autorisées à prévenir les atteintes d'origines humaines, interviennent en matière de sûreté.

[702] Rouger M., *Les entretiens de Royan. La piraterie maritime,* actes du colloque de mai 2011, Paris, Larcier, 2011, 172 p.

[703] Pancracio J.-P., « Guardcon – Un contrat-type pour l'emploi d'EPE », [en ligne] : http://blogs.univ-poitiers.fr/jp-pancracio/tag/piraterie/ ; Gallais O., Scapel C. (sous dir.), *La protection des navires marchands face aux actes de piraterie maritime,* mémoire de recherche, Marseille, 2012, 111 p.

[704] note de l'auteur : « Ainsi, une société telle que Gallice Security en constitue un exemple modèle car comportant tous les éléments indispensables pour une telle participation dont des équipages sélectionnés et composés d'anciens membres d'unités d'élite en provenance des Commandos Marines, des Forces Spéciales et du GIGN ».

[705] Mathonnet D., « De quelques remèdes à la piraterie maritime », *DMF,* n° 726, juin 2011, p. 541

navires français, le besoin de clarifier les responsabilités de ces personnels et du capitaine devient pressant[706].

Ce grand débat démontre les enjeux de l'autorisation d'un tel recours car elle entrainerait *de facto* la reconnaissance de compétences de l'armateur en des domaines originellement régaliens. La responsabilité sociale de l'armateur, renvoyant à celle communément admise de l'entreprise[707], reste pourtant à cet égard le meilleur argument fondant sa contribution à la sécurité et à la sûreté des équipages à bord de ses navires[708]. L'illustration que nous fournit la privatisation des moyens de sécurité et de sûreté à bord des navires révèle l'existence de politiques globales élaborées aux plans régional et international en matière de sécurité, et national en matière de sûreté. L'introduction des nouvelles techniques de sécurité et de sûreté, à bord des navires et dans les centres de surveillance, privés ou publics, questionne l'existence d'une volonté des autorités réglementaires d'ancrer tous les acteurs dans le processus de technicisation de la surveillance des activités maritimes.

§2. De l'introduction de moyens techniques de surveillance et de contrôle dans le champ des activités des gens de mer

La technicisation des moyens de surveillance et de contrôle des activités maritimes résulte de la mise en œuvre, à différents niveaux, de politiques sectorielles ou intégrées. Faute d'un pan dédié à la résilience technique des acteurs maritimes (A), renvoyant à leur capacité d'adaptation à la Technique, la démarche européenne semble prendre en compte les intérêts de

---

[706] AFCAN, Assemblée générale, Bordeaux, avril 2013 : l'AFCAN estime « nécessaire que l'administration du pavillon clarifie les responsabilités respectives du capitaine et du chef de l'équipe de protection embarquée dans la conduite de la protection du navire, et en particulier dans la prise de décision de l'ouverture de tirs d'avertissement, ce qui est indissociable du recours aux EPE » ; propos rapportés par Mer et Marine, « Les capitaines réclament un meilleur encadrement de l'action des EPE », 24.04.2013, [en ligne] : http://www.meretmarine.com

[707] Postel N., Cazal D., Chavy F., Sobel R., *La Responsabilité Sociale de l'Entreprise. Nouvelle régulation du capitalisme ?,* Paris, Presses Universitaires Septentrion, 2011, 416 p.

[708] Norchi H. C., Proutière-Maulion G. (sous Dir.), *Piracy in Comparative Perspective: Problems, Strategies*, Law, *op. cit.,* v. Chaumette P., « Seafarers : piracy protection », pp. 93-106 ; Proutière-Maulion G., « A Holistic Approach to Piracy: Toward a Public Order of Human Dignity through Corporate Social Responsibility », pp. 415-424

chacun, visant notamment l'acceptation d'un recours obligatoire à de moyens techniques. La résilience technique des acteurs, travaillée en phase expérimentale, constitue en effet l'une des conditions essentielles à une complète effectivité des systèmes. L'aboutissement de cette phase prospective mène à une mise en place du système technique assorti d'un régime juridique obligatoire. En pratique, les acteurs maritimes découvrent souvent ces technologies, faute d'avoir été suffisamment sensibilisés, accompagnés voire formés. Certaines rétroactions comportementales, induites par l'introduction de ces nouveaux appareils (B), questionnent la manière dont sont informés et mis à contribution en amont, les futurs destinataires d'un système obligatoire.

A. De l'existence d'une stratégie européenne de résilience technique des acteurs maritimes

Sans qu'il n'existe de stratégie européenne visant expressément la résilience technique des acteurs maritimes, celle-ci transparait lors des phases d'élaboration de projets lors desquelles gens de mer et contrôleurs sont associés (1). Au-delà de cette première approche expérimentale et de test du système, l'introduction de nouveaux moyens techniques embarqués ou non est l'objet d'une politique d'indemnisation contribuant à l'acceptation rapide de ces moyens (2).

1. De la résilience technique au travers des politiques et des projets pilotes

Généralement employé en sciences physiques[709], le terme de résilience détermine la faculté *« d'une personne physique, d'un ménage, d'une communauté, d'un pays ou d'une région à résister, à s'adapter et à récupérer rapidement à la suite de crises et de chocs »*[710]. Cette définition semble associer à la résilience l'existence d'une crise ou d'un événement dont les manifestations se déroulent de manière prolongée dans le temps. L'événement en question n'est pas nécessairement visible et brutal, il peut par exemple s'agir de la mise en place ou la réformation diffuse d'un système organisationnel, juridique ou social.

La résilience technique n'est pas une expression communément utilisée. Elle l'est d'autant moins que très peu d'écrits traitent de la question des effets de la Technique sur les modalités de contrôle des activités humaines et de leur acceptation par ses acteurs. Pourtant, la technicisation constitue un phénomène dont les manifestations se constatent dans le quotidien de l'Homme. En quelque sorte opposé au principe anthropique[711] qui traite des conséquences de l'Humanité sur les lois biologiques et physiques, il s'agit ici de considérer la Technique comme un phénomène à part entière ayant des conséquences, plus ou moins visibles, sur l'Homme et son quotidien. La résilience reste cependant une expression employée en diverses situations, non nécessairement successives à un choc. De cette manière sont abordées par

---

[709] Définition Larousse : « Caractéristique mécanique définissant la résistance aux chocs d'un matériau. (La résilience des métaux, qui varie avec la température, est déterminée en provoquant la rupture par choc d'une éprouvette normalisée) », [en ligne] : www.larousse.fr

[710] Commission, communication au Parlement européen et au Conseil, *L'approche de l'UE sur la résilience : tirer les leçons des crises de sécurité alimentaire,* COM (2012) 586, Bruxelles, 3.10.2012, p. 5

[711] Barreau H., « Epistémologie et ontologie », *Le portique,* 7/2001, 10 mars 2005, [en ligne] : http://leportique.revues.org/index238.html, p. 8, renvoyant à : Demaret J., *Univers, les théories de la cosmologie contemporaine*, Aix-en-Provence, Le Mail, 1991, 311 p. ; Demaret J., Lambert D., *Le Principe anthropique. L'homme est-il le centre de l'Univers ?*, Paris, Armand Colin, 1994, 301 p.

exemple la résilience urbaine[712], la résilience des compromis socio-fiscaux[713] ou encore de la résilience organisationnelle et industrielle face aux risques[714]. Dans cet esprit, qualifier la résilience de technique n'est pas inopérant. La résilience technique est la capacité d'une personne ou d'une communauté à résister, à s'adapter et à récupérer rapidement à la suite de l'introduction de nouveaux moyens techniques dans le champ de leurs activités quotidiennes.

Existe-t-il une politique européenne de résilience technique ? A en croire les documents institutionnels européens, la résilience n'est pas un concept nouveau. Il est même à l'origine d'un certain nombre de mesures en situation de crises. L'UE retient qu'il est *« rentable d'investir dans la résilience »*[715]. Elle affirme d'ailleurs à juste titre que *« pour renforcer la résilience (et réduire la vulnérabilité), il convient donc soit d'accroître la force de l'entité, soit de réduire l'intensité de l'impact, ou les deux. Il est nécessaire d'adopter une stratégie multiforme et une perspective systémique élargie visant tant à réduire les multiples risques de crise qu'à améliorer, dans le même temps, les mécanismes de réaction et d'adaptation rapides aux niveaux local, national et régional »*[716]. Cependant, la mise en œuvre de programmes européens soutenant expressément la résilience ne vise que les catastrophes dans une perspective humanitaire. La Commission entend promouvoir les approches novatrices en matière de gestion des risques, sans préciser toutefois ce que sont ces risques.

---

[712] Lhomme S., *Les réseaux techniques comme vecteur de propagation des risques en milieu urbain. Une contribution théorique et pratique à l'analyse de la résilience urbaine,* Thèse de géographie, Paris Diderot, déc. 2012, 365 p. ; Lhomme S., Serre D., Diab Y., Laganier R., « Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine », in *Bulletin de l'Association de géographes français,* Géographie, 2010, p. 494 : *« La résilience urbaine dans le domaine de la gestion des risques ne constitue pas un nouveau paradigme : la résilience se place pour l'instant dans un continuum avec les travaux sur l'évaluation et la réduction de la vulnérabilité. Ces deux termes se différencient essentiellement par des aspects subjectifs. Ainsi, la résilience apparait être une notion positive et la vulnérabilité une notion négative. En effet, quand on évoque la résilience urbaine, la ville s'adapte et résiste. Par contre, quand on évoque la vulnérabilité urbaine, la ville est sujette aux risques ».*

[713] Leroy M., L'impôt, l'État et la société. La sociologie fiscale de la démocratie interventionniste, Paris, Economica, fév. 2010, 376 p.

[714] Cholez C., *Résilience organisationnelle et industrielle face aux risques : défis sociaux et techniques*. Les entretiens Jacques Cartier, colloque du 22 nov. 2010, Grenoble, MSH-Alpes

[715] Commission, L'approche de l'UE sur la résilience…, op. cit., p. 3

[716] *Ibid*., p. 5

Cela ne signifie pas que la résilience technique des acteurs maritimes n'est pas envisagée au travers des projets visant l'instauration des systèmes de surveillance et de contrôle des activités maritimes. Pour preuve doit être évoquée la mise en place du système de surveillance des navires par satellite (VMS) qui, dès 1993, devait assurer *« la mise en place d'un cadre juridique contraignant au respect de la PCP, une véritable police des pêches maritimes. Malgré cette volonté clairement affirmée, les actions de surveillance sont restées insuffisantes aux yeux de la Commission et discriminatoires aux yeux des marins pêcheurs »*[717]. Pourtant, l'efficience d'une réglementation future, inhérente à la mise en place d'un système technique de contrôle, requiert une participation des entités directement impliquées car *« on touche là à l'acceptabilité de la règle de droit par le justiciable. Les marins pêcheurs n'étant pas convaincus du bien fondé des mesures adoptées dans le cadre de la politique commune des pêches n'accepteront de les respecter que s'ils ont la garantie que toutes les communautés se plient à cette obligation»*[718].

De manière plus générale, l'irrespect de la PCP élaborée dans le courant des années 1990 est du à une *« opposition chronique des marins pêcheurs »*[719] résultant d'un défaut de participation lors de l'élaboration de la réglementation. Depuis lors, constatant l'échec de la PCP et notamment du régime de son contrôle, des projets pilotes interviennent dans les Etats membres de l'UE[720] afin d'évaluer les nécessités techniques, sans que soient toujours expressément évoquée la contribution des marins pêcheurs[721]. Pourtant, le système embarqué

---

[717] Proutière-Maulion G., « Une nouvelle réforme pour la politique commune des pêches : le règlement de la maturité ? », *DMF,* n° 639, juil. 2003, pp. 694-710

[718] Ibid.

[719] Ibid.

[720] Proutière-Maulion G., « La Politique Commune de la Pêche (PCP) », *in* Beurier J.P. (sous dir.), *Droits maritimes,* seconde édition, Paris, Dalloz, 2008, p. 1002

[721] OCDE, Examen des pêcheries dans les Etats de l'OCDE, vol. I, Politiques et statistiques de base, Paris, OCDE, p. 110 : « Le projet pilote de suivi des navires de pêche espagnols opérant dans les eaux de la NAFO a été reconduit pour une durée de un an à compter du 31 décembre 1997. L'administration des pêches espagnoles, particulièrement préoccupée par la durabilité et l'inviolabilité de l'équipement de suivi satellite, exigea que tous les éléments de suivi, sauf l'antenne, se trouvent à l'intérieur d'un récipient métallique (« la boîte bleue »). Ce récipient est entièrement étanche, résiste à la corrosion, aux vibrations et aux variations de température et est parfaitement appropriées aux dures conditions du milieu dans lequel évolue un navire de pêche ».

en phase expérimentale est nécessairement installé à bord d'au moins une catégorie de navires de pêche. Lors de la réunion annuelle de 1997 de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA), il a été convenu que *« chaque partie contractante devra établir un programme pilote de surveillance des navires par satellite. Conformément à ce programme qui démarrera en 1999, 10 pour cent de la flottille d'une partie contractante (sous réserve de réglementation restrictive de la taille des navires) ciblant des espèces sous réglementation CICTA en haute mer, devront avoir à bord du matériel de surveillance par satellite »*[722]. Aucune démarche envers les marins pêcheurs n'a, semble-t-il, été réalisée visant spécifiquement l'installation des moyens techniques de surveillance et de contrôle. Néanmoins, il importe de souligner certaines initiatives, à l'instar de celle du Royaume-Uni, invitant les pêcheurs à se prononcer sur la mise en place d'un système de quotas fixes au 1er janvier 1999[723].

Les projets menés actuellement semblent avoir pris acte de cette nécessaire concertation et de l'intérêt que présentent les acteurs directement concernés, au point même que les résultats de certains projets sont assujettis au volontariat des navigants[724]. La concertation en amont reste l'une des clefs de l'opposabilité respectée des règlementations de surveillance et de contrôle technicisés. Les projets portant sur des innovations techniques en mer dont l'installation impacte l'activité d'entreprises révèlent cette nécessité[725]. La résilience technique des acteurs concernés par l'installation de nouveaux moyens techniques, qu'ils opèrent une surveillance ou un contrôle physiquement visible ou non, est abordée de manière plus évidente en matière d'indemnisation. En effet, toute installation de matériel implique un coût dont il

---

[722] *Ibid*., p. 16

[723] *Ibid*. p. 163 ; Soulignons qu'une démarche de concertation a par ailleurs été initiée dans le cadre du projet pilote pour la zone NAFO, exhortée notamment par la Conférence des ministres de la Pêche de l'Atlantique Nord, à Torshavn en mai 1997, v. *ibid*., p. 222

[724] Notons cependant que ce type de projet n'a pas pour objet d'élaborer une réglementation de contrôle des activités, même si par incidence, il y contribue. v. projet Recopesca lancé par l'Ifremer en 2004. Leblond E., Lazure P., Laurans M., Rioual C., Woerther P., Quemener L., Berthou P., « The Recopesca Project : a nex example of participative approach to collect fisheries and in situ environmental data », *CORIOLIS Quarterly Newsletter* (Mercator Ocean), avr. 2010, n° 37 , pp. 40-48

[725] v. par exemple certaines recommandations relatives aux projets éoliens et littoraux : Bordereaux L., « L'énergie éolienne à l'épreuve du droit littoral », in *DMF,* n° 630, oct. 2002, pp. 867-892

convient en l'espèce de ne pas en faire supporter la charge aux entreprises maritimes. A défaut d'indemnisation, l'installation du matériel et par incidence son utilisation n'en seraient que lente voire inexistante.

2. Des mesures destinées à favoriser le recours aux technologies de surveillance

Le recours aux technologies de surveillance présente un coût, plus ou moins élevé selon la technologie employée. Les indemnisations relatives à l'installation des boîtiers VMS à bord des navires participent à une mise en place équitable au plan européen de ces moyens obligatoires et acceptée par les acteurs. Elles présentent par ailleurs l'intérêt de démontrer tout l'intérêt d'une concertation globale et préalable à l'instauration d'un régime de sanction employant ces nouveaux matériels.

En France, une procédure de financement prévoit que les dispositifs d'enregistrement et de communication électroniques et de localisation par satellite sont *« intégralement finançables sur fonds communautaires et sur le budget du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche dans la limite de 4500 euros (HT) pour le journal de bord électronique et de 2500 euros (HT) pour le VMS »*[726]. En sus de la facture d'achat, le dossier de demande de subvention doit présenter une attestation de fonctionnement opérationnel des équipements installés à bord, visée par l'autorité habilitée. Ne sont toutefois pas éligibles les frais d'installation et de communications, supportés dès lors directement par les entreprises.

Concernant l'utilisation de ces moyens de localisation et de communication, des formations sont dispensées aux pêcheurs mais également aux personnels des autorités de contrôle. Ces formations, bien qu'effectuées *a posteriori*, dans des délais relativement brefs et fondées sur la base du volontariat, méritent de voir leur existence soulignée. Celles-ci contribuent à *travailler* la résilience technique tant des contrôleurs que des contrôlés. Dans l'intérêt du secteur des pêches maritimes, certains professionnels bénéficient *« d'une exemption d'emport du journal de pêche électronique, conformément aux dispositions du règlement contrôle n° 1224/2009 du 20 novembre 2009 et à celles de l'arrêté du 10 janvier*

[726] DPMA, note du 26 avr. 2010, Rèf. 0986DPMA ; note aux armateurs des navires de plus de 24m, 26 avr. 2010

2012 »[727]. Soulignons à cet égard que tous les navires de longueur hors tout comprise en 12 et 15 mètres ont bénéficié en 2012 d'une dérogation au journal de pêche électronique pour les navires attestant ne pêcher que dans les eaux territoriales ou dont les marées ne dépassent pas 24h. La mise en place de ces équipements reste lente pour les autres navires. *« Au 1er décembre 2011 seuls :*

- *111 navires de plus de 24 mètres étaient équipés sur les 220 navires actifs, soit 50% de la flotte ;*
- *192 navires de 15 à 24 mètres étaient équipés sur 596 navires actifs, soit 32% de la flotte »*[728].

Au regard de ces éléments, il devient difficile de ne pas convenir qu'un lien existe entre la résilience technique des acteurs maritimes et l'opposabilité du régime de contrôle. Car, fondée sur un matériel non installé ou mal utilisé, une politique de contrôle n'a que peu de chances de se voir appliquée. Son efficience et son efficacité s'en trouvent affectées. En matière de journal de bord électronique et de VMS, l'opposabilité du régime juridique du contrôle des pêches est directement confrontée à une forte réticence technique des marins pêcheurs.

La réticence des acteurs n'est, semble-t-il, pas l'élément permettant une compréhension intégrale du phénomène. L'imprégnation technique du marin dépasse cette seule perspective du simple fait qu'elle requiert une sensibilisation en amont, notamment lors de l'élaboration de projets pilotes. En l'absence de phase de sensibilisation préalable aux moyens techniques de contrôle, l'application brutale et non concertée d'une réglementation stricte entraîne nécessairement le besoin de *désensibiliser* des acteurs alors pris dans une mouvance juridico-technique parfois trop éloignées de leur métier. Elle entraîne de surcroît une modification des comportements en mer, professionnels et récréatifs.

[727] DPMA, note, Délais pour le remboursement des dépenses d'équipement en journal de pêche électronique et en balises VMS, 2 oct. 2012

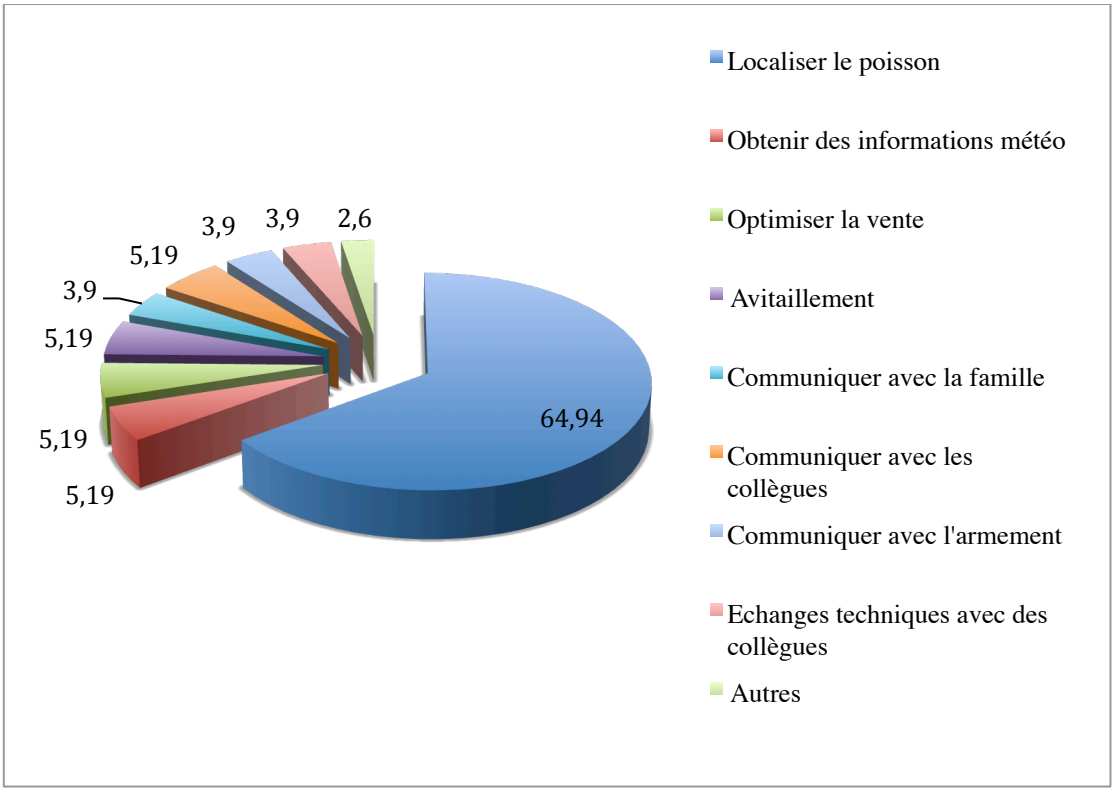
[728] DPMA, note, Installation du journal de pêche électronique à bord des navires de pêche, 26 déc. 2011

B. Des rétroactions induites par les technologies de l'information et de la communication dans le secteur des pêches maritimes

Avant l'adoption des règlements communautaires 686/97 et 1489/1997[729] mettant en place une surveillance satellitaire systématique des navires de pêches battant pavillon des Etats membres, ont été expérimentés des projets pilotes visant une participation plus ou moins effective des marins pêcheurs. L'introduction des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le secteur de la pêche vise à rendre plus sûre la navigation des navires tout en assurant un suivi des activités de captures et une traçabilité de leur commercialisation.

[729] Règl. 686/97, *JOCE* L 102, 19 avril 1997, p. 1 ; Règl. 1489/1997, *JOCE* L 202, 30 juil. 1997, 18

Les TIC ont engendré une redéfinition des modalités d'exercice de l'activité de pêche. Une étude de 2007 présente ainsi les différents usages des moyens de télécommunication et identifient différents schèmes dans le secteur des pêches maritimes :



Fréquence d'occurrence des différents schèmes d'action instrumentée à la passerelle d'un chalutier de 46 mètres sur une marée de 9 jours[730]

Les données transitant par les différents canaux, hertzien, satellitaire, télex… sont généralement confidentielles et ne sont adressées qu'à des interlocuteurs ciblés. Portant sur le tracé ou la zone de pêche, la publicité de ces zones constitue la principale crainte des patrons pêcheurs. Dans le cadre d'un projet pilote technique, mis en place préalablement à l'adoption

[730] Boutet A., Chauvin C., Morel G., Tirilly G., Pêche et TIC. Incidence des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'intégration terre/mer : le cas des bateaux de pêche maritime et de la vente à la criée, Rapport final, GIS M@RSOUIN, 2007, p. 22

d'une réglementation obligatoire, les pratiques ayant cours et les différents usages des acteurs doivent être pris en compte. A cet égard, le VMS et le journal électronique présentent les garanties nécessaires à l'application et au respect de la réglementation afférente. Pour autant, cet aspect particulier requiert de la part des acteurs institutionnels du contrôle des pêches maritimes une intervention auprès des pêcheurs. Ces derniers doivent en effet être formés d'une manière telle que les pratiques ne sauraient être remises en question. A moins qu'il s'agisse du dessein avoué ou non de ladite réglementation…

Les outils techniques, installés à bord des navires pour un objectif originel déterminé, peuvent être employés à d'autres fins, non nécessairement envisagées lors de leur élaboration. Ainsi par exemple, les informations météorologiques censées améliorer la sécurité du transit en mer, peuvent être utiles à la pratique même de l'acteur maritime. *« On sait, par exemple, que certaines espèces (comme la langoustine) seront absentes s'il y a de la houle »*[731]. Le système météo est ainsi utilisé dans la recherche du poisson qui, comme le schéma précédent le démontre, constitue le principal objectif des communications des pêcheurs.

Les TIC et plus particulièrement le recours à Internet, s'intègrent dans l'élaboration des nouvelles politiques en matière d'orientation des activités maritimes. Ainsi par exemple, le recours à internet s'intègre dans les projets de diversification des activités de l'exploitation. Le patron pêcheur peut ainsi *« s'engager dans une stratégie de commercialisation (sous forme de vente directe, ou sur internet), il peut décider de transformer sa production »*[732]. Cependant, l'utilisation d'internet par la voie satellitaire reste un frein considérable à son utilisation. Entraînant des coûts importants, son utilisation à bord des navires de pêche se trouve au surplus réduite du fait que *« les relations entre les deux professions (pêcheurs et mareyeurs) sont quasi-inexistantes et marquées d'une absence de confiance réciproque* […] *ce qui signifie que le changement de techniques de communication, n'entrainera pas nécessairement un changement de pratique. Autrement dit, les pêcheurs ne communiqueront pas plus avec les*

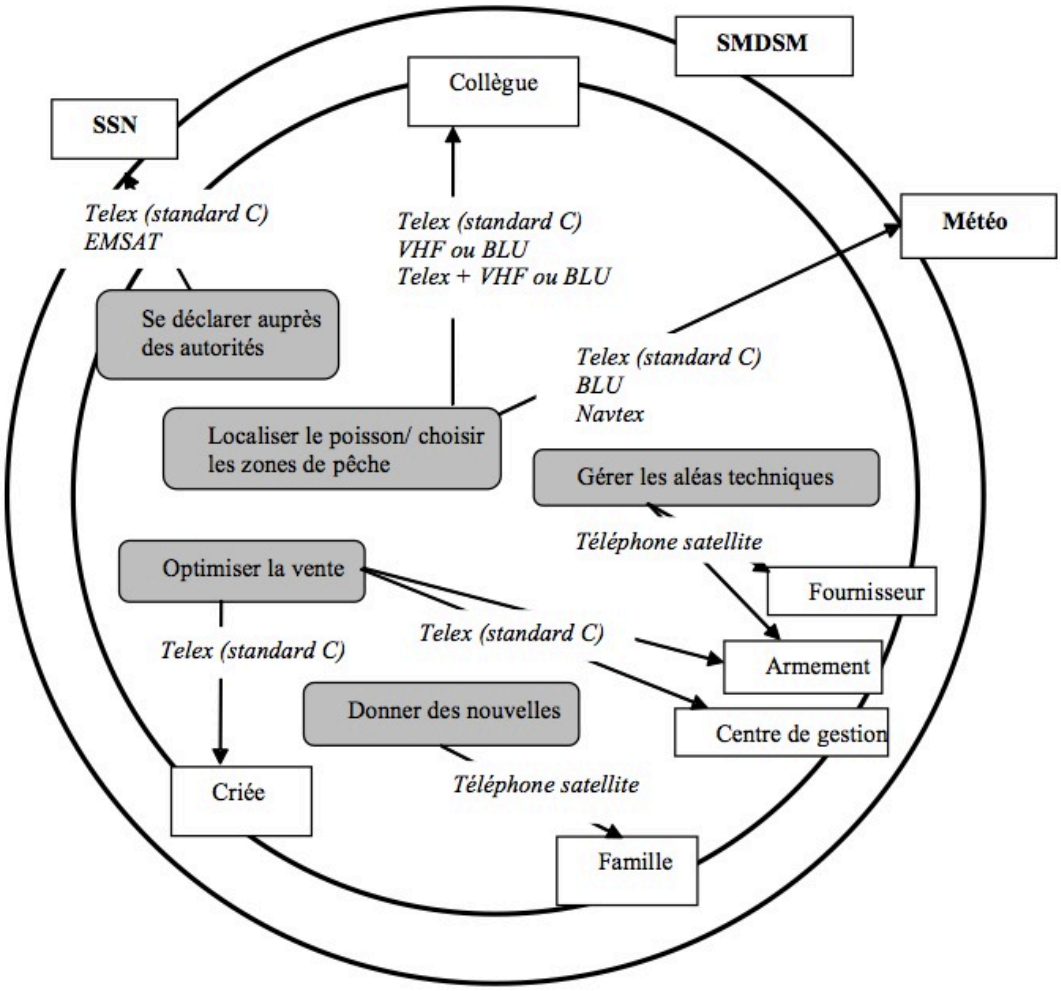
[731] *Ibid.,* p. 26

[732] Merrien V., Lesueur M., Boude J.P., Folliard G., Diversification des activités de pêche en Bretagne : acceptabilité et conditions de développement, Pôle halieutique Agro Campus, juin 2008, p. 12

mareyeurs ou les criées. A moins d'avoir la preuve qu'ils y gagnent sur les prix de vente des produits »[733]. Ainsi, si les politiques entendent orienter les modalités d'exercice des activités de pêche par le biais d'une technicisation des rapports interindividuels et professionnels, elles peuvent susciter des évolutions sans en révolutionner la teneur.

Les TIC sont pourtant ancrées dans l'organisation des secteurs maritimes. Elles répondent tant à des évolutions nées des besoins mêmes des pratiques professionnelles qu'à des obligations réglementaires. La technicisation des activités du patron-pêcheur, outre le développement de nouvelles techniques de pêche, se traduit par un recours quotidien à ces nouveaux moyens techniques de communication. Pour seul exemple peuvent être citées les différentes voies de transmission des informations employées en mer. La vision du patron-pêcheur de l'organisation du réseau socio-technique démontre toute la complexité de ce système et l'importance qu'ont prise ces TIC :

[733] Boutet A., Chauvin C., Gress M., Approche stratégique de l'introduction des NTIC dans le secteur de la pêche maritime, GIS M@RSOUIN, oct. 2010, p. 15



Réseau socio-technique de la pêche maritime –

présenté du point de vue du patron-pêcheur[734]

Les différentes formes de communication que représente cette organisation socio-technique se caractérisent par la volonté initiale des pêcheurs de rendre compte de leurs activités. Dans le cadre de l'application de la réglementation relative aux déclarations de

[734] tiré de Boutet A., Chauvin C., Morel G., Tirilly G., *Pêche et TIC. Incidence des Technologies…, op. cit.*, p. 32

capture, de transbordement et de débarquement[735], se constate un certain nombre d'irrégularités. En 2006, 30% des contrôles des journaux électroniques relevaient des enregistrements incorrects[736]. Qu'elle soit consciente ou non, l'irrégularité de la communication transcrit une réalité contre-efficiente et pourtant inévitable du contrôle des pêches à distance : le caractère volontaire de la déclaration des quantités de poisson pêchées, transbordées ou débarquées. En effet, *« seule l'information concernant la position du navire (la zone) est transmise automatiquement au centre de contrôle. Les informations qui sont produites et diffusées concernant le lot de poissons, gardent le caractère d'une donnée estimée et imprécise qui relève de la seule volonté des pêcheurs. Dans ce contexte, l'utilisation des TIC reste très limitée en terme de volume d'informations partagées »*[737].

Cet état de faits renforce la nécessité d'intégrer les acteurs contrôlés dès les premiers temps de développement du projet de réglementation et du système de surveillance et de contrôle. Au cœur du système de gestion, les acteurs sous surveillance sont en effet les éléments clefs de leur propre surveillance. Éléments indissociables de la pérennité d'un système efficace, ils ne sauraient être écartés de l'ensemble des phases de la construction sociale d'un système technique de surveillance et de contrôle. De plus, il n'est plus possible désormais pour le patron-pêcheur d'évoluer hors de ce contexte de technicisation générale des activités maritimes. Pour seule illustration peut-être relevée la fermeture en temps réel de certaines zones de pêche, par arrêté, notifié 12 heures avant la fermeture effective aux

[735] Nota. Règlement (CE) n°1005/2008 du Conseil du 29 septembre 2008 établissant un contrôle par l'Etat du port des navires battant pavillon tiers (à l'UE) soumis à l'obligation de notification et de déclaration de débarquement et transbordement ; Règlement (CE) n°1010/2009 de la Commission du 22 octobre 2009 établissant les modalités de déclarations de débarquement ou transbordement, ainsi que les dérogations au préavis de 3 jours ouvrables avant l'arrivée au port des navires battant pavillon tiers. Soulignons qu'y sont énoncés les textes des organisations régionales reconnues (concernant la liste INN) ; Règlement (UE) n°468/2010 de la Commission du 28 mai 2010 établissant la liste communautaire des navires INN. L'inscription sur cette liste entraîne une interdiction de débarquement et de transbordement dans un port communautaire aux termes des art. 37 et 39 du règlement (CE) n°1005/2008 (Mesures à l'égard des navires inscrits et ressortissants pratiquant ou facilitant la pêche INN) ; Code rural et de la pêche maritime, art. L 932-1s.

[736] Boutet A., Chauvin C., Morel G., Tirilly G., *Pêche et TIC. Incidence des Technologies…, op. cit.*, p. 81

[737] *Ibid.,* p. 82

instances professionnelles, par courrier électronique, publication sur le site internet du ministère, affichage et voie de presse[738].

D'une manière générale, les contraintes posées par l'encadrement juridique des relations entre les autorités nationales de surveillance et de contrôle et les usagers de la mer renvoient à une analyse à tendance publiciste. La construction sociale des systèmes techniques dépasse néanmoins les distinctions propres au Droit puisqu'elle participe de la culture globale, c'est-à-dire de toutes les représentations de valeurs et de normes, qu'elles soient sociales, juridiques, politiques, techniques, économiques… Dès lors, la présente analyse ne saurait être complète sans considérer les relations des acteurs de droit privé, tels que les fabricants et les utilisateurs de ces systèmes. De plus, la privatisation de l'exécution de certaines missions régaliennes et l'utilisation de ces systèmes d'origine privée par des agents de l'Etat renvoient à des interactions inévitables entre droit privé et droit public. L'analyse des incidences de la Technique sur les relations interpersonnelles et interétatiques ne saurait se cloisonner à des considérations propres à une unique branche du Droit. Si le chapitre passé envisageait plus globalement les contraintes juridiques posées par l'organisation juridique d'une volonté politique de surveillance, le chapitre suivant constate lui, d'un point de vue plus interne, les contraintes relatives à la création et à l'utilisation du système en tant qu'élément pratique rendant opérante cette volonté.

[738] v. modèle d'arrêté préfectoral créant une zone de fermeture en temps réel, DPMA, Circulaire DPMA/SDRH/C2011-9627, Réf. AGRM116617C, 2 août 2011, Annexe 7

Chapitre 2 Création, commercialisation et utilisation d'un système de traitement de données à finalité sécuritaire

La recherche et l'innovation en matière de systèmes informatiques dédiés à la surveillance, et plus particulièrement celle des espaces maritimes, démontrent que les projets développés ne ressortent plus d'une sphère exclusivement privée ou publique. Les études en cours révèlent en effet un partenariat d'entités privées et publiques. Ne relevant plus du seul ressort de l'Etat, l'expansion du recours à ces systèmes d'aide à la prise de décision et de gestion des menaces et des risques doit pourtant observer un certain nombre de règles. Alors même que le développement public de systèmes à destination de personnels de l'Etat peut entrer dans le cadre de réglementations spécifiques dérogatoires du droit commun, la privatisation de la recherche, de l'innovation et de la commercialisation des produits emporte application de différentes branches du Droit.

Du fait de la nature prospective d'un projet visant à la création d'un système de traitement de données, son établissement et sa commercialisation (Section 1) sont parfois envisagés sans que ne soit observé le droit des nouvelles technologies, notamment en matière d'intégration de logiciels informatiques ou de création de base de données. L'accent semble en effet mis sur la seule utilisation d'un système dont les atouts, au plan commercial, peuvent être incompatibles avec la réglementation en vigueur. Le recours à un tel système renvoie pourtant au régime de responsabilité relatif à l'utilisation d'un système traitant des informations issues notamment d'une base de données (Section 2). L'exploitation d'une telle base, essentielle au système, est très strictement encadrée en raison de l'éventuelle présence de données à caractère personnel ou de la finalité sécuritaire du système. La présence d'une base de données soulève par ailleurs la question de l'appropriation de l'information[739].

[739] Mallet-Poujol N., « Appropriation de l'information : l'éternelle chimère », *Rec. Dalloz,* 1997, p. 330

Section 1 Etablissement et commercialisation d'un système de traitement de données

La création d'un système de traitement de données relève du droit applicable à l'informatique. A en croire certains ouvrages, ce droit ne serait en réalité qu'un ensemble de règles destinées à protéger les acteurs de l'informatique, les utilisateurs de l'informatique et contre le risque informatique[740]. Le corpus de règles applicables à l'informatique et aux nouvelles technologies interroge l'existence d'un droit de l'informatique en tant que tel. La doctrine considère généralement le droit applicable à l'informatique dans une perspective de protection. Ainsi, le logiciel n'est envisagé qu'au travers de la protection dont il peut bénéficier au regard du droit d'auteur ou du droit des brevets[741] alors même qu'il peut être apprécié au regard du droit civil ou du droit pénal[742]. La création d'un logiciel intervenant dans un système de traitement de données soulève d'importantes interrogations relatives notamment à l'intégration de tout ou partie de logiciels tiers (§1). Problématiques d'autant plus sensibles qu'elles impactent directement le régime de commercialisation du logiciel et plus généralement celle du système (§2).

---

[740] Bismuth Y., *Droit de l'informatique. Éléments de droit à l'usage des informaticiens*, Paris, L'Harmattan, 2011, 446 p. ; Notons que l'expression « Droit de l'informatique » n'est employée que dans le titre de l'ouvrage.

[741] Quand bien même la protection du logiciel par le droit d'auteur a pu être vivement critiqué aux premiers instants de ses développements (v. Lucas A., *RJ com.* nov. 1979, 478 ; *RF compt.* 1979, nº 98, p. 672 ; Plaisant, « La protection du logiciel par le droit d'auteur », *Gaz. Pal.* 1983, 2, doctr. 348) pour ensuite devenir l'un des principaux axes du droit applicable à l'informatique (v. Vivant M., Lucas A., « Droit de l'informatique », *JCP E*, 18, 6 mai 1993, 246) même si celle-ci n'est pas optimale (v. Drillon S., *La protection des logiciels par brevet d'invention : contribution à l'étude du domaine de la brevetabilité,* thèse de doctorat, dir. Reboul Y., Univ. Strasbourg, sept. 2012, présentée par Le Stanc C., « La protection des logiciels par brevet d'invention », *Propriété industrielle,* n°4, avr. 2013, alerte 26).

[742] Bertrand A. R., « Chapitre 202. Logiciels », *in* Rép. Dalloz Droit d'auteur, 2010, pp. 596-654, p. 605

§1. De la création d'un logiciel recourant notamment à tout ou partie de logiciels tiers

Le développement de l'informatique traduit aujourd'hui la frappante réalité d'une dématérialisation de l'information et de son utilisation. La distanciation relative n'affecte cependant pas la proximité des choses. La nature virtuelle du logiciel rend cette chose à la fois proche et distante. Proche par sa facilité d'accès et d'utilisation quotidienne, le programme d'ordinateur reste pourtant particulièrement lointain en ce qu'il n'est ni palpable ni physiquement modifiable par son utilisateur. Objet pour le peu insolite, le logiciel existe bel et bien au plan juridique. De nature variable et variée, le logiciel bénéficie à ce titre de régimes juridiques distincts (A). Créé de toute pièce, il peut s'appuyer voire intégrer le code d'autres logiciels (B).

A. Régimes juridiques des différentes licences de logiciels

Le droit d'usage d'un logiciel est défini, non par son *Copyright* (droit d'auteur attribué automatiquement), mais par la licence choisie par l'éditeur. Les licences logicielles peuvent ainsi être discriminées selon qu'elles sont propriétaires (1) ou libres (2). Notons que de plus en plus de licences présentent des caractéristiques mixtes (3).

1. La licence propriétaire

En droit français, la protection du logiciel ressort de la transposition d'une Directive communautaire en date du 14 mai 1991[743] par les lois n°85-660 du 3 juillet 1985 et n°94-361 du 10 mai 1994 relatives aux droits d'auteur et à la protection juridique des programmes d'ordinateur.

La licence propriétaire est la licence la plus généralisée depuis les années 1970. Défini par la *General Public Licence*[744] (GPL), le programme propriétaire est considéré comme étant *« tout programme dont la licence vous donne moins de droits que ne vous en donne la GPL »*. Ceci induit que la licence de ce programme ne présente pas l'une des caractéristiques de la licence libre suivante : libertés d'utilisation, d'étude, de modification, de duplication ou de diffusion (contre rétribution financière ou non). Cette restriction de libertés à l'égard de l'utilisateur est l'élément principal de cette licence.

Le choix d'une telle licence par l'éditeur du logiciel s'effectue au regard de ses droits d'auteur et de la protection juridique accordée au programme créé. Elle est l'expression des droits d'auteur afférents au programme créé. En sa qualité d'œuvre de l'esprit, le logiciel bénéficie en effet d'une protection juridique permettant à son auteur d'en garder l'entière propriété. Le contrat de licence implique notamment la non divulgation du code source. Celle-ci proscrit toute modification du logiciel, ce qui permet de garder la mainmise sur l'évolution du programme et sur sa commercialisation.

Le logiciel sous licence propriétaire d'origine étrangère est expressément visé par l'article L 111-5 du Code de la propriété intellectuelle. Néanmoins cette reconnaissance des droits étrangers par le droit français est conditionnée par la réciprocité de cette reconnaissance[745].

---

[743] Directive 91/250/CEE du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur

[744] Descriptif disponible sur www.april.org

[745] TGI Paris, 15 nov. 1968, *Gaz. Pal.*, 1969, somm. 10

Pour autant, *« à ce jour les logiciels sont protégés par le droit d'auteur dans la quasi-totalité des pays du monde »*[746].

2. La licence libre

Soulignons en premier lieu que les logiciels réputés libres doivent être distingués des logiciels gratuits. Difficulté introduite par la langue anglaise, le *free software* n'est pas nécessairement libre mais bien souvent gratuit. Il est d'usage désormais de parler d'*open source* pour les logiciels libres et de *free software* pour les logiciels gratuits. Cette remarque est elle-même à nuancer au regard de la différence mentionnée plus haut concernant la différence entre logiciel libre et open-source. *« La raison même de la naissance des licences libres est le rejet de licences dites « propriétaires », c'est-à-dire du régime légal applicable aux auteurs de logiciels, fondé sur un droit de propriété exclusif opposable à tous les tiers »*[747].

Au plan national français, la loi du 20 avril 2007 retient la définition suivante :

*« **logiciel libre***
Domaine : Informatique.

Définition : Logiciel distribué avec l'intégralité de ses programmes-sources, afin que l'ensemble des utilisateurs qui l'emploient puissent l'enrichir et le redistribuer à leur tour. Note : Un logiciel libre n'est pas nécessairement gratuit et les droits de la chaîne des auteurs sont préservés.

Équivalent étranger : free software, open-source software. »[748]

La licence libre la plus connue est la *General Public licence* (GPL). Définie par la

[746] Bertrand A. R., « Chapitre 201. Informations, données, bases de données », *in Rép. Dalloz Droit d'auteur*, *op. cit.*, p. 650

[747] Le Goffic C., « Licences libres et copyleft : la contractualisation du droit d'auteur », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, 2011, n° 77 Supp., p. 9

[748] JORF n°93 du 20 avril 2007 page 7078 texte n° 84

FREE SOFTWARE FONDATION[749] (FSF), elle permet l'utilisation libre, l'accès non conditionné au code source et la distribution et diffusion de copies du logiciel, à titre onéreux ou non. La majorité des licences libres consacrent ces mêmes droits à l'égard de l'utilisateur de manière plus ou moins nuancée, comme l'illustrent des travaux du Conservatoire National des Arts et Métiers :

*« **LGPL (Lesser GPL)***

En français Licence Publique Générale Limitée, cette variante assouplie de la GPL, est essentiellement axée sur l'utilisation de bibliothèques de développement. Elle autorise des programmes non libres à utiliser une bibliothèque GPL.

MPL (Mozilla Public Licence)

Licence logicielle open source créée par le projet Mozilla, elle impose notamment que les modifications apportées soient aussi publiées sous MPL, et restent ainsi intégrables au projet.

Elle est donc incompatible avec la licence GPL.

SCSL (Sun Community Source License)

Licence spécifique, incompatible GPL, proposée par Sun pour le monde Java :

- *utilisation libre des développements*
- *modification libre*
- *distribution gratuite libre*
- *distribution payante soumise à certification et paiement d'une redevance*
- *modifications utilisables par Sun.*

[749] La FSF est une Association à but non lucratif dont le rôle est de promouvoir le logiciel libre. Fondée par R. Stallman, elle est à l'origine de la licence publique générale GNU (GPL) en 1986.

CDDL (Common Development and Distribution License)

Licence logicielle open source créée par Sun et inspirée de la licence MPL de Mozilla. Elle permet la modification du code d'origine par un développeur tiers et la distribution de ses améliorations sans contrôle central. Les programmes créés sous CDDL ne peuvent pas être combinés avec des programmes sous GPL

QPL (Qt Public License)

Licence de la bibliothèque Qt de la société Troll Technologies, incompatible avec la GPL. Les sources modifiées ne peuvent être redistribués que sous forme de correctifs.

APSL (Apple Public Source License)

Licence utilisée par Apple pour les développements sous Darwin. L'APSL 2.0 a été reconnue comme une licence libre par la FSF, mais incompatible avec la GPL car elle n'est pas un vrai copyleft (elle autorise des liens avec d'autres développements qui peuvent être entièrement propriétaires). Les versions 1.0, 1.1, et 1.2 ne sont pas considérées comme des licences de logiciel libre.

Licence Apache

Licence simple et permissive de logiciel libre sans copyleft.

Licences BSD

Les licences BSD ou X sont les licences libres les plus anciennes et les plus courantes. On les retrouve dans de nombreux projets et, notamment, dans les BSD libres (FreeBSD, OpenBSD, NetBSD...). Elles sont très simples. Elles autorisent notamment l'intégration de développements provenant de ces licences dans des applications propriétaires moyennant quelques restrictions comme l'obligation de mentionner ce fait dans la documentation. Microsoft et Apple y ont notamment fait quelques emprunts.

CeCILL (CEa Cnrs Inria Logiciel Libre)

Première licence libre française créée à l'initiative du CEA, du CNRS et de l'INRIA, elle transpose l'esprit de la GPL en droit français. Elle protège l'auteur du développement, à la fois en restreignant sa responsabilité civile vis-à-vis de l'utilisateur (qui, lui, ne bénéficie que d'une garantie limitée) et offre au regard du droit de la propriété intellectuelle français, une meilleure protection des ayants droit »[750].

Ces différents exemples permettent de caractériser la licence libre. Celle-ci présente ainsi généralement les caractéristiques suivantes :

_ gratuité,

_ utilisation libre à toute fin (y compris commerciale),

_ copie libre,

_ étude et observation totalement libres,

_ libres modification, amélioration et redistribution du logiciel,

_ libre accès aux codes sources.

Contrairement à la licence propriétaire, la licence libre n'apporte aucune garantie quant à la fonctionnalité du logiciel et ne saurait fonder un quelconque recours à l'encontre des auteurs ou distributeurs. Cette remarque est toutefois à tempérer en ce sens que la licence est un acte contractuel, laissant sous-entendre que certaines garanties y sont rattachées. Ce point est par ailleurs soulevé dans le rapport d'activité 2006/2008 du Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique dont il ressort qu'un certain nombre de difficultés se pose quant à la compatibilité de ces licences avec le droit civil et fiscal français : *« la plupart de ces licences – en tout cas les plus utilisées – ont été rédigées dans le cadre du droit américain. Leur adaptation à des droits de natures et d'histoires différentes est susceptible de poser*

[750] Conservatoire National des Arts et Métiers, *« La gestion des contrats (licensing, propriétés) »,* mai 2009, disponible sur le site du CNAM, pp. 9-10

difficulté »[751].

En outre, la licence libre peut prévoir une obligation à la charge de l'utilisateur du logiciel visant la redistribution du logiciel par la présence d'une clause copyleft.

Une particularité : le copyleft

Les licences libres copyleftées se distinguent des licences libres *pures* par la présence d'une clause enjoignant à l'utilisateur de respecter les mêmes valeurs de partage lors de la redistribution du logiciel. Une licence copyleft oblige ainsi l'utilisateur intégrant le logiciel *copylefté* dans un programme à assortir ce dernier des mêmes caractéristiques que le logiciel intégré. Cet aspect contaminant de la licence copyleft implique que le logiciel l'intégrant soit disponible gratuitement et qu'il permette à tout utilisateur d'avoir accès aux codes sources originaux, mais également aux améliorations ou modifications apportées. La licence copyleft prévient donc toute appropriation du logiciel par la non-divulgation des codes sources modifiés, dans des proportions plus ou moins grandes. La licence copyleft peut en effet entrainer une modification de l' *« étendue de l'œuvre dérivée* [soumise] *à la licence d'origine* […] *Le choix d'une licence libre à copyleft fort est lié stratégiquement au fait de garder une avance concurrentielle directe. En effet, les concurrents ne sont pas de fervents partisans de ce genre de licence qui pourrait leur apporter bien plus de contraintes que de libertés, ils peuvent s'avérer déstabilisés »*[752].

[751] L'étude de ces incompatibilités ne nous semble entrer dans le cadre de notre réflexion. Pour plus d'informations, voir CSPLA, *Rapport d'activité 2006/2008,* mars 2009, p.7s.

[752] Foutel N., « Licences libres en secteur industriel sensible : un usage stratégique », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, 2011, n° 77 Supp., p. 15

3. La licence mixte ou semi-libre

La licence semi-libre ou encore dite mixte contient des éléments des deux licences précédemment vues. Le logiciel d'origine redistribué est ainsi placé sous la même licence mais il reste généralement à l'auteur/éditeur le choix de la licence pour le reste du programme créé (améliorations et correctifs). Il s'agit donc d'une possibilité d'appropriation partielle du logiciel modifié selon les clauses juridiques. Néanmoins, le contenu très variable des clauses de ce type de licence empêche d'énoncer toute généralité à ce sujet.

A titre d'exemple peut être citée la licence Sun Community Source License (SCSL) créée par Sun Microsystems qui n'est ni une licence libre, ni une licence propriétaire. En effet, alors même que cette licence emporte obligations libres de diffusion du logiciel original et d'utilisation, elle assortit les conditions de distribution à la volonté de la société éditrice Sun. Par ailleurs, tout déploiement commercial du logiciel engage le distributeur à verser une taxe à la société Sun. Il est donc particulièrement difficile d'envisager l'intégration des codes sources de logiciel sous licence SCSL à un logiciel open-source. Sun détient ainsi un pouvoir de contrôle sur les développements de correctifs et améliorations du logiciel et garde la maîtrise de ses applications commerciales.

La licence mixte ou semi-libre n'est pas un type de licence défini et ses caractéristiques peuvent varier. L'analyse de la licence est donc essentielle pour définir la potentialité d'intégration d'un logiciel. Rappelons néanmoins que la licence est *« un outil de modulation du régime d'appropriabilité »*[753]. *S*elon le type de licence retenu par l'éditeur d'un logiciel, le fruit de son labeur va bénéficier d'un régime de protection plus ou moins fort. Ceci va indubitablement avoir des conséquences en termes de commercialisation du produit puisque la licence rend le logiciel gratuit ou payant.

Ainsi, le choix de la licence pour un logiciel créé doit être effectué au regard de la politique commerciale de l'éditeur. Ceci s'applique également au choix d'un logiciel libre à

[753] Muselli L., « Le rôle des licences dans les modèles économiques des éditeurs de logiciels open source », *Revue française de gestion*, n°18/2008, p. 205

intégrer puisque la présence d'une clause contaminante copyleft, par exemple, induira la gratuité du programme créé et la diffusion du code source des améliorations.

B. De l'intégration de logiciels tiers

Chacune des intégrations doit être appréciée selon la nature de la licence des logiciels concernés : propriétaire (1), libre (2) et mixte. Cependant, il paraît difficile de répondre à la problématique de l'intégration d'un logiciel sous licence mixte en raison de la trop grande diversité des hypothèses à envisager. A titre d'exemple, dans le cas de la licence SCSL, l'intégration de codes sources soumis à ce régime entraînerait l'obligation d'obtenir le consentement de la société Sun en vue d'une distribution du programme créé. Par ailleurs, le recours à un logiciel de ce type implique le versement d'une taxe à la société éditrice. Ceci peut se répercuter sur le prix de vente du programme créé au titre de l'investissement engagé.

1. L'intégration d'un logiciel propriétaire

L'achat d'un logiciel propriétaire ne signifie pas en avoir la propriété. Fondée sur le droit d'auteur, la licence propriétaire n'est qu'une concession de droits d'utilisation conditionnée. L'intégration du code source d'un logiciel propriétaire semble relativement difficile en ce sens que leur détention et leur diffusion ne peuvent découler de l'achat du support de ce logiciel propriétaire. Rappelons que l'objet de cette vente n'est pas le logiciel ni même une copie de celui-ci, mais bel et bien le support matériel. L'acheteur n'obtient qu'un droit d'usage du logiciel déterminé par les termes de la licence. Le recours à des formats de fichiers fermés par l'éditeur est en effet censé empêcher toute modification du programme par l'utilisateur.

Néanmoins, certaines pratiques intègrent des codes sources propriétaires lors du développement de logiciels. Ces actes constituent une violation du droit d'auteur au titre du délit de contrefaçon. Ainsi, selon les articles L 335-2-1 et L 335-3 CPI, constitue une infraction *« toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une œuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur, tels qu'ils sont définis et réglementés par la loi. Est également un délit de contrefaçon la violation de l'un des droits de l'auteur d'un logiciel définis à l'article L. 122-6 »*.

En l'absence d'accord spécifique avec l'auteur et/ou l'éditeur du logiciel, il n'est donc pas envisageable d'intégrer totalement ou ne serait-ce que partiellement le code source de celui-ci. L'existence d'un contrat de distribution avec l'auteur/éditeur peut par ailleurs comporter des clauses de non-insertion de codes sources d'un logiciel libre, signe que celui-ci est relativement réticent à voir modifié son programme.

2. L'intégration d'un logiciel libre présentant une clause copyleft

Le logiciel libre peut être assorti d'une clause copyleft. Celle-ci n'entache en rien la nature même de la licence du logiciel d'origine. Il reste gratuit, libre d'utilisation, de diffusion, de modification... Une vente est envisageable dès lors que l'objet de cette vente ne porte pas sur le logiciel en lui-même mais sur son support, les frais de copies ou encore les services de garanties. Simple subtilité juridique et terminologique, elle constitue toutefois une obligation ressortant de la licence libre. Cette possibilité commerciale offerte à l'utilisateur ou développeur peut être entendue comme une forme d'appropriation du logiciel et des ses versions ultérieures.

La clause copyleft d'une licence libre a été mise sur pied originellement pour éviter qu'une telle réserve de propriété puisse avoir lieu[754]. Cette licence d'exploitation induit un effet transitif à l'égard de toutes les versions copies conformes ou modifiées/améliorées que les utilisateurs, développeurs et diffuseurs pourraient créer. Cette clause vaut pour toute utilisation des codes sources, c'est-à-dire qu'elle soit intégrale ou simplement partielle.

Appliquée à notre hypothèse, la présence d'un logiciel libre copylefté a des conséquences évidentes d'un point de vue commercial. Le logiciel libre copyleft intégré entraîne une distribution du programme créé concédant aux utilisateurs les mêmes droits que ceux accordés par la licence copyleftée : le code source du logiciel libre, mais également celui des améliorations apportées, doivent ainsi être diffusés. La présence d'une telle clause n'empêche toutefois pas la redistribution contre rétribution financière dès lors que l'objet de la vente ne

[754] Egret B., Kaplun Y., « La nécessaire interprétation des licences relatives aux logiciels libres », *RLDI*, janv. 2006, n° 12, pp. 51-57

correspond pas au logiciel en lui-même mais à un service afférent comme son support matériel.

§2. Aspects contractuels de la création d'un système informatique composé de logiciels et de bases de données

La commercialisation d'un système de traitement des informations intervient dans plusieurs domaines juridiques. Concernant le matériel, il s'agit vraisemblablement d'un simple contrat de vente. Néanmoins, il existe en droit une importante distinction entre matériel et logiciel (A) dont la vente doit être différenciée. De la même manière, la base de données peut donner lieu à une protection spécifique et ainsi à une vente distincte. Son utilisation peut être conditionnée, notamment en raison des possibles mises à jour, opérations de maintenances ou de son accès à distance (B). L'ensemble de ces dispositifs juridiques doivent, lors de la phase d'élaboration d'un système d'interprétation de données d'intérêt maritime, être prises en considération, quand bien même l'utilisateur final serait un agent de l'Etat.

A. De la création et de la vente d'un système informatique et de logiciels

La fourniture d'un système informatique répond à une logique d'ensemble. En effet, *« la délivrance du matériel informatique n'a lieu que lorsque l'ensemble est en état de marche »*[755]. La jurisprudence retient en effet une responsabilité globale en matière de délivrance. Pour autant, ceci ne vaut que dans le cadre de la vente du système opérationnel et non en cas de maitrise d'œuvre du système. Au stade de l'élaboration, l'ensemble peut se constituer notamment de *« la mise au point d'un logiciel spécifique, la fourniture d'appareils, la formation du personnel, une assistance technique »*[756]. Dès lors, deux situations doivent être distinguées, d'une part, la conception d'un système dans son intégralité et d'autre part, la vente d'un *système clés en main*.

[755] CA Paris, 21 avr. 2004, *RLDI,* 2005/9, no 263

[756] Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., « Chapitre 1. Contrats de service », in *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats,* Dalloz, 2010, 5475 ; v. Com. 25 oct. 1994, nº 93-10.184

Le développement de l'informatique revisite le champ du droit des contrats en ce qu'il procède d'une activité complexe et dématérialisée. *« Il réside dans le fait que les contrats du secteur informatique revitalisent ainsi le débat sur le dualisme ou le monisme (conforme) et de garantie, attachées d'abord au contrat de vente, ensuite aux contrats qui, portant sur une chose, ont, à l'occasion, été modelés sur la vente comme le contrat de louage, de crédit-bail, comme certains contrats d'entreprise… »*[757]. L'évolution du droit contractuel en matière informatique suit, coup par coup, les développements techniques. Le domaine de la recherche constitue un domaine particulier voire d'une certaine façon dérogatoire de la théorie générale du contrat. En effet, le contrat de recherche encadre l'action d'un prestataire dont la tâche se caractérise par la possibilité que le résultat escompté ne soit pas atteint. Il s'agit d'une *« convention par laquelle une personne, le client, confie à une autre, l'entrepreneur, l'exécution des travaux scientifiques et techniques en vue d'obtenir des connaissances nouvelles »*[758].

Il découle de ce type de contrat une obligation de moyens. Ce type de contrat est en effet *« un contrat à risque pour chacune des parties et vise à l'exécution de travaux qui tendent soit à la recherche scientifique, soit au développement technologique »*[759]. Mais qu'en est-il de l'appropriation des fruits de la recherche, quand bien même celle-ci n'aurait pas abouti en un sens originellement désiré ? Dans le cas d'une entreprise, le capital intellectuel, constitué de l'ensemble des recherches aussi bien achevées (découvertes, innovations…) qu'en cours, est la propriété de cette entreprise, légalement protégée[760]. La jurisprudence en matière de contrat de

[757] Vivant M., « L'informatique dans la théorie générale du contrat », *Rec. Dalloz,* 1994, p.177s.

[758] Robin A., « Le cahier de laboratoire, instrument de preuve privilégié des contrats de recherche », *Prop. indus.,* n°10, oct. 2011, étude 16, note de bas de page n°6

[759] Reboul Y., *Les contrats de recherche,* Paris, Litec, 1978, n° 86

[760] Malaurie-Vignal M., « La protection des informations privilégiées et du savoir-faire », in *Rec. Dalloz,* 1997, p. 207s.

recherche démontre à cet égard tout l'intérêt du *cahier de laboratoire*, élément imparfait mais pourtant privilégié dans la démonstration des moyens mis en oeuvre et des résultats[761].

Quand bien même le contrat de recherche n'implique qu'une obligation de moyens, celle-ci ne signifie donc pas absence de résultats. A l'origine même de la commercialisation des innovations, la recherche contractuelle entretient le développement technique. Cette problématique est d'ailleurs abondamment commentée concernant les retombées financières des activités de recherche des universités[762], bien que la thématique englobe en réalité l'ensemble des secteurs économiques. Le régime de commercialisation de l'innovation issue d'un contrat de recherche présentent néanmoins certaines caractéristiques exorbitantes du droit général des contrats.

La vente d'un système informatique est généralement l'objet d'un simple contrat de vente. Comme nous l'évoquions précédemment, dans le cadre de travaux de recherche en vue d'acquérir des connaissances nouvelles et de les appliquer concrètement par la réalisation d'un système de surveillance maritime, les chercheurs voient leurs travaux encadrés par un contrat de recherche. Néanmoins, dans l'hypothèse de la commande d'un système élaboré en vue de présenter certaines fonctionnalités spécifiques, le contrat de recherche, aux fins de vente, est un contrat d'entreprise[763].

---

[761] Robin A., « Le cahier de laboratoire… », op. cit., note de bas de page n°18 : « Le cahier de laboratoire constitue donc un excellent moyen de preuve de la possession intellectuelle des résultats, dont la mise en oeuvre n'est pas considérée, au moins en France, comme nécessaire à son établissement (Cass. com., 18 déc. 1973 : Bull. civ. 1973, IV, n° 368). Même si un débat se poursuit sur ce point depuis des décennies (V. Le Stanc C., « Le possesseur antérieur sur invention brevetée ou les deux visages de Janus », Propr. industr., 2002, repère 5) ».

[762] Lagasnerie G. de, Logique de la création : sur l'Université, la vie intellectuelle et les conditions de l'innovation, Coll. Histoire de la pensée, Paris, Fayard, 2012, 269 p. ; Hervé C., Les enjeux de responsabilités posées par les nouvelles technologies en santé publique, Paris, L'Harmattan, 1999, 355 p. ; Couture M., Dubé M., Malissard P.,, Propriété intellectuelle et université. Entre la libre circulation des idées et la privatisation des savoirs, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2010, 384 p. ; OCDE, Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie. Les moteurs de la croissance : technologies de l'information, innovation et entreprenariat, OECD Publishing, 2001, 142 p. ; Tidd J., Bessant J., Pavitt K., Management de l'innovation : intégration du changement technologique, commercial et organisationnel, Bruxelles, De Boeck, 2006, 612 p.

[763] Beaussonie G., Dumont D., Segonds M., *Les contrats au service de la recherche ?,* Paris, L'Harmattan, 2010, p. 72 ; Abstraction est faite ici des apports de l'informatique à la rédaction des actes juridiques (v. Catala P., « L'informatique et l'évolution des modèles contractuels », *JCP G,* n° 26, 30 juin 1993, I 3687)

Le contrat d'entreprise se distingue du contrat de vente en ce qu'il peut porter sur *« la fourniture et la mise en place de programmes* [et] *que la prestation couvre les licences d'utilisation des logiciels standards, les études des programmes spécifiques, la réalisation de ces programmes, la mise en place, la documentation, la formation et l'assistance au démarrage »*[764]. Dans le cadre de l'élaboration d'un logiciel spécifique, ce contrat d'entreprise est qualifié de *« contrat d'étude et de communication de savoir-faire »*[765] qui admet deux temps de conception : les études, comprenant une analyse fonctionnelle et une analyse organique, et la réalisation.

Les systèmes créés sont souvent imaginés selon une logique telle qu'ils doivent être opérationnels immédiatement, afin d'éviter notamment tout surcoût ultérieur. Les systèmes experts *clefs en main* ne sont pourtant pas opérants du seul fait qu'ils requièrent une mise à jour continue afin d'être adaptés à leur utilisateur, à la manière dont ils sont utilisés et aux éventuelles nouvelles missions qui leur sont dévolues[766]. Le contrat clés en main implique une obligation renforcée à l'égard du fournisseur[767]. Une solution unique semble se dégager alors même que les relations entre les parties contractantes se caractérisent par une vente de choses et une prestation de services, comme l'installation et la formation du personnel[768]. En effet, les contrats de vente du système, des logiciels et de fourniture de services sont « indivisibles »[769]. Une fois réalisé puis livré, le matériel doit être opérationnel, fonctionnel et de bonne qualité[770].

---

[764] CA Paris, 5ème ch., section A, Sté SCOD c. Sté GAMME, 28 fév. 1989, 1989-020404, p. 3 ; En ce sens, CA Aix en Provence, deuxième ch., Sté G3S INFODIF c. CLINIQUE DE TOUTES AURES, 7 fév. 1991, 1991-045582

[765] Le Tourneau P., *Droit de la responsabilité et des contrats,* 8ème éd., Coll. Dalloz action, Paris, Dalloz, 2011, p. 1294

[766] Nous tenons tout particulièrement à remercier chaleureusement M. Michel Thivet, architecte Siebel, pour sa précieuse expertise en la matière

[767] Huet J., *J-Cl. Contrats informatique*. Contenu et typologie, fasc. 2415, 15 avr. 2009, mise à jour 30 oct. 2012, 88 ; note de l'auteur : v. *CA Paris, 27 mars 1984 : D. 1985 inf. rap., p. 42, obs. J. Huet*

[768] v. Laborrier B., J-Cl. « Contrats informatiques. – Fourniture d'un système informatique clefs en main. – Formule », LexisNexis, Jurisclasseur, Fasc. F-2435, 18 déc. 2003

[769] *Ibid*. citant Ledieu M.-A., « Le contrat de système « clés en main », 1ère partie », in *Cah. dr. ent.,* 2006, p. 66s. ; Bacache M., « Chapitre 2. Indivisibilité », *Rép. Dalloz Droit civil*, mise à jour mars 2012, 76-165

[770] Cass. com., 13 mai 2003, n° 00-22284, Inédit

Une des conséquences de l'indivision des contrats, mis à part le fait que les juges auraient tendance à retenir la solution du contrat de vente pour l'ensemble, tient en ce que le fonctionnement est apprécié de manière globale : un logiciel non fonctionnel entraine le non fonctionnement de l'ensemble du système[771]. Le prestataire n'a néanmoins qu'une obligation de moyens et non de résultat[772]. La seconde conséquence de cette indivision concerne la livraison du matériel et par incidence le règlement de son prix. En effet, dans le cas d'un logiciel défectueux, la livraison n'est pas réalisée et le paiement de l'ensemble ne saurait être exigé[773].

Il existe à la charge du vendeur une obligation générale d'information couvrant notamment les obligations de renseignement et de conseil. Cette obligation est née du déséquilibre existant entre le vendeur, réputé expert de son domaine, et l'acheteur, réputé novice. La jurisprudence a précisé le contenu de cette obligation dès 1971[774], régulièrement rappelée en contentieux. En effet, *« l'entreprise informatique qui fournit du matériel à un utilisateur peu familiarisé avec ses prestations est tenu d'une obligation de conseil qui lui impose de définir les besoins à satisfaire et de préconiser la mise en œuvre d'un matériel apte à les satisfaire »*[775]. Ce devoir de conseil implique que le vendeur ait, préalablement à la vente d'un matériel informatique, procédé à une étude approfondie des besoins de l'acheteur[776]. Pour autant, l'obligation de conseil s'amenuise à mesure que l'acheteur est compétent en la matière[777], sans pour autant aller jusqu'à ne plus exister. En effet, il existe une obligation de conseil résiduelle quand bien

---

[771] CA Paris, ch. 25, section B, STE COBATRI c. STE ECONOCOM FRANCE SA, 17 nov. 1995, 1995-024497, p. 4 : « que l'expert conclut que le logiciel d'application ne présente en l'état aucune fonctionnalité propre à être utilisé par la société COBATRI et le matériel est de ce fait sans utilité »

[772] J. Huet, Les principaux contrats spéciaux, op. cit., n° 32263

[773] CA Paris, ch. 25, section B, STE COBATRI…, 17 nov. 1995, *op. cit.*

[774] Trib. com. Paris, *IBM c. Flammarion,* 19 avr. 1971, D. 1971, p. 482, obs. Fourgoux ; précisé par CA Paris, *Logamax,* 15 mai 1975

[775] CA Paris, 26 mai 1999, Juris-Data, n° 117875, JCP E 1999, pan. 1131

[776] CA Versailles, 9 nov. 2000, *RJDA* 2001, p. 388

[777] Cass. com., 19 juin 2007, n° 06.13.868, Sté Faiveley transport c/ Sté ATEME, Gaz. Pal., 20 déc. 2007, n° 354, p. 24

même l'acheteur serait un professionnel de l'informatique ou serait accompagné d'un professionnel lors de l'achat[778]. Pour autant, le régime général de l'information implique que le vendeur-informateur se renseigne sur les besoins réels, dans certaines situations auprès de tiers[779].

Dans le cadre de la vente d'un système informatique dédié à la surveillance des espaces maritimes, le devoir de conseil doit être proportionné aux compétences de l'entité chargée d'assurer la veille. En effet, la pluralité des missions de la structure de surveillance justifie une graduation de cette obligation de conseil. Les sociétés de routage par exemple, coutumières des applications techniques de suivi à distance des navires et du fait de la quasi-unicité de leur mission, ne doivent bénéficier que de conseils nécessairement limités au champ de leur activité. Les autorités étatiques de surveillance, comme les CROSS, peuvent quant à elles, bénéficier d'informations plus diverses et requérir une étude plus approfondie de leurs besoins réels. Pour autant, dans le cadre d'une vente faisant suite à une conception de plusieurs mois ou années à laquelle l'acteur-acheteur a été associé, les réunions d'information présenteraient les critères suffisants à caractériser le conseil, sans pour autant la recouvrir totalement. Soulignons enfin que le devoir d'information incombe aux deux parties[780].

Suite à la livraison voire à la formation des personnels à l'utilisation du système et des logiciels associés, des contrats de service peuvent être conclus. Ces derniers sont d'autant plus nécessaires que les utilisateurs ne sont pas informaticiens de formation et que le système, notamment lorsque celui-ci recourt à une base de données, requiert des mises à jour régulière. La base de données elle-même peut donner lieu, en raison de la nature particulière et protégée des informations qu'elle contient, à un contrat d'utilisation.

---

[778] Cass. com., 19 février 2008, n° 06-17.669, *Sigma informatique c. SAS Tradival et a.* : « la présence d'un professionnel de l'informatique aux côtés d'un client pour l'assister dans ses choix ne dispense pas le concepteur d'un progiciel du devoir d'information dont il est tenu envers son client pour lui permettre de prendre la décision appropriée à sa situation »

[779] à propos d'une entreprise de maintenance de navire devant s'informer auprès du constructeur de l'appareil propulsif : Com. 14 janv. 1997, n° 95-10.188, *DMF 1997,* 141

[780] Montero E., *Les contrats de l'informatique,* Bruxelles, Larcier, 2005, p. 61

B. De certains contrats de service relatifs à l'utilisation d'une base de données et à la maintenance du système et des logiciels

Dans le cadre du développement d'un système visant à interpréter les menaces et les risques maritimes, la question des conditions d'utilisation doit intégrer les réflexions originelles. En effet, développer un système ne saurait se résumer à la seule conception technique mais inclut une dimension juridique parfois oubliée par les concepteurs, techniques, de projets novateurs. L'utilisation d'une base de données peut être conditionnée contractuellement, notamment dans le cas d'un accès à distance (1). Les contraintes juridiques qui en ressortent se justifient au regard de la nature particulière des informations qu'elle contient. Par ailleurs, le système global, incluant des logiciels, donne lieu, afin d'être opérationnel, à une maintenance elle-même contractualisée (2). Ces encadrements juridiques, génériquement dénommés contrats de service, démontrent la nécessité de garantir à l'utilisateur du système une entière opérabilité.

1. L'encadrement contractuel de l'utilisation d'une base de données

Lors de la vente du système, il peut être et est généralement envisagé un contrat d'utilisation d'une base de données. Ce contrat d'utilisation est la conséquence des droits de propriété intellectuelle sur ladite base. En effet, l'art. L 112-3 du code de la propriété intellectuelle définit expressément la base de données en tant que création intellectuelle, étant un *« recueil d'oeuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen »*. Cette disposition est complétée par les articles L 341-1 et suivants au titre desquelles le producteur de la base de données, *« entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants, bénéficie d'une protection du contenu de la base lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel »*. Il est précisé que cette protection est indépendante et n'entache en rien le droit d'auteur. Cette protection tire son

origine de la *théorie des agissements parasitaires*[781], lesquels ouvrent la voie de droits voisins du droit d'auteur impactant le régime de responsabilité inhérent à l'utilisation de la base, sur lequel nous revenons plus bas.

Les contrats au profit de l'utilisateur de la base[782] recouvrent deux réalités inhérentes à la pratique. D'une part, l'utilisation de la base peut être permise par l'obtention d'une licence. Celle-ci est indépendante du support matériel (CD ROM, disquette, disque dur…) qui lui est la pleine propriété de l'acheteur. Ce qui est communément vu comme une location de données constitue en Droit une cession d'usage des données. Cet acte permet au cessionnaire (« loueur ») de recourir aux données sans pour autant en devenir propriétaire. Le fait de ne pas en être propriétaire exclut toute possibilité de vente ou de location par celui-ci. Le cédant (« bailleur ») reste ainsi titulaire d'un droit de propriété de la base et offre au cessionnaire le droit d'employer les données à titre non exclusif et non transmissible. Le cessionnaire peut imprimer dans un cadre professionnel et technique les données ainsi employées sans pour autant pouvoir en tirer un bénéfice pécuniaire quelconque. La diffusion gratuite de ces données, de manière partielle ou totale, doit être prévue par le contrat de cession de droit d'usage[783]. La cession du droit d'usage permet également d'établir l'accès de la base à un nombre limité d'utilisateurs.

D'autre part l'accès aux données peut être accordé par transmission d'un support matériel (en version électronique) mais également par connexion internet sécurisée. L'accès aux données peut être accordé à un organisme extérieur, prestataire de services… lié par contrat au cessionnaire. Ce tiers peut cependant se voir contraint de donner des informations quant à son identité et la durée de sa prestation au cédant. La période de cession d'usage doit

---

[781] Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats,* Dalloz, 2010, 7081 ; ou autrement dénommé théorie du parasitisme, v. Le Gal C., Martin N., « Droit des bases de données et parasitisme : un arrêt en demi-teinte de la Cour d'appel de Paris », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, janv. 2006, 12

[782] Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats*, op. cit., 5495

[783] Pour une illustration des conditions de cession d'usage, v. Convention IFN n° 2010-CFO-2-052, Annexe II, *Conditions générales de cession du droit d'usage des données de l'Inventaire forestier national,* 2010, [en ligne :] http://www.crige-paca.org

être établie par contrat. A son expiration, le cessionnaire peut bénéficier de toutes les données dont il a eu connaissance dans le cadre d'un usage strictement interne et se voir interdire toute communication de celles-ci.

Au titre de la directive 96/9/CE[784], il lui est proscrit d'extraire ou de réutiliser[785] les informations de manière substantielle[786], apprécié de manière qualitative et quantitative. La Cour européenne a précisé l'article 7 de cette directive, énonçant ainsi que *« la notion de partie substantielle, évaluée de façon quantitative, du contenu d'une base de données au sens de l'article 7 de la directive se réfère au volume de données extrait et/ou réutilisé de la base et doit être appréciée par rapport au volume du contenu total de la base. La notion de partie substantielle, évaluée de façon qualitative, du contenu d'une base de données se réfère à l'importance de l'investissement lié à l'obtention, à la vérification ou à la présentation du contenu de l'objet de l'acte d'extraction et/ou de réutilisation, indépendamment du point de savoir si cet objet représente une partie quantitativement substantielle du contenu général de la base de données protégée »*[787].

---

[784] Parl. eur., Cons., Directive 96/9/CE concernant la protection juridique des bases de données, 11 mars 1996, JO UE L 77, 27 mars 1996, pp. 20-28 ; Directive transposée au plan français par la loi n° 98-536 du 1er juillet 1998 portant transposition dans le code de la propriété intellectuelle de la directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JORF n°151, 2 juil. 1998, p. 10075 ; v. Gaudrat Ph., « La loi de transposition de la directive 96/9 du 11 mars 1996 sur les bases de données », *in* RTD. Com., 15 sept. 1998, pp. 598-609

[785] *Ibid*., art 7 : *a) «**extraction**»: le transfert permanent ou temporaire de la totalité ou d'une partie substantielle du contenu d'une base de données sur un autre support par quelque moyen ou sous quelque forme que ce soit; b) «**réutilisation**»: toute forme de mise à la disposition du public de la totalité ou d'une partie substantielle du contenu de la base par distribution de copies, par location, par transmission en ligne ou sous d'autres formes. La première vente d'une copie d'une base de données dans la Communauté par le titulaire du droit, ou avec son consentement, épuise le droit de contrôler la revente de cette copie dans la Communauté.*

[786] *Ibid*., art. 8

[787] CJCE (gde ch.), The British Horseracing Board Ltd e.a. c/ William Hill Organization Ltd, Aff. C-203/02, 9 nov. 2004, 82

2. De la maintenance du système et des logiciels : entre obligations de résultat et de moyens

La maintenance peut être discriminée selon trois fonctions : préventive, curative et évolutive[788]. Le contrat de maintenance, de manière générale, postule une obligation de résultat[789], à moins que des circonstances particulières ne la transforme en obligation de moyens[790]. La particularité du système informatique renvoie à cette conception car le mainteneur *«ne garantit pas le bon fonctionnement de l'appareil »*[791]. D'ailleurs, les manipulations défectueuses de l'utilisateur peuvent fonder une exclusion de la responsabilité du mainteneur, quand bien même celui-ci serait engagé contractuellement à sécuriser les fichiers présents dans le système[792]. Néanmoins, certaines situations donnent lieu à une obligation de résultat à la charge du prestataire. Ainsi par exemple, *« l'incompatibilité entre les logiciels n'exonér*[e] *pas le prestataire qui avait contracté une obligation de résultat en s'engageant à récupérer les données du logiciel initial. Le prestataire, spécialiste de la réalisation de systèmes informatiques, devait ainsi vérifier les conditions de l'intervention avant de s'engager à un résultat »*[793].

L'objet du contrat de maintenance informatique complexifie la distinction entre les obligations de résultat et de moyens. Néanmoins, le Pr. X. Linant de Bellefonds résume très clairement une jurisprudence foisonnante : *« la maintenance corrective est assortie d'une obligation de résultat car il faut qu'à l'issue des interventions, le fonctionnement du système reprenne normalement. La maintenance préventive ou entretien (révisions, vérifications et*

---

[788] Sornet J., Hengoat O., Le Gallo N., *Systèmes d'information de gestion,* 2nde éd., Paris, Dunod, 2012, p. 16

[789] Code civil, art. 1147

[790] CA versailles, 7 nov. 2002, *RJDA* 2003, n° 378

[791] Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats,* Dalloz, 2010, 5483

[792] CA Pau, 1re ch., 27 nov. 2007, n° 05/02606, *SA Conserves et Salaisons de la Noureppe c/ SARL ABI*, Juris-Data n° 2007-351600

[793] Bitan H., « Le droit des contrats informatiques forgés par la jurisprudence », *in* Revue Lamy Droit de l'immatériel, 2009, n° 54, note de l'auteur : CA Grenoble, ch. com., 14 mai 2008, *SARL Moderne d'Organisation de Bureaux (SMOB) c/ SARL AEM SOFTS*, Juris-Data n° 2008-366923

remplacements divers) comporte une obligation de moyens »[794]. Ainsi, les caractéristiques de la mission du mainteneur, son environnement normatif (technique et juridique) et son instant, permettent d'identifier la nature de l'obligation inhérente à la maintenance du système.

Concernant la maintenance de logiciel, plus précisément son adaptation aux évolutions de son environnement normatif (opérabilité avec un nouveau système d'exploitation ou changements législatifs ou réglementaires[795]), il semble qu'elle soit assortie d'une obligation de résultat, à moins que n'existent des circonstances particulières[796]. Il importe de souligner que l'adaptation d'un logiciel *« n'est pas de droit »*[797] et qu'elle doit être l'objet d'une clause contractuelle spécifique. Concluons enfin à ce propos que l'obligation d'adaptation doit être questionnée, notamment concernant la réalité de son existence. En effet, alors même que plusieurs décisions de jurisprudence admettent une telle obligation[798], la maintenance du logiciel se confond avec les garanties inhérentes à la vente, prévue par la loi.

Pour autant, réelle ou non au plan conceptuel, la maintenance de logiciel trouve une existence avérée au plan pratique. Ainsi, en présence d'une clause contractuelle, par simple application de la théorie générale du contrat, le prestataire s'est engagé à assurer les modifications nécessaires à l'évolution du logiciel au regard de son environnement normatif. En l'absence de clause expresse, il y aura lieu d'appliquer les obligations inhérentes à la vente d'une chose, renvoyant à l'application de cette même théorie générale des contrats. Là se situe toute l'ironie du débat conceptuel sur la pertinence du concept de maintenance de logiciel. Les

---

[794] Linant de Bellefonds X., Fasc. 2510 : Contrats de l'informatique et de l'Internet. – Responsabilité, J. Cl. Contrats – Distribution, LexisNexis, mai 2001, mise à jour oct. 2003, 124

[795] CA Reims, 26 nov. 2001, n° 99/00440

[796] Linant de Bellefonds X., *Fasc. 2510…, op.cit.,* 123

[797] Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats,* Dalloz, 2010, 5484, note de l'auteur : *CONTRA* CA Versailles, 26 févr. 1999, *D.* 1999, IR 97, car l'éventualité de la nécessité de modifications pour le client est connue des professionnels de l'informatique.

[798] Blanc-Jouvan G., *Fasc. 2440 : Fourniture d'un logiciel ou d'un progiciel*, J. Cl. Contrats – Distribution, LexisNexis, avril 2009, 80, renvoyant à CA Paris, 30 sept. 2004 : Expertises 2005, p. 113. ; CA Paris, 14 juin 2006 : Gaz. Pal. 2007, somm. p. 1316

conséquences pratiques n'entrainent qu'une application de principes appartenant à la même théorie générale.

La maintenance du logiciel et du système dans son ensemble est essentielle à une adaptation aux réalités de l'activité. Son absence peut entrainer des conséquences dramatiques comme ce fut le cas lors de l'affaire de l'ERIKA. Etait entre autres en question le calculateur de chargement (*load master)* dont les résultats ont été erronés du seul fait que les mises à jour inhérentes aux travaux effectués sur la coque du navire n'avaient pas été correctement effectuées. Le load master effectue en effet ses calculs à partir des données relatives à la structure du navire. Les résultats qu'il fournit dépendent donc de l'état de la structure. Affaiblie par corrosion, une telle structure entraine ainsi une fiabilité relative du système. *« On ne peut ainsi accorder aux résultat qu'une confiance extrêmement limitée »*[799].

Si les conséquences dommageables d'une absence de maintenance d'un logiciel ou d'un système peuvent être physiques et dans une certaine mesure quantifiable, elles peuvent en outre revêtir une dimension morale. Tel est le cas de l'utilisation par un système de données à caractère personnel. De manière plus générale, le recours à une base de données présente des particularités telles que l'utilisation d'un système de traitement d'informations implique un régime d'utilisation lui-même distinct.

[799] Guiziou D., propos tenu lors des Journées Scientifiques de l'Université de Nantes, 7 juin 2013, colloque *ERIKA, PRESTIGE et demain. Prévention et traitement des pollutions marines*. Nous tenons à cet égard à remercier chaleureusement ce professeur pour sa disponibilité et sa réactivité lors de nos échanges. v. Commission permanente d'enquêtes sur les évènements de mer (METL, IGSAM, BEAmer), *Rapport d'enquête sur le naufrage de l'ERIKA survenu au large de la Bretagne le 12 décembre 1999,* 191 p., v. nota. p. 55 et p. 84

Section 2 Du recours à un système de traitement des informations aux fins de surveillance

Le recours à un système de système de traitement de données, et plus particulièrement encore lorsqu'il poursuit des objectifs sécuritaires, renvoie aux responsabilités relatives à l'utilisation d'un système de traitement de données (§1). L'économie de l'information a suscité de nombreuses déviances qui se sont traduites par la nécessité de protéger les données des systèmes. Dans le cadre d'un système à vocation sécuritaire, la sécurité de l'information requiert une sécurité du système dans son ensemble (§2).

§1. Les responsabilités relatives à l'utilisation d'un système de traitement de données

Dans le cadre de l'utilisation d'un système de traitement de données à vocation sécuritaire, les responsabilités en jeu ne sauraient s'envisager au détriment de la présence d'une base de données (B), laquelle associe un régime particulier et cumulatif à celui de la simple utilisation du système (A).

A. De l'utilisation d'un système de traitement de données

Malgré la profusion de textes applicables en matière de responsabilité, il importe à titre liminaire de rappeler les fondements des notions de responsabilités civile, pénale et administrative (1). Rappel qui pourrait paraître fortuit, elles n'en restent pas moins le fondement de la mise en responsabilité des acteurs recourant à un système de traitement de données, qu'ils soient fonctionnaires, contractuels de droit public ou privé. L'utilisation d'un système de traitement de données peut donner lieu à l'activation des mécanismes de mise en responsabilité (2).

1. Rappel liminaire : les notions de responsabilités civile, pénale et administrative

Notion de responsabilité civile

En droit civil, la responsabilité est définie comme l'obligation de réparer le préjudice résultant soit de l'inexécution d'un contrat soit du devoir général de ne causer aucun dommage à autrui par son fait personnel, du fait des choses dont on a la garde, ou du fait des personnes dont on répond. Aux termes de l'article 1383 du Code civil, *« chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence »*. Il est à retenir qu'une action en responsabilité fondée sur cet article ressort du fait personnel. La question de la responsabilité du fait d'autrui, envisagée par exemple dans le cas d'actes commis par ses préposés, ressort du champ de l'article 1384 du Code civil. Il est ainsi établit que l'*« on est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde. »* Il convient de noter que ces fondements valent tant pour la structure que pour l'employé.

Notion de responsabilité pénale

La responsabilité pénale se définit généralement comme l'obligation de répondre de ses actes délictueux par le prononcé d'une sanction selon les lois en vigueur. La responsabilité pénale du préposé est donc fondée dès lors que celui-ci a commis une infraction. Selon l'article 121-2 et 323-6 du Code pénal, la structure, qu'elle soit publique ou privée, employant l'opérateur du système de traitement d'informations peut, voir sa responsabilité engagée. En effet, en tant que personne morale, elle peut être déclarée pénalement responsable sur le fondement d'une atteinte à un système de traitement automatisé de données. Notons simplement pour l'heure que la responsabilité civile ou pénale de la personne morale n'est pas nécessairement synonyme de responsabilité du préposé.

Notion de responsabilité administrative

La responsabilité administrative d'un agent public peut être engagée en cas de faute personnelle. La faute de service ressort quant à elle, de l'exercice de ses compétences sans pour autant que puisse lui être attribué un acte personnel. Celle-ci est exonératoire de responsabilité à l'égard de la structure publique comme des particuliers. Les personnes morales de droit public sont également titulaires d'obligations à l'égard d'autres collectivités et des administrés dont la violation engage leur responsabilité pour faute ou pour risque (sans faute).

2. Les mécanismes d'engagement de la responsabilité liée au recours à un système de traitement de données

Les systèmes de traitement de données sont utilisés dans un très important nombre de domaines et dans des buts toujours plus variés. Cette généralisation, facilitant la gestion des données et des politiques des sociétés ou des structures publiques, n'est pas sans inclure de risques et de menaces. Une sécurité efficace doit ainsi être mise en place afin de se prémunir des intrusions extérieures mais également d'empêcher tout abus commis par l'opérateur à des fins personnelles ou non.

La Société de l'information et son informatisation a induit une réévaluation des modes d'espionnage. L'information étant devenue hautement lucrative, celle-ci bénéficie désormais d'un régime juridique déterminé mais non uniforme. Ceci traduit l'importance que l'on accorde à sa protection, à son utilisation et à la diversité des secteurs concernés. Les technologies actuelles permettent d'obtenir des informations sécurisées en un minimum de temps et de moyens. La fraude informatique est ainsi envisagée par le droit pénal qui consacre le délit d'accès frauduleux à un système de traitement de données. Sont sanctionnés par les articles 323-1 à 323-7 du Code pénal les faits suivants :

_ accès non autorisé et maintien dans un système informatique

_ fait d'entraver ou de fausser le fonctionnement d'un système de traitement automatisé de données

_ introduction frauduleuse de données dans un système, suppression ou modification des données présentes.

Toute société ou structure publique recourant à un système d'information doit également se prémunir de toute intrusion *de l'intérieur*. A défaut, il est essentiel pour celles-ci de prendre toutes les mesures afin de ne pas voir leur responsabilité engagée. Le simple fait de ne pas édicter de règle interdisant l'usage des moyens informatiques à des fins personnelles dans une charte d'utilisation ou dans un règlement propre à la structure peut aboutir à l'engagement de sa responsabilité sur le fondement de l'article 1384 du Code civil. Le jugement de 2003, du Tribunal de Grande Instance de Marseille a ainsi retenu la responsabilité d'un employeur selon les termes suivants :

« Il n'est pas contesté que le site litigieux a été réalisé sur le lieu de travail grâce aux moyens fournis par l'entreprise, N. B. ayant pour fonction d'effectuer des tests de qualité et de fiabilité du matériel fabriqué, et ayant utilisé le matériel mis à sa disposition à cette fin.

Une note du directeur des ressources humaines de l'entreprise en date du 13 juillet 1999 précise que les salariés peuvent désormais utiliser les équipements informatiques mis à leur disposition et les accès réseau existants pour consulter d'autres sites que ceux présentant un intérêts en relation directe avec leur activité au sein de la société, dès lors que ces utilisations demeurent raisonnables, s'effectuent en dehors des heures de travail, et respectent les dispositions légales régissant ce type de communication et les règles internes de la société, l'accès aux sites à caractère explicitement sexuel et contrevenant aux valeurs de LUCENT TECHNOLOGIES étant prohibé.

Ainsi, la libre consultation des sites Internet était autorisée et aucune interdiction spécifique n'était formulée quant à l'éventuelle réalisation de sites Internet ou de fourniture d'informations sur des pages personnelles.

Il y a donc lieu de constater que la faute de M. N. B., a été commise dans le cadre des fonctions auxquelles il était employé et de déclarer la société LUCENT TECHNOLOGIES

responsable sur le fondement de l'article 1384 alinéa 5 du code civil »[800].

Dans le cadre de l'élaboration d'un système d'interprétation de données, et au vu des nécessités pratiques, l'accès à Internet est inévitablement envisagé, qu'il soit ou non permis par le système lui-même ou par un système tiers, tel qu'un simple ordinateur. Même s'il est difficile de concevoir qu'un opérateur puisse avoir recours à internet à des fins personnelles *via* cet outil, cette éventualité ne doit pas être exclue. Par ailleurs, le système permet d'accéder à un très grand nombre d'informations susceptibles d'intéresser des personnes physiques ou morales tierces. Il n'est donc pas exclu non plus que les opérateurs soient contactés ou abusés par celles-ci. L'accès à ces informations présente donc des intérêts commerciaux et politiques qui doivent justifier une sécurité accrue du système. Notons que les informations du système devraient pouvoir être citées en phase contentieuse. Le système doit dès lors présenter des garanties quant à la fiabilité des informations ce qui se traduit par une sécurité accrue du système, répondant à des normes ISO[801].

Il est essentiel de doter le système d'une sécurité réduisant les failles potentielles. En règle générale, ces « déficits » de sécurité sont dus à des défaillances de programmes tiers tels que les antivirus ou l'installation de mises à jour « trojans. » Nous ne retiendrons pas ici l'hypothèse du logiciel ou système introduisant un logiciel espion dans l'outil informatique de l'acheteur[802]. Nous retiendrons ainsi les seules failles permettant une intrusion extérieure au système. Sur ce point il importe de connaître les logiciels employés, le système d'exploitation et de s'assurer de la fiabilité de ce dernier.

Ces failles soulèvent un intérêt concernant les clauses présentes dans le contrat de vente/location du système et de la base de données. En effet, il convient de veiller à ce que le

---

[800] TGI Marseille 1ère ch., 11 juin 2003, SA ESCOTA c/ Sté Lycos, Sté Lucent Technologies et M. N.B.

[801] nota. ISO 13335 (Guide de management de la sécurité informatique), ISO/CEI 15408-1 : 1999 (E) : Critères communs, ISO/CEI 17799 (Technologies d'information – Technologies de sécurité – Code de bonne pratique pour la gestion de la sécurité de l'information), ISO/CEI 27001 (Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Systèmes de gestion de sécurité de l'information – Exigences)

[802] Dans cette hypothèse, la structure venderesse verrait sa responsabilité engagée aux termes des articles 1383 (responsabilité contractuelle) et 1134 du Code civil (exécution de bonne foi des conventions).

système et les données fournies soient conformes à la législation et ne permettent pas l'introduction de déficits sécuritaires pouvant entraîner une altération, un vol, un changement ou une destruction des données tant du système même que du réseau dans lequel il se trouve ou par lequel il va être exploité.

B. Des données présentes dans une base : entre appropriation et finalité

Une base peut contenir différentes catégories de données (1), allant de la simple information publique librement accessible à la très strictement encadrée donnée à caractère personnel. La détention de données dans un système informatique renvoie à la problématique évoquée précédemment de l'appropriation de l'information (2). La dématérialisation des données, aisément archivables et exploitables, n'offre aucun élément susceptible d'indiquer la finalité du système exploitant la base de données (3).

1. Catégories de données d'une base

Une des grandes difficultés semble ressortir de ce que la base, qui a vocation à être commercialisée, contienne un nombre considérable d'informations de sources différentes. Il est de coutume de regrouper ces informations selon trois grandes catégories : les données brutes, les données réglementées et les œuvres de l'esprit.

Les données brutes correspondent aux informations ne bénéficiant d'aucun régime juridique particulier quant à leur détention et leur utilisation. Par exemple, les conditions météorologiques ou les données cartographiques ne sont soumises à aucune restriction d'emploi. En intelligence économique, ces informations brutes correspondent à l'information blanche, librement accessible. *Les données réglementées* correspondent à toutes les informations insusceptibles d'être détenues, employées ou de faire l'objet de commerce sans répondre à certaines exigences législatives ou réglementaires. La composition d'un produit industriel, les méthodes de fabrication ou encore les données à caractère personnel sont ainsi protégées par des dispositions juridiques propres. La détention et le traitement de données à caractère personnel entrent par exemple dans le cadre de la Loi Informatique, Fichiers et Libertés du 6 janvier 1978 et doivent répondre à certains principes protégeant les personnes

physiques. *Les œuvres de l'esprit*, troisième catégorie de données, sont soumises au régime des droits d'auteurs. Leur inclusion dans la base de données doit donc être consentie par leur auteur de manière expresse.

Dans le cadre de l'élaboration d'un système de traitement de données à vocation sécuritaire maritime, doit être inclu un très grand nombre d'informations relatives, de manière directe ou indirecte, aux navires. Il importe d'accorder un intérêt tout particulier aux données d'une base qui ne serait pas une œuvre de l'esprit, c'est-à-dire créée de toute pièces, en raison de la nature réglementée des informations qu'elle contiendrait, dont la source n'est pas nécessairement publique. Concernant les données publiques, celles-ci peuvent être incluses dans la base et être utilisées sans aucune restriction ou contrainte d'utilisation au plan juridique[803]. Elles peuvent être assimilées à de l'information brute, donc non protégée juridiquement. Pour ce qui ressort de données telles que celles contenues par exemple dans la base de la Lloyd's, détenue par l'entité utilisatrice, ces données sont réglementées. Leur accès et leur emploi sont soumis à un régime juridique spécifique. Il s'en déduit la nécessité d'une négociation contractuelle avec la Lloyd's par l'utilisateur du système. En effet, dans l'hypothèse où l'intégralité de la base Lloyd's serait intégrée ou utilisée par le système, il conviendrait de contacter la société créatrice de la base afin d'obtenir une cession d'usage, à moins que la licence d'utilisation ne prévoit expressément ce cas de figure. En effet, seule une extraction quantitativement limitée pourrait exclure l'accord exprès de la Lloyd de voir « leurs » données figurer dans la base.

Concernant les données à caractère personnel, celles-ci peuvent, sous des conditions strictes, être incluses dans la base. Ce type très particulier de données est soumis à un régime juridique doit être l'objet d'une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Il s'agit d'une procédure qui peut être effectuée en ligne sans procédure d'examen particulière. Par ailleurs, l'ajout de telles données à la base doit être effectué de manière loyale avec le consentement de la personne physique ciblée. Cette

[803] Tabaka B., « De l'accès à la réutilisation : le nouveau régime applicable aux données publiques », *RLDI*, 2005, n°7, juil. 2005, pp. 46-56

dernière doit également se voir reconnaître un droit de rétraction et avoir la possibilité d'accéder aux informations la concernant. Lors de la collecte des informations, un formulaire individuel doit être envoyé aux personnes concernées et doit comporter la mention suivante : *« Vos coordonnées pourront être cédées à des partenaires commerciaux. Si vous ne le souhaitez pas, veuillez cocher la case ci-contre □ »*. Toutefois, il est apparu que les données relatives aux navires, y compris de type judiciaire, ne présentent pas de caractère personnel. Dès lors que le navire en question appartient à une société ayant une personnalité juridique propre, c'est à dire à une personne morale, les informations ne sont pas couvertes par les dispositions de la loi de 1978 (Libertés et informatique) et ressortent du droit commun.

A l'instar de l'exemple des données contenues dans la base Lloyd's, il convient de déterminer si les données à caractère personnel sont extraites d'une base déjà existante. Dans cette hypothèse, le traitement de ces données est sujet à un double consentement : celui de la personne concernée et du titulaire de droits d'auteur de la base. Néanmoins, il peut exister une clause aux termes de laquelle la personne physique a accordé son consentement à la commercialisation ou cession des informations la concernant.

La finalité d'une base ne doit être établie et déclarée que dans l'hypothèse où celle-ci présente des éléments à caractère personnel. Il est également à souligner qu'une déclaration auprès de la CNIL doit être effectuée au titre du traitement des informations mais également au titre de la simple détention de ces informations.

2. De l'appropriation des données

L'appropriation de l'information est-elle de droit ? Question épineuse à en croire certains auteurs, d'autant que toute donnée n'est pas nécessairement accessible à tous. Pour comprendre l'appropriation d'une chose, il convient de qualifier cette chose et d'en déduire son régime de protection.

Qu'est-ce qu'une information au plan juridique ?[804] Pour ce qui concerne cette étude, nous nous permettrons de simplement noter l'existence d'une distinction établie par certains auteurs entre information et donnée[805]. Nous retiendrons pour notre part une similitude des deux notions car ici, l'information est une donnée contenue dans une base informatique. L'information est donc une chose immatérielle et désormais en quantité telle que son appropriation ne pourrait être que sélective. A ce propos, N. Mallet-Poujol renvoie dans un premier temps au droit romain définissant les *res communes*. L'intérêt de la collectivité, écrit-elle, *« impose la non-monopolisation de l'information et l'on se tourne alors vers le concept de res communis, pressenti dès le XIXe s. à propos des idées »*[806]. Empruntant cette voie, la jurisprudence retient que l'information, une fois vulgarisée, ressort du domaine public[807]. Chose publique certes, l'information n'en reste pas moins un objet dont les critères doivent être identifiés. Ainsi nous dit J.-C. Galloux, retenant tantôt une conception utilitariste[808] - l'information se caractérisant par son contenu et non sa nature – tantôt une conception

---

[804] Galloux J.-C., « Ebauche d'une définition juridique de l'information », *Rec. Dalloz,* 1994, p. 229

[805] Dubuisson F., *Existe-t-il un principe général d'appropriation de l'information ?,* thèse, Bruxelles, 2004, n° 28, p. 12, note de bas de page n° 60 : Strowel A., Triaille J.-P. TRIAILLE,, *Le droit d'auteur, du logiciel au multimédia*, Bruxelles, Bruylant, 1997, p. 323 ; Paquin L.-C., « L'information », *in* Thomasset C., Bourcier D., *Interpréter le droit : le sens, l'interprète, la machine*, Bruxelles, Bruylant, 1997, p. 479 ; Spreutels J., « Le vol de données informatiques », *Rev. dr.pén.*, 1991, pp. 1050-1051.

[806] Mallet-Poujol N., « Appropriation de l'information… », *op. cit.*

[807] cités par *Ibid. :* CA Paris, 4ème ch., 14 fév. 1990, *Couturier c. Pflieger, RIDA* juil. 1990, p. 357 ; *D.* 1990, *IR* p. 72

[808] Galloux J.-C., « Ebauche d'une définition juridique de l'information », *op. cit.,* se référant à Auby et Ducos-Ader, *Le droit de l'information,* Dalloz, 1982, n°1, p. 1

pragmatique[809] - ne prenant en compte que les structures d'information, en d'autres termes, le support de l'information – les auteurs ne parviennent pas à obtenir un consensus quant à la définition à retenir. Dénuée de définition juridique établie, l'information semble pourtant être un bien commun[810].

D'autres auteurs trouvent matière à comparaison en matière de brevet concernant les inventions des salariés[811]. En effet, au titre de l'art. L 611-7 du code de la propriété intellectuelle, *« les inventions faites par le salarié dans l'exécution soit d'un contrat de travail comportant une mission inventive qui correspond à ses fonctions effectives, soit d'études et de recherches qui lui sont explicitement confiées, appartiennent à l'employeur »*. Cependant, cette comparaison est particulièrement limitée dès lors qu'elle se trouve confrontée au concept de la *res communis* car l'invention brevetée n'est pas une chose commune puisqu'elle est la propriété de son inventeur. Pourtant, certaines informations bénéficient d'une protection juridique *« comme les dépêches d'agences de presse, les données personnelles ou les données de télédétection »*[812]. La protection juridique de l'information ne signifie donc pas appropriation de celle-ci. En effet, parfaitement illustré par un arrêt de 1993[813], il existe une *« opposition entre le droit privatif qui appartient à l'auteur et la nature même de l'information qui a vocation à circuler, même si elle peut néanmoins être protégeable à d'autres titres »*[814]. A.R. Bertrand énonce que certaines informations ne sont ni appropriables,

[809] Galloux J.-C., « Ebauche d'une définition juridique de l'information », *op. cit.,* se référant à Mackaay E., « La propriété est-elle en voie d'extinction ? », *Nouvelles technologies et propriété,* p. 232

[810] Dubuisson F., Existe-t-il un principe général d'appropriation de l'information ?, thèse, Bruxelles, 2004, n° 12, p. 6

[811] Malaurie-Vignal M., « Réflexions sur la protection du patrimoine informationnel de l'entreprise contre le piratage économique », *Rec. Dalloz,* 2012, p. 1415

[812] Dubuisson F., Existe-t-il un principe général d'appropriation de l'information ?, op. cit., n° 16, p. 7

[813] CA Paris, 1ère ch., Sect. concurrence, 18 mars 1993, *AJDA* 1993, p. 652

[814] Bertrand A. R., « Chapitre 201. Informations, données, bases de données », *in Rép. Dalloz Droit d'auteur*, 2010, p. 575

ni protégées : les informations techniques, objectives, les textes législatifs, réglementaires, les décisions de justice et les données publiques[815].

L'appropriation et la protection de l'information sont par ailleurs distinctes de la protection de la base de données, qui elle est appropriable quand bien même elle ne se composerait que de données insusceptibles d'appropriation par le droit d'auteur. Gymnastique juridique, la juxtaposition de ces différents régimes de propriété et de protection, dont le cœur même reste l'information, pose quelques interrogations dès lors qu'est envisagée la vente de l'ensemble. La base de données renvoie cependant à une conception déterministe de l'information. La finalité de l'utilisation du système recourant à la base confère une portée nouvelle à l'information. Elle en définit l'usage et s'écarte de sa nature propre. L'information se définit alors plutôt par sa fonction et que par son contenu. Le caractère personnel de la donnée renvoie néanmoins aux deux conceptions : le fond et la destination importent alors.

3. De la finalité de l'utilisation du système exploitant une base présentant des données à caractère personnel

L'exploitation d'une base comportant des éléments à caractère personnel nécessite une déclaration auprès de la CNIL. Une fois cette déclaration établie et les données ayant été recueillies conformément à la législation (loyauté, consentement de la personne...) et le contrat d'utilisation régulièrement conclu entre la structure commercialisant le produit et l'opérateur public, des responsables du système de traitement doivent être désignés (article 3 et 5 de la loi du 6 janvier 1978)[816]. La finalité sécuritaire ne présente un intérêt ici qu'en ce qu'elle permet d'intégrer à la base de données des informations à caractère personnel relatives aux infractions, condamnations et mesures de sûreté :

« Les traitements de données à caractère personnel relatives aux infractions, condamnations et mesures de sûreté ne peuvent être mis en œuvre que par :

---

[815] *Ibid.,* pp. 575-578

[816] *Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés*, modifiée par la Loi n°2004-801 du 6 août 2004 - art. 2 JORF 7 août 2004, art. 3 et 5

1° Les juridictions, les autorités publiques et les personnes morales gérant un service public, agissant dans le cadre de leurs attributions légales ;

2° Les auxiliaires de justice, pour les stricts besoins de l'exercice des missions qui leur sont confiées par la loi »[817].

Une absence de finalité doit impliquer une absence de données à caractère personnel au sein de la base. Dans l'hypothèse où de telles données devraient y être présentes, son exploitation doit être soumise au régime juridique défini par la loi de 1978. Le fait que l'utilisateur soit une entité privée ne constitue aucun obstacle à la commercialisation d'une base respectant les exigences législatives. La finalité indéterminée ne pourra ainsi qu'être envisagée dans une perspective d'exploitation de données brutes ou réglementées à caractère non-personnel.

Les déclarations auprès de la CNIL démontrent l'ampleur des risques et des menaces liés à la détention et à l'utilisation de données à caractère personnel. Le pouvoir de sanction de ladite Commission renforce cet état de fait[818]. Dès lors, dans un monde où l'information n'a jamais été aussi protégée, la sécurité du système doit être à la hauteur de la valeur pécuniaire des données[819].

Récemment, la responsabilité de la France a été engagée au titre d'un emploi du fichier automatisé des empreintes digitales contraire à la finalité originelle du système. En effet, *« le droit interne doit notamment assurer que ces données soient pertinentes et non excessives par rapport aux finalités pour lesquelles elles sont enregistrées, et qu'elles soient conservées sous une forme permettant l'identification des personnes concernées pendant une durée n'excédant pas celle nécessaire aux finalités pour lesquelles elles sont enregistrées. Il doit aussi contenir*

---

[817] *Ibid.,* art. 9

[818] Mole A., « La Cnil, mode d'emploi », *Semaine sociale Lamy*, n° 1332, 10 déc. 2007, pp. 12-14

[819] Desgens-Pasanau G., La protection des données à caractère personnel. La loi « informatique et libertés », LexiNexis, coll. « Carré droit », 2012, pp. 15-66

des garanties de nature à protéger efficacement les données à caractère personnel enregistrées contre les usages impropres et abusifs »[820].

§2. De la sécurité du système et de son utilisation par des opérateurs

Le développement de politiques de sécurité des systèmes informatiques démontre une propension à la sécurisation des échanges et des informations (A). Cette mouvance s'est traduite au plan juridique par l'élaboration d'un régime de responsabilité du dirigeant et de l'opérateur de système (B).

A. De la sécurité d'un système de traitement de données

La sécurité d'un système de traitement de données procède de l'importance désormais avérée et croissante des informations détenues. La nécessité de protéger l'information (1) fait partie intégrante de la vie de tout acteur économique ou étatique. Cette nécessité pour la structure est d'ailleurs telle qu'elle est encadrée au plan juridique par un ensemble de textes prévoyant une responsabilité pour défaut de sécurité, d'autant plus stricte dès lors que sont traitées des données à caractère personnel (2).

1. L'information : un patrimoine à protéger

« L'information est devenue un enjeu majeur et l'une des principales richesses d'un État, d'une entreprise ou même d'une personne. Plusieurs significations peuvent être données à la notion d' « information ». Certains auteurs la rapprochent de la notion de communication mais aussi du dialogue qui comporte un échange de communication »[821]. Le droit à la sécurité des systèmes d'information se compose d'un ensemble de textes juridiques dont les sources

[820] CEDH, 5ème section, *affaire M. K. c/ France,* 18 juil. 2013, req. n° 19522/09, par. 35

[821] Caprioli E.A., « Introduction au droit de la sécurité des systèmes d'information (SSI) », *in* Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, *Droit et technique,* Paris, Lexisnexis, 2007, p. 72, note de l'auteur : Auby J.-M. et Ducos-Auber R., *Droit de l'information,* coll. précis Dalloz, 1ère éd., Paris, Dalloz, 1976 et Daragon E., « Etude sur le statut juridique de l'information », *Rec. Dalloz,* 1998, pp. 63-68.

sont *« protéiformes »*[822] et qui tire ses origines dans des normes internationales.

D'un point de vue général, la sécurité informatique procède d'une triple nécessité : garantir l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité des données[823]. Néanmoins, l'usage d'internet et la diffusion exponentielle des données numériques a engendré la nécessité d'établir une politique permettant d'assurer la pérennité des ces trois objectifs. Les enjeux de la réussite de cette politique peuvent même dépasser les intérêts sociaux d'une entreprise. *« La sécurité des systèmes d'information n'est pas négociable : le capital informationnel d'une entreprise est souvent aujourd'hui plus important que son capital social »*[824].

Face aux menaces pesant sur l'entreprise notamment, différents documents, de portée et d'objets variables, visent expressément la sécurité informatique : *« politique de sécurité des systèmes d'information, politique de confidentialité de l'information, charte prestataires et tiers, contrat de travail, règlement intérieur, ... »*[825]. Néanmoins en pratique, faute d'une surveillance technique avérée, et tout particulièrement lors de l'accueil de stagiaires en entreprise, ces documents n'empêchent pas les intrusions dans le système, la modification ou la suppression de données voire leur vol[826].

---

[822] *Ibid*., p.4 de l'article ; L'auteur ne liste à cet égard pas moins de quatre normes ISO, 11 textes de droit de l'UE, une norme d'origine européenne (ITSEC), 14 textes nationaux français et 3 textes de normes techniques français.

[823] Bouloc P. (sous dir.), *Les N.T.I.C.,* Paris, France Agricole Edition, 2003, p. 55

[824] Ray J.-E., « Négocier les TIC en entreprise », *Les cahiers du DRH*, 2005, n° 114, pp. 2-14

[825] Caprioli E. A., « Sécurité des systèmes d'information et stagiaire chinoise », *Communication Commerce électronique*, n°4, avr. 2008, comm. 62, 5

[826] v. TGI Versailles, L. c/ Valéo, 18 déc. 2007, n° 0511965021

2. De la responsabilité de sécuriser le système d'information

Aux fins de protection du système d'information (SI), il est d'usage qu'une personne soit affectée à la mission de sécurité du système au sein de la structure l'employant. Responsable de la politique sécuritaire de cette structure, sa mission est d'autant plus importante lorsque le SI comporte des données à caractère personnel. Ce responsable est alors garant de la continuité du service, de la préservation du patrimoine informationnel de la structure ainsi que de la confidentialité et de l'emploi régulier des données à caractère personnel.

Défini par l'article 3 de la loi n°78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux liberté tel que modifié par la loi n 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel, le responsable est *« sauf désignation expresse par les dispositions législatives ou réglementaires relatives à ce traitement, la personne, l'autorité publique, le service ou l'organisme qui détermine ses finalités et ses moyens. »* Au titre de cette fonction il est donc en charge de la sécurité du système. *« Le responsable du traitement est tenu de prendre toutes précautions utiles, au regard de la nature des données et des risques présentés par le traitement, pour préserver la sécurité des données et, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées, ou que des tiers non autorisés y aient accès »*[827].

Cette obligation générale de sécurité est ainsi opposable au responsable du système. Tout manquement à la sécurité des données est sanctionné en tant que délit par le Code pénal en son article 226-17 prévoyant 5 ans d'emprisonnement et 300 000€ d'amende. Notons que dans le cas où la mission de sécurité du système serait attribuée à une personne autre que le responsable SI, il importe qu'un contrat stipule que celle-ci n'agit que sur instruction et que la confidentialité des données ressort de la responsabilité du responsable SI.

Au vu de la diversité des risques et des menaces contemporaines, un SI ne peut être doté d'une sécurité absolue. La loi n°78-17 modifiée prend acte de cette réalité et raisonne en

[827] *Loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux liberté tel que modifié par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel*, article 34

termes de gestion des risques. Ainsi, l'obligation générale de sécurité pesant à la charge des responsables SI doit être assimilée à une obligation de moyens et non de résultat. La loi et la jurisprudence en la matière retiennent l'existence d'un niveau de sécurité approprié dont le défaut peut entraîner la responsabilité du responsable du système[828]. Ledit responsable doit ainsi mettre en place, *« compte tenu de l'état de l'art et des coûts liés à leur mise en œuvre, un niveau de sécurité approprié au regard des risques présentés par les traitements et de la nature des données à protéger »*[829]. La mise en place d'une politique de sécurité du système d'information (PSSI) est à cet égard éminemment importante. Le respect des normes ISO/CEI 17999 et 20001 par les PSSI des entreprises et administrations présente des garanties contre l'engagement de la responsabilité de dirigeants.

La seconde section du Chapitre V de la loi n°78-17 modifiée porte exclusivement sur les obligations à la charge du responsable du SI au regard du droit des personnes. L'inclusion de données à caractère personnel dans une base de données propre à un système de traitement implique que la personne concernée ait donné son accord de manière expresse. Elle a également un droit de modification ou de suppression des informations la concernant. En cas de traitement abusif de ces données, la charge de la preuve incombe au responsable du système. Une personne peut faire une demande de copie des informations contenues à son égard. Le responsable du traitement peut s'y opposer dans les conditions fixées par l'article 39 de la Loi n°78-17. Notons qu'il existe un régime d'accès spécial à ces informations dès lors que le système intéresse *« la sûreté de l'État, la défense ou la sécurité publique »*. L'article 41 établit ainsi que l'accès est conditionné par l'accord de la CNIL, avec l'accord du responsable du système. Il est à souligner que *« les dispositions de* [cet] *article 41 sont applicables aux traitements mis en œuvre par les administrations publiques et les personnes privées chargées d'une mission de service public qui ont pour mission de prévenir, rechercher ou constater des infractions, ou de contrôler ou recouvrer des impositions, si un tel droit a été prévu par*

[828] Cass., deuxième civ., 13 mai 2003, N° de pourvoi: 01-21423, Inédit

[829] *Loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux liberté tel que modifié par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel*, article 34

l'autorisation mentionnée aux articles 25, 26 ou 27 »[830].

La capacité de sanction de la CNIL postule l'importance de l'intérêt que revêt la sécurité des systèmes d'information et la protection des données à caractère personnel[831]. D'ailleurs, la matière emporte réflexions et réglementations européennes. Ainsi, une directive 2009/136/CE du 25 novembre 2009, après avoir rappelé l'intérêt général des citoyens à être informés des violations de sécurité et les pertes économiques et dommages sociaux que peut engendrer une violation de données à caractère personnel[832], énonce que la violation de sécurité englobe les actes intentionnels comme les pertes de données[833]. *« A l'évidence les failles de sécurité ne doivent être appréhendées de manière différenciée »*[834]. Un tel encadrement de l'utilisation de ces données ou de leur perte, applicable aux acteurs de l'Internet[835], renvoie à une conception à portée générale de la protection juridique de l'individu qui, est-il nécessaire de le rappeler, vit tant devant que dans son écran d'ordinateur.

La sécurité du système informatique révèle ainsi l'existence d'une double nécessité : prévenir les atteintes extérieures et intérieures à la structure. Le versant intérieur de la mission du DSI n'entraîne pas exclusion de la responsabilité de l'opérateur ou du dirigeant. En effet, il est un préposé particulier du dirigeant de l'entreprise ou de la structure. Ce dernier détient pourtant les pouvoirs nécessaires à la supervision, à la direction et au contrôle de ses employés accédant au système.

---

[830] *Ibid*., article 42

[831] CNIL, délib. n° 2012-176, 21 juin 2012 ; v. également CNIL, communiqué, *Défaut de sécurité de données confidentielles : avertissement pour la filiale EURO-INFORMATION du Crédit-Mutuel-CIC*, 2 juill. 2012

[832] Directive 2009/136/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques, la directive 2002/58/CE concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques et le règlement (CE) n o 2006/2004 relatif à la coopération entre les autorités nationales chargées de veiller à l'application de la législation en matière de protection des consommateurs, JO L 337 du 18.12.2009, p. 11–36, respectivement aux considérants 59 et 61

[833] *Ibid*., art. 2 (h)

[834] Caprioli E. A., « Les notifications de violation de données à caractère personnel et le droit : des questions en suspend », *Communication Commerce électronique*, n°5, mai 2010, comm. 54, 5

[835] Ibid.

B. De la responsabilité du dirigeant et des agissements de l'opérateur de système

L'articulation des responsabilités du dirigeant et de l'opérateur résulte de l'appréciation des pouvoirs de contrôle et de surveillance de l'utilisateur par son responsable. L'appréciation pratique des limites du concept de liberté sur le lieu de travail peut être rendue plus aisée par l'étude des mesures de surveillance (1) et les cas d'exonération de responsabilité du responsable (2). Ne sont ici envisagés que les textes français, transcrivant les directives communautaires 95/46/CE[836] et 2002/59/CE[837].

1. Des mesures de surveillance des correspondances

Comme nous l'avons vu plus haut, le responsable du système ou le responsable sécurité SI l'est au plan pénal. Afin de se prémunir d'un tel engagement de responsabilité, celui-ci va, et doit en toute logique, diriger et contrôler l'activité des opérateurs du SI. Néanmoins, ce pouvoir de direction et de contrôle doit être exercé dans le respect des droits de l'employé. Ainsi, il est ici essentiel de se référer au secret des correspondances dont bénéficie tout salarié. L'arrêt *Nikon* précité admet ainsi que *« le salarié a droit, même au temps et au lieu de travail, au respect de l'intimité de sa vie privée ; que celle-ci implique en particulier le secret des correspondances ; que l'employeur ne peut dès lors sans violation de cette liberté fondamentale prendre connaissance des messages personnels émis par le salarié et reçus par lui grâce à un outil informatique mis à sa disposition pour son travail et ceci même au cas où l'employeur aurait interdit une utilisation non professionnelle de l'ordinateur »*[838].

L'appréciation par les juges de la direction et du contrôle des activités des employés s'effectue au regard du critère de proportionnalité. Celui-ci se caractérise par la mise en

---

[836] Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, JO n° L 281 du 23 nov. 1995, pp. 0031-0050

[837] Directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques, JO n° L 201 du 31 juil. 2002, pp. 0037-0047

[838] Cass. soc., 2 oct. 2001, pourvoi n° 99-42942

balance des objectifs poursuivis, des risques encourus pour la structure employeur et des mesures prises. Constituant une atteinte aux droits de la personne et aux libertés individuelles et collectives, des mesures de surveillance renforcées doivent cependant observer l'article L.1121-1 du Code du travail selon lequel *« nul ne peut apporter aux droits des personnes et aux libertés individuelles et collectives de restrictions qui ne seraient pas justifiées par la nature de la tâche à accomplir ni proportionnées au but recherché »*. Cette exigence de proportionnalité entre mesure et objectif tire son origine d'une affaire de 1980 reprise par la suite par le législateur et n'a depuis été entachée d'aucune exception majeure[839].

L'installation d'appareils, tels que des détecteurs de présence, des caméras de vidéosurveillance, une géolocalisation ou tout autre système de surveillance permettant une identification de personnes, doit faire l'objet d'une notification aux employés et au Comité d'entreprise. Concernant la cybersurveillance des salariés, l'article L 121-8 du Code du travail établit qu' *« aucune information concernant personnellement un salarié ou un candidat à un emploi ne peut être collectée par un dispositif qui n'a pas été porté préalablement à la connaissance du salarié ou du candidat à un emploi »*. Cette disposition envisage la surveillance dans son acception générale, c'est à dire qu'elle soit automatisée ou manuelle. L'article 432-2 de ce même Code implique la consultation et l'information du Comité d'entreprise pour toute mise en place d'outils technologiques installés à ces fins de surveillance.

[839] Conseil d'Etat, 1er février 1980, *Société Peintures Corona*, n°06361 ; v. également, Conseil d'Etat, 25 janvier 1989, *Société Industrielle Teinture et Apprêts*, n° 64296 (interdiction de converser dans une langue étrangère) et Conseil d'Etat, 9 décembre 1994, *Société Obi-France*, n°119233 (passage en caisse dans supermarché des membres de la famille de l'employé)

2. De l'exonération de responsabilité

Afin de se prémunir de l'engagement de responsabilité de la structure, la mise en place d'une politique de sécurité est essentielle et doit être mise à jour. La politique de sécurité vise en premier lieu à exercer un contrôle de l'activité des collaborateurs. L'objectif est d'avoir un libre accès aux dossiers et fichiers que l'employé emploie et crée au moyen des outils informatiques mis à sa disposition. Il s'agit d'une garantie permettant d'éviter la survenance de situations pouvant engager la responsabilité du responsable SI au plan pénal et/ou civil. Il doit ainsi être mis sur pied une charte d'utilisation du matériel informatique déterminant par exemple l'identification des fichiers et dossiers ressortant du cadre privé de l'employé. Les conditions de contrôle matériel de l'activité des employés s'y trouveront également définies. Rappelons que le fait de chiffrer des données, qu'elles soient personnelles ou privées par un salarié doit être effectué avec l'accord de l'employeur[840].

La Loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information permet la mise en place de livrets de procédures de sécurité. Ces livrets contiennent des mesures techniques de protection efficaces des œuvres et permettent d'éviter tout usage du SI à des fins personnelles. Ladite Loi sanctionne pénalement ces contournements. L'article L. 331-5 du Code de la propriété intellectuelle définit ces mesures techniques : *« Les mesures techniques efficaces destinées à empêcher ou à limiter les utilisations non autorisées par les titulaires d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur d'une œuvre, autre qu'un logiciel, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme sont protégées dans les conditions prévues au présent titre.*

On entend par mesure technique au sens du premier alinéa, toute technologie, dispositif, composant, qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, accomplit la fonction prévue par cet alinéa. Ces mesures techniques sont réputées efficaces lorsqu'une utilisation visée au même alinéa est contrôlée par les titulaires de droits grâce à l'application d'un code d'accès, d'un procédé de protection tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'objet de la protection ou d'un mécanisme de contrôle de la copie qui atteint cet objectif de

[840] Cass. soc. 18 oct. 2006, pourvoi n° 04-48025

protection.

Un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas en tant que telle une mesure technique au sens du présent article ».

Enfin, il semble opportun de souligner l'exonération de responsabilité en cas de délégation de pouvoir de l'employeur au profit du responsable SI. Un arrêt de la Cour de cassation en date du 30 octobre 1996 admet cette exonération lorsque la personne recevant délégation a les compétences techniques et juridiques nécessaires à l'exécution de sa mission. Celle-ci doit également bénéficier de l'autorité suffisante et nécessaire assortie de moyens matériels, eux-mêmes nécessaires. Cette délégation doit être strictement encadrée, définie et ne pas être sporadique (devant présenter une certaine intemporalité). Le transfert de responsabilité au plan pénal opéré par cette délégation doit également être expressément porté à la connaissance du personnel concerné.

Le fait que le droit de la responsabilité soit si présent dès lors qu'est considérée l'utilisation des systèmes d'information révèle toute l'ampleur des enjeux de la surveillance technique des activités humaines en mer. Vecteur de l'efficience de la gestion des activités humaines et, par incidence – ou plus à proprement parler par ambition – de la pérennité durable des activités économiques, le recours à des applications techniques donne naissance à des affaires contentieuses. La mise à contribution de différentes branches du Droit démultiplie les risques de violation de normes juridiques. La Technique revisite les conceptions traditionnelles du Droit, la manière dont sont pensées les activités humaines. Le Droit est ainsi bouleversé par la Technique et ses applications : les valeurs, les normes et les usages sociétaux se technicisent au gré des développements scientifiques. Ils le sont d'autant plus que la Technique impacte la manière dont sont appréciées les menaces et les risques. En conséquence, la Technique fait naître de nouvelles interactions entre la sphère opérationnelle et contentieuse. Les praticiens techniques interviennent devant les juges, les juristes garantissent le respect des droits individuels lors des opérations de surveillance et de contrôle.

TITRE 2 DES INTERACTIONS ENTRE SPHÈRES OPÉRATIONNELLE ET CONTENTIEUSE

L'étude de l'utilisation des applications techniques par les autorités maritimes démontre des interactions toujours plus développées entre les sphères opérationnelle et contentieuse. Conformément à la chronologie des actions entreprises en matière de surveillance et de contrôle en mer, en vue d'un traitement juridictionnel de l'affaire, l'authentification d'une menace ou d'un risque constitue la source primaire fondant l'action opérationnelle.

Les actions des Etats membres de l'UE répondent à un ensemble de normes juridiques notamment européennes. En effet la surveillance maritime européenne, expressément visée par les instruments de droit dérivé, rappelle la conception interventionniste du système de surveillance des frontières de l'UE. Cette politique européenne de surveillance et de gestion intégrée des frontières communes, pourtant innovante en de nombreux points, n'est pas dénuée d'appréciation juridictionnelle. Précisées par une jurisprudence européenne naissante, la politique européenne de surveillance et sa mise en œuvre interrogent en effet la légitimité de la gestion informatisée des données de migrants. Son application questionne en outre la valeur et la force des éléments techniques à l'origine même des interventions *in situ*.

La dimension interventionniste des missions de police en mer de l'Etat rappelle que les moyens techniques mis en œuvre ne peuvent se passer, aux fins de constat d'infraction, d'une *certification humaine* de la menace ou du risque en cause au plan contentieux (Chapitre 2). Le second chapitre de ce titre traite ainsi de la valeur et de la force probantes des données d'intérêt maritime qui, à l'instar de leur portée au plan opérationnel, ne saurait sur leur seul fondement emporter décision des juges. Pourtant, la pratique semble offrir à la preuve technique une reconnaissance grandissante. Au cœur du dispositif décisionnel de gestion des menaces et des risques, comme par exemple en matière de surveillance des frontières maritimes, l'Homme semble s'appuyer de manière croissante sur les outils techniques (Chapitre 1). Les fichiers européens tels que le SIS, le VIS ou Eurodac traduisent pourtant la mise en danger des droits individuels des migrants maritimes qu'un encadrement juridique, parfois lacunaire, doit écarter.

Chapitre 1 L'information d'intérêt maritime au cœur de l'action opérationnelle

L'action de l'Etat en mer se révèle au quotidien être le carrefour d'intérêts divers que les missions encadrées au plan national, régional et international entendent poursuivre. Dans des proportions relativement limitées, les moyens techniques mis en œuvre démontrent l'expansion des méthodes opérationnelles fondées sur une approche technique de la gestion et du contrôle des menaces et des risques. Pour l'heure, l'usage des moyens techniques de l'action des Etats en mer (Section 1) révèle l'origine humaine de la décision opérationnelle. Inscrite dans une perspective de développement des pratiques européennes, la technicisation de la surveillance des espaces (Section 2) reste néanmoins assujettie à des contraintes juridiques nécessaires, inhérentes au caractère fondamental des droits en jeu.

Section 1 D'une action de l'Etat en mer facilitée par les outils techniques

Le recours à des outils techniques démontre une tendance à un recours généralisé, ouvrant la voie d'une automatisation décisionnelle. Renforcée par une conjoncture économique de rationalisation des dépenses publiques, l'européanisation de la surveillance technique des espaces maritimes (§2) semble amorcer – ou du moins offrir un terrain propice à – une réduction des moyens humains. Le Droit apporte néanmoins de nombreuses garanties humanisant l'usage technique. L'organisation des services de l'administration maritime, au travers de la récente mise en place de la fonction garde-côte (§1), démontre à la fois la réussite de l'emploi de ces nouvelles techniques tout en en révélant les limites opérationnelles.

§1. De l'administration française maritime

L'administration maritime française est particulièrement intéressante en ce qu'elle procède du travail simultané et combiné de personnels civils et militaires. L'organisation et la fonction des autorités maritimes françaises (A), régulièrement revisitées par la mise en œuvre des décisions des instances politiques, sont orchestrées aux fins de surveillance et de contrôle, concernant un nombre grandissant d'activités maritimes. La diversité des menaces et des

risques requiert une adaptation des services de l'Etat[841]. La Technique facilite la capacité des entités de surveillance en ce qu'elle permet aux personnels compétents d'obtenir une aide substantielle, fondant leur action en mer (B). Moteurs au plan européen, tant en matière de recherche, d'innovation qu'au plan opérationnel, l'activité des autorités maritimes françaises illustre les liens entre Technique et contrôle de l'application du Droit.

A. De l'organisation et de la fonction des autorités maritimes

Intrinsèquement liées les unes aux autres, les activités humaines en mer le sont d'autant plus qu'elles répondent à un ensemble de normes juridiques et techniques cumulatives. En effet, conventions internationales, réglementations nationales et régionales peuvent être opposables à un même navire. Le contrôle de leur application, exercé par différentes administrations, ne doit pour autant pas donner lieu à des doublons en pratique. Inefficaces du point de vue du contrôleur, ces doublons pourraient engendrer des situations ressenties comme proches du harcèlement pour le naviguant. Les différentes administrations maritimes ne sauraient dès lors se dispenser d'une coordination de leurs missions. La récente fonction garde-côtes résulte et traduit cette nécessité (1). En matière de contrôle des pêches par exemple, la pratique nationale française de l'inspection (2) offre l'occasion d'apprécier l'efficacité d'un tel schéma. Répondant à des propos introduits plus haut à ce sujet, ces quelques lignes permettent d'inscrire la pratique nationale de la coordination des missions dans une perspective européenne.

[841] voir en annexe, Liste des missions incombant à l'Etat, tiré de Adam P., Vitel P., Rapport d'information déposé par la commission de la défense nationale et des forces armées sur l'action de l'Etat en mer, 7 février 2012, 65 p.

1. De la coordination nécessaire des administrations à la fonction garde-côtes

L'organisation des activités des différentes administrations maritimes, en sa version contemporaine, est originellement définie par un décret du 9 mars 1978[842]. Portant initialement sur les actions de l'Etat en mer, le dernier décret modificatif de 2004 emportait redéfinition conceptuelle de leur organisation. *Les* actions de l'Etat en mer deviennent alors *l'*action de l'Etat. Il aurait pu y être vu un redimensionnement des objectifs du cadre juridique. Pourtant, l'esprit et la lettre du décret de 1978 restent inchangés. Au cœur de ces textes subsiste en effet la coordination de l'action des moyens en mer. Ainsi, au titre du deuxième article du décret de 2004, *« le préfet maritime anime et coordonne l'action en mer des administrations et la mise en oeuvre de leurs moyens »*[843] sur la base des informations d'intérêt maritime dont elles disposent. Ce décret-ci emporte toutefois renforcement des pouvoirs du Préfet maritime qui peut adresser des directives aux services de l'Etat. Dans la version de 1978, le Préfet assure l'information des services qui demeurent néanmoins *« seules compétentes pour la gestion et la mise en oeuvre de leurs moyens propres »* dans l'exercice de leurs activités spécifiques[844]. Celui-ci est désormais investi d'une autorité et non plus d'une seule responsabilité dans tous les domaines où s'exerce l'action de l'Etat en mer[845]. Ce renforcement des compétences du préfet en matière de coordination des services des l'Etat procède d'une volonté de rationalisation de l'utilisation des moyens en mer.

En juillet 2010, la France se dote d'une fonction garde-côtes[846]. Le comité directeur de la fonction garde-côtes fixe les priorités et opère un partage des informations pertinentes entre

---

[842] *Décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer*, modifié par décret à quatre reprises, abrogé par le décret n°2004-112 du 6 février 2004, JORF n°32, 7 fév. 2004, p. 2616

[843] *Décret 2004-112… op. cit.,* tel que modifié par le Décret n°2013-136 du 13 février 2013 relatif à la zone de compétence des représentatns de l'Etat en mer, JORF n° 39, 15 fév. 2013, p. 2600

[844] Décret n°78-272 du 9 mars 1978, op. cit., art. 3

[845] Précision de Denamur V. lors de son intervention aux Journées Scientifiques de l'Université de Nantes, « L'évolution de l'action de l'Etat en mer », 7 juin 2013

[846] *Décret n° 2010-834 du 22 juillet 2010 modifiant le décret n° 95-1232 du 22 novembre 1995.*

les administrations. Bien que ne constituant pas une révolution en matière d'action de l'Etat, elle en adapte cependant les cadres juridique et administratif aux réalités pratiques. Considérée parfois comme *« une contribution déterminante à la sécurisation des espaces maritimes »*[847], il importe néanmoins de préciser que la création de cette fonction garde-côtes est déterminante en ce qu'elle comble le vide créé par l'absence de coordination à un échelon central. En effet, en 2005, « *à l'échelle nationale, le dispositif de coordination n'est pas aussi intégré qu'au niveau déconcentré. Une formation plus restreinte de coordination interministérielle* [...] *serait plus souple et plus réactive* »[848]. Les créations d'un comité directeur placé sous la responsabilité du secrétaire général de la mer et d'un centre opérationnel de la fonction garde-côtes répondent à ce besoin de partage permanent de l'information.

Le centre opérationnel de la fonction garde-côtes, créé en août 2011[849], n'a pas *« vocation à coordonner ni à conduire des opérations »*[850] mais constitue un réel centre d'échange des informations d'intérêt maritime. Aidant le secrétariat général de la mer en temps de crise, sa mission principale vise une veille permanente des faits maritimes et la tenue à jour d' *« une situation maritime mondiale de référence permettant une bonne connaissance du domaine maritime et de ses évolutions susceptibles d'affecter la sécurité, la sûreté, l'économie ou l'environnement »*[851]. Son organisation et son fonctionnement font l'objet d'une instruction en fixant les grands principes[852]. La fonction garde-côtes, créée à l'occasion de la tenue du Comité interministériel de la mer (CIMER) le 8 décembre 2009 a fait l'objet lors du dernier CIMER du 15 juin 2011, d'un bilan. Celui-ci offre des pistes de réflexions aux fins d'amélioration et d'optimisation de la surveillance maritime française. Il souligne ainsi la

---

[847] Tallec J.-F., Dezeraud P., « L'évolution du cadre juridique de l'action de l'État en mer : une meilleure sécurité des espaces maritimes par le renforcement de la place de l'autorité judiciaire », *DMF* 726, juin 2011, pp. 497-503, p. 503

[848] *Rapport d'information n° 418 de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées sur l'action de l'État en mer*, par MM. André Boyer et Jean-Guy Branger, sénateurs, 22 juin 2005.

[849] *Décret n° 2011-919 du 1er août 2011 relatif au centre opérationnel de la fonction garde-côtes*, JORF n°178, 3 août 2011, p. 13234

[850] Adam P., Vitel P., Rapport d'information déposé par la commission de la défense nationale et des forces armées sur l'action de l'Etat en mer, 7 février 2012, p. 26

[851] Décret n° 2011-919 du 1er août 2011, op. cit., art. 2

[852] SGMer, Instruction générale, Centre opérationnel de la fonction garde-côtes, n°1337, 4 juil. 2012

nécessité d'analyser les conditions d'exercice de la surveillance maritime outre-mer, en particulier dans le domaine maritime. L'accent est également porté sur le recensement des formations aux métiers de la surveillance tout en les adaptant à ses nouvelles modalités d'exercice[853].

Ce cadre national de partage de l'information d'intérêt maritime se justifie par le besoin d'obtenir une information la plus détaillée possible aux fins d'orientation des moyens de contrôle en mer. En effet, alors même que les activités humaines en mer croissent sans discontinuer, les moyens humains ne suivent pas la même courbe de croissance. En matière d'inspection en contrôle des pêches, certaines orientations ont ainsi du être édictées. Elles soulignent la nécessité de prioriser les contrôles.

2. De la pratique nationale de l'inspection en contrôle des pêches : les priorités de contrôles

En vue de veiller au respect des règles de la PCP est organisée une réflexion quant aux priorités de contrôle effectué sur les zones maritimes couvertes. Un large panel de contraintes règlementaires est envisagé selon qu'elles soient communes ou spécifiques à certaines pêcheries et régions. Un *« facteur cible »* est attribué pour certains navires engendrant la mise sur pied *« d'une liste de ciblage »*[854]. Une circulaire du 29 janvier 2007 a généralisé *« à toutes les espèces »* l'établissement de cette liste[855] initialement prévue pour le merlu. Soulignons l'affinement et la mise à jour de cette liste par les Directions interrégionales de la mer (DIRM) (ex-Directions Régionales des Affaires Maritimes (DRAM)) et les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) concernés.

Sur la base de cette analyse des contraintes règlementaires et de la liste de ciblage, le

---

[853] CIMER, dossier de presse, 10 juin 2011, 17 p., p. 12 :

[854] Circulaire DPMA/SDRH/C2009-9616 du 01 juillet 2009, p.32

[855] Circulaire DPMA/SDRH/C2009-9616 du 01 juillet 2009, p.23 : « La méthodologie prévue par la circulaire DPMA/SDPM/C2006-9613 du 12 mai 2006 relative à l'Intégration et à la coordination opérationnelle du régime de contrôle applicable à la politique commune de la pêche et au suivi des indicateurs de performances requis par la Commission européenne, mise en œuvre dans la note de service DPMA/SDPM/N2006-9605 du 15 juin 2006 […] est généralisée à toutes les espèces. »

Ministre chargé de la Mer adresse au Préfets de région un Programme de contrôle des pêches maritimes et des produits de la pêche. Celui-ci se trouve inscrit dans la circulaire DPMA/SDRH/C2009-9616 du 01 juillet 2009. Ce Programme définit le niveau de contrôle au plan quantitatif en mer et au débarquement d'une part et à terre d'autre part. Des plans de contrôle définissent de manière analytique l'organisation des services d'une région et le régime juridique des différents intervenants suivant toute la filière : partant du point de débarquement et allant jusqu'aux restaurateurs. Les plans de contrôle spécifiques, établis pour chaque région par un coordonnateur du contrôle des pêches, sont issus d'une collaboration avec la DIRM ayant autorité sur le CROSS référent pour ce qui concerne la partie mer. Les CROSS référents constituent *« au sens de la procédure globale de surveillance et de contrôle des pêches* […] *sous l'autorité organique et opérationnelle de la* [DIRM] *l'échelon opérationnel du contrôle des pêches en mer et au débarquement* dans *les limites de la façade maritime*. […] *Il s'agit du CROSSA Etel, du CROSS Gris Nez et du CROSS Lagarde »*[856]. Pour la partie terre, ces plans sont élaborés soit par le Directeur régional des Affaires Maritimes pour les régions littorales, soit par le directeur régional de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) pour les régions non-littorales. Par ailleurs, les *« plans de façade intègrent les données issues du système de surveillance des navires par satellite (SSN ou VMS) »*[857].

a. Organisation et mise en œuvre opérationnelles

La circulaire du 8 septembre 2000 relative à l'organisation générale du contrôle des pêches maritimes et des produits de la pêche[858] détermine les rôles de chacun des acteurs du contrôle des pêches tant en mer qu'à terre. En mer, *« les préfets de région désignés par les décrets n° 90-94 et n° 90-95 du 25 janvier 1990 sont responsables de la police des pêches. Les directeurs régionaux des affaires maritimes désignés par le décret n° 97-156 du 19 février 1997 sont chargés de la mise en œuvre des contrôles*.[...] *Les directeurs des CROSS sont, sous l'autorité*

[856] Circulaire DPMA/SDRH/C2006-9613 du 12 mai 2006, p.4

[857] Circulaire DPMA/SDRH/C2009-9616 du 01 juillet 2009 p.9

[858] Circulaire du 8 septembre 2000 relative à l'organisation générale du contrôle des pêches maritimes et des produits de la pêche, JORF n°222 du 24 septembre 2000 page 15045

du directeur régional des affaires maritimes, l'échelon opérationnel du contrôle des pêches. A ce titre, ils s'assurent de la présence régulière et programmée de moyens de contrôle dans l'ensemble des secteurs de leur zone de compétence ». Par ailleurs, *«* [à] *terre, chaque administration concourt à l'action de contrôle des pêches dans le cadre normal de ses activités* […] *sous l'autorité du Préfet territorialement compétent »*. Les DIRM n'ont pas de personnel opérationnel exclusivement affecté à la mission de contrôle des pêches. En pratique, la majorité des missions se trouve déléguée aux directions départementales et inter-départementales des Affaires Maritimes (respectivement DIDAM, DDAM).

Le coordonnateur du contrôle des pêches à terre est généralement un des cadres de la DRAM. Notons que sur le plan pratique, les différents services et administrations compétents en la matière bénéficient d'un manuel de procédures au sein duquel se trouvent les différents plans suscités, les objectifs et contraintes règlementaires. Élaboré par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPAM), les formulaires qu'il contient sont directement cités par les circulaires de cette même Direction. En outre, deux circulaires cadrent la préfiguration des directions inter-régionales de la mer (DIRM)[859] et des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM)[860]. Celles-ci font suite à la circulaire du 15 juin 2009 annonçant la réforme des services en charge de la mer et du littoral par la création de 4 DIRM et la transformation en DDTM de 21 Directions départementales des Territoires (DDT). Ces DIRM et DDTM ont été créées au 1er janvier 2010 s'inscrivant *« dans le cadre plus large de la réforme de l'administration territoriale engagée dès 2008 »*.

En pratique, pour ce qui concerne la partie mer, la détermination des moyens engagés fait suite à la transmission par les délégations à la mer et au littoral (DML) de leurs besoins mensuels au CROSS référent. Il est ainsi fait état des activités, des zones de pêches couvertes et des flottilles présentant un intérêt particulier en termes de contrôle. Les orientations de contrôle sont alors notifiées aux différents services concernés au regard tant de ces indications de la DDTM que du plan façade. Avant et lors des patrouilles, le CROSS référent contrôle les différents moyens opérationnels et à ce titre leur assure conseil et orientation, sous l'autorité du

[859] Circulaire n°2978/SG du 31 juillet 2009

[860] Circulaire n°5417/SG du 23 septembre 2009

directeur régional des affaires maritimes. Le chef de service de l'Action Interministérielle de la Mer et du Littoral (AIML) peut être sollicité dans le cadre d'un contrôle de pêche côtière. Par ailleurs, l'AIML coordonne le contrôle de la pêche maritime à terre et détient des prérogatives de police en mer et à terre concernant, entre autres, le travail maritime ou encore la salubrité des produits de la mer.

Concernant la partie terrestre, l'AIML est l'instance chargée, au regard des besoins notifiés par les DDTM et des plans régionaux de contrôle des pêches, de définir les orientations de contrôle qu'elle porte à la connaissance de tous les services compétents. Elle coordonne ainsi l'action de ces différents services et est chargée d'impulser un dialogue et d'en orienter les actions par la tenue de réunions inter-services. Ceci se justifie par le fait que les contrôles effectués ressortent du cadre de leur fonctionnement normal.

b. Personnels compétents et moyens déployés

Les personnels compétents sont aussi diverses que les moyens employés. En effet, *« les infractions peuvent être recherchées par des agents habilités, dont la liste a été fixée par la loi n° 83-582 du 5 juillet 1983*[861]*, désormais reprise à l'article L 942-1 du code rural et de la pêche maritime et au décret n° 2010-1056 du 3 septembre 2010*[862] *:*

- *officiers et agents de police judiciaires*
- *-administrateurs, officiers et inspecteurs des affaires maritimes*
- *Commandants, commandants en second ou officiers des bâtiments de la marine nationale, commandants des aéronefs affectés à la surveillance maritime et officiers mariniers désignés par l'autorité administrative*
- *contrôleurs des affaires maritimes*
- *syndic des gens de mer*
- *agents des douanes*
- *agents mentionnés au I de l'article L 231-2 du code rural et de la pêche maritime*
- *agents de la DGCCRF*

[861] L. n° 83-582, 5 juill. 1983, JO 6 juill.1983, p. 2065

[862] D. n° 2010-1056 du 3 septembre 2010, JO 5 sept. 2010, p. 16 267

- *gardes jurés des prud'hommes pêcheurs dans le ressort territorial dont ils relèvent.*
- *agents compétents*[863] *en application de dispositions particulières »*[864].

Les compétences de ces agents se trouvent définies à l'article 14 de ce même décret-loi modifié par la loi n°91-627 du 3 juillet 1991. Ces derniers sont *« chargés de la police des pêches peuvent donner à tout navire de pêche l'ordre de stopper et de relever son matériel de pêche. Ils peuvent monter à bord du navire et procéder à tout examen des captures, matériels de pêche, installations de stockage ou de traitement et de tous documents de bord, notamment ceux qui sont relatifs à l'enregistrement des captures. Ils peuvent, avec l'accord du capitaine, conduire le navire au port désigné par l'autorité maritime compétente en vue des contrôles ou vérifications à faire et procéder alors à la pose de scellés et conserver les documents de bord jusqu'à leur remise à l'autorité compétente »*. L'enchevêtrement de compétences des différents services et administrations impose une synthèse analytique des zones d'action, des types de contrôle, et des moyens déployés au titre de cette mission de contrôle des pêches dans son acception globale (terre et mer).

Les contrôles effectués tant à terre qu'en mer répondent aux différentes contraintes règlementaires mentionnées en vue d'encadrer les activités directement liées à la pêche ou connexes. Ainsi, ayant un regard sur toute la chaîne allant de l'action de pêche en elle-même jusqu'à la commercialisation et la consommation des produits de la mer, les inspections sont opérées à tous les niveaux. Ceux-ci sont caractérisés par des acteurs, des services et administrations, comme le montre le Tableau précédent, ayant des objectifs et dès lors des méthodologies de travail différentes. L'État français est responsable du respect des règles de la PCP sur l'ensemble de son territoire et des eaux sous juridiction. La PCP n'intéresse pas la seule activité de pêche mais également les activités liées telles que la transformation du poisson, la vente à la criée ou encore la consommation de ces produits de la mer. A ce titre, les

[863] Notamment aux termes du Code rural et de la pêche maritime, art. L.942-1 et L.955-1s. ainsi qu'aux termes des articles 42 et 73 du Règlement CE 1024/2009.

[864] Proutière-Maulion, G., *Pêche maritime – Règlementation nationale*, Jurisclasseur 1435, octobre 2010, points 135s.

inspections peuvent être effectuées sur l'ensemble des lieux intéressés. *« La constatation peut être faite en tout lieu et à l'aide de tout moyen :*

- *en avion pour exercer le droit d'approche ;*
- *en mer, en montant à bord des navires de pêche les ayant au préalable stoppés sur ordre (visite du bord, enquête de pavillon, mesures des mailles des filets, mesures des espèces pêchées sur le pont comme en cale) ;*
- *à terre, à quai, lors du débarquement, au mouillage, sur les étals des criées ou chez les revendeurs et les restaurateurs »*[865].

D'autre part, les contrôles doivent répondre aux contraintes règlementaires telles que précisées par le manuel de procédures de contrôle des pêches diffusé par la DPMA :

« - dépassement des quotas alloués,

- manquements aux obligations déclaratives et à celles relevant du système de suivi des navires par satellite,

- respect et surveillance des lieux et plages horaires de débarquement autorisés,

- limitation de l'effort de pêche et des jours de mer,

- respect des tailles minimales de capture,

- respect des mesures techniques (hors tailles minimales de capture)

- respect des règles relatives aux espèces protégées,

- activités de pêche aux arts traînants dans la bande des trois milles. ».

Le tableau qui suit démontre la diversité des moyens et services concernés par le contrôle des pêches en France.

[865] Gadbin D., *Jurisclasseur Administratif*, fascicule 208, PECHE – exploitation des ressources, juillet 2008, point 83

Administration ou service	Type et lieux de contrôle	Zone d'action	Moyens		Personnels habilités aux contrôles
			Nautiques	Aériens	
Affaires maritimes	*Mer et Terre* Inspections des **navires** en mer, au débarquement; Inspections des **débarquements** dans les points de débarquements et dans les halles à marée	Zone de protection écologique et Zone économique exclusive + missions ponctuelles hors ZEE	Patrouilleurs de surveillance des pêches Vedettes régionales Unités littorales (ULAM) couvrant la zone côtière		Administrateurs des AffMar, Inspecteurs des AffMar, Officiers des corps techniques et administratifs, Contrôleurs, Syndics des gens de mer, Techniciens
Marine Nationale	*Mer* Inspections des **navires** en mer	Sans limitation	Patrouilleurs de service public Ponctuellement : autres navires remorqueurs de haute mer, frégate	Aéronefs de surveillance maritime et hélicoptères lourds et légers	Commandants, commandants en second et officiers en second des bâtiments et les chefs de bord des aéronefs
Gendarmerie maritime	*Mer et Terre* Inspections des **navires** en mer, au débarquement; Inspections des **débarquements** dans les points de débarquements et dans les halles à marée	ZEE/ZPE	Patrouilleurs, Vedettes et zodiacs		Gendarmes maritimes
Douanes	*Mer et Terre* Inspections des **navires** en mer; Inspections des établissements de transports; Présence aux points d'inspection frontaliers	ZEE/ZPE + missions ponctuelles hors ZEE	Patrouilleurs Vedettes garde-côtes Vedettes de surveillance rapprochée	Avions de patrouille + hélicoptères légers	Agents des douanes
Direction Départementale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DDCCRF)	*Terre* Inspections des **navires** en mer, au débarquement; Inspections des **débarquements** dans les halles à marée; Inspections des établissements de transports; Inspections des établissements de la filière produits de la mer	Tous départements Métropole et Outre-Mer			Agents de la direction de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
Services vétérinaires	*Terre* Inspections des **débarquements** dans points de débarquement, dans les halles à marée; Inspections des établissements de transports; Inspections des établissements de la filière produits de la mer, Présence aux points d'inspection frontaliers	Tous départements Métropole et Outre-Mer			Inspecteurs de santé publique vétérinaire, ingénieurs et techniciens des services vétérinaires
Gendarmerie Nationale et police	*Mer et Terre (participation sur demande expresse)* Inspections des **navires** en mer, au débarquement; Inspections des **débarquements** dans les points de débarquements; Inspections des établissements de transports	Moins de 3 milles des côtes	Embarcations légères normalement mises à l'eau par remorque routière. Vedettes pour assurer la continuité territoriale avec les îles	Hélicoptères légers (mission principale à terre)	Officiers et agents de police judiciaire

Contrôle des pêches et administrations : répartition des moyens par type de contrôle[866]

c. Déroulement des inspections et conséquences au plan contentieux

Les inspections *partie mer* concernent tant les navires et que les produits de pêche. Celles-ci se déroulent en mer ou à quai lors du débarquement. La méthodologie retenue reflète les moyens engagés et les services et administrations compétentes. Par exemple, les contrôles en mer peuvent donner lieu au déploiement de moyens nautiques et aériens. Les inspections en mer ne peuvent être opérées qu'à bord du navire en raison du défaut de valeur probante. Quand bien même la photographie constitue *« un des moyens de preuve permettant d'établir la réalité de l'infraction »*[867], elle ne peut qu'être jointe à un procès verbal dressé par un agent verbalisateur. Toutefois, le soutien aérien en matière de contrôle revêt un intérêt en permettant de communiquer la position réelle des navires en zones surveillées et ainsi orienter les moyens nautiques. Le contrôle aérien peut permettre l'identification du navire, impérativement effectuée avant toute montée à bord. Selon que le pavillon soit français ou non, le respect d'autres obligations règlementaires sera examiné (brevets des personnes embarqués...) Puis seront inspectés les documents de bord, les produits de pêche, les engins de pêche.

Le contrôle à quai peut donner lieu à une inspection plus détaillée étant donné qu'elle intervient de manière moins urgente. Vont alors être inspectés les documents administratifs et la présence du matériel VMS requis. Les informations relatives à la position du navire en situation de pêche, présentes dans le journal de bord, seront croisées avec les données fournies par le CROSS. Lors du débarquement, l'inspection étant de nature moins urgentiste, celle-ci peut accorder une attention particulière *« à la remise des documents déclaratifs, tant du point de vue de la remise elle-même que du respect des délais réglementaires et de la qualité du remplissage. Les services devront s'atteler au rendu de l'ensemble des documents obligatoires, non seulement du journal de bord, mais aussi de la déclaration de débarquement, de la note de vente et de la fiche de pêche pour les navires de moins de 10 m.»*[868]. Lors de ce type d'inspection, les captures restent toutefois le point central de la

---

[866] Informations recompilées, tirées de Lesueur M., Ropars C., Roncin N., Le Gallic B., « Organisation du contrôle des pêches maritimes en France », Rapport réalisé dans le cadre du 6ème PCRD, SSP8. Publications AMURE. 2008. ISBN 1951 – 6428. pp.20-22

[867] TGI Marseille, *Navire Khaled*, 6 septembre 2004, *DMF* mars 2005 p. 228s.

[868] Circulaire DPMA/SDRH/C2009-9616 du 01 juillet 2009, p.10

procédure: contrôle des tailles, du nombre de bacs, de leur masse, du respect des pourcentages légaux de captures...

Les inspections à terre interviennent dans le cadre du service régulier des agents. Elles concernent essentiellement les entreprises de la filière pêche, y compris pour le transport, et sont axés majoritairement sur le respect des règles de commercialisation des produits. Il importe de souligner la très grande diversité de nature de ces entreprises : halles à marée, mareyeurs, entreprises de transformation alimentaire, entreprises de transports, commerçants comprenant les moyennes et grandes surfaces, restaurateurs fixes, itinérants et temporaires. Le fait que celles-ci soient en lien plus ou moins direct avec le consommateur implique une obligation d'information de ce dernier. Il peut ici être pressenti le très grand nombre de réglementations et de normes dont le respect doit être observé. Nous soulignerons de plus que les inspections sanitaires et qualitatives des articles 231-1 et suivants du Code rural rendent compétents les Affaires maritimes et les services vétérinaires en matière de contrôle des productions de coquillages vivants.

B. Des systèmes techniques employés par les autorités maritimes françaises

Comme le démontre les projets initiés en matière de systèmes techniques de surveillance maritime[869], le recours aux systèmes techniques de surveillance est aujourd'hui une nécessité ancrée dans l'activité quotidienne des autorités maritimes. Le développement de ces systèmes, tels que MARILYN (1), TRAFIC 2000 (2) ou encore SPATIONAV (3), révèle la dimension technique des opérations de contrôle et de surveillance maritimes. Elles fondent l'action de l'Etat en mer et s'insèrent dans les modalités d'exercice du contrôle en mer.

[869] v. partie I, chapitre 3 de la présente thèse

1. Du système d'exploitation MARILYN

En février 2009, la Direction des Affaires Maritimes ouvre un appel d'offres visant la fourniture, l'intégration, le déploiement et la maintenance du système d'information de recherche et sauvetage en mer des CROSS. Le partenariat qui en a résulté entre l'administration française et DNCS, initié en octobre 2009, entend améliorer l'efficacité de la mission recherche et sauvetage ainsi que la coordination des différents services concernés par ladite mission. Le système d'exploitation MARILYN a été développé en collaboration directe avec les personnels des CROSS lors de toutes les phases de développement, et plus particulièrement lors de l'identification des besoins. Le système établi permet une analyse rapide de toutes les données d'intérêt maritime disponibles relatives à une mission de recherche et de sauvetage. MARILYN n'est ainsi pas un système de surveillance maritime mais un système d'information et d'exploitation pour la mission SAR. Ce système *« ne doit donc en aucun cas être entendu comme un moyen de surveillance et de contrôle »*[870]. La mise en place de MARILYN dans les CROSS reste cependant très récente. Concernant le CROSSA Etel, celui-ci a été installé lors de l'hiver 2012 et n'a été opérationnel qu'en mai 2013.

Celui-ci permet ainsi une organisation, une projection et une orientation des moyens humains et techniques de manière coordonnée. L'objectif est ainsi de détecter tout comportement anormal par le suivi du trafic maritime. L'analyse combinée des données d'intérêt maritime offre la capacité aux personnels des CROSS de suivre en temps réel les mouvements des navires et poursuit dès lors des missions plus larges que les seuls recherche et sauvetage en mer. En effet, il pourrait à terme viser la surveillance de tous les parcs des énergies renouvelables en mer[871]. Pour l'heure, cette hypothèse reste improbable du fait, d'une part que le système n'est pas dédié à une mission de surveillance et de contrôle et d'autre part qu'il ne bénéficie aujourd'hui pas d'un retour d'expérience suffisamment étayé pour élargir le panel des objectifs qu'il vise.

---

[870] Nous tenons à remercier A. Ferry, directeur-adjoint du CROSSA Etel pour cette importante précision.

[871] Bornemann B., « MARILYN de DCNS aura l'œil sur les parcs en mer », 13 juin 2013, [en ligne] : www.mer-veille.com

2. De l'application TRAFIC 2000

Avant 2005, les différents CROSS nationaux échangeaient des informations sur les navires empruntant les DST, et plus particulièrement les navires de plus de 300 tonneaux devant nécessairement se faire connaître des autorités maritimes dans un tel cas. Est alors employé un système dénommé « Contrôle 2000 », purement interne aux centres[872]. La base de données créée semble alors ne pas répondre à certaines exigences réglementaires relatives à la compilation de données. Dans le cadre de la modernisation des CROSS, certaines améliorations techniques ont été initiées afin de se conformer aux exigences régionales et internationales en matière de suivi du transport de matières polluantes ou dangereuses. *« Les radars des CROSS ont été modernisés en 2007. Trafic 2000 et Spationav permettent un suivi du trafic et des marchandises dangereuses. La France est passée de 60 à 129 inspecteurs du MOU pour atteindre 30% d'inspections dans le cadre du port state control »*[873]. Ainsi, dès 2008, TRAFIC 2000 constitue un système de traitement permettant un suivi du trafic maritime sans toutefois pouvoir officiellement recueillir de données à caractère personnel.

En 2012, par arrêté, TRAFIC 2000 devient un système de traitement de données exploitant notamment de données à caractère personnel[874]. Celui-ci rassemble des informations relatives au trafic maritime, au transport par les navires des marchandises dangereuses et polluantes ainsi qu'aux pollutions maritimes et accidents. Il compile ainsi toutes les données pertinentes, pour une durée de cinq ans. Les données en question concernent les navires qui sont à destination ou en partance des ports maritimes et le représentant ayant contacté les autorités. Elles visent l'identité de la personne (nom et prénom), les numéros de téléphone et de fax, l'adresse de messagerie électronique.

---

[872] Bourbonnais I., « Trafic 2000, le nouveau système de surveillance maritime », CDMT, janvier 2005, [en ligne] : www.droitmaritime.com

[873] Chaumette P., « Capitaines, marins : nouveaux enjeux, nouveaux défis », Compte rendu de colloque, *DMF* 691, avr. 2008, pp. 366-369

[874] Arrêté du 19 mars 2012 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au suivi du trafic maritime dénommé « TRAFIC 2000 », JORF n°74, 27 mars 2012, p. 5457

Ces données ne peuvent être utilisées que par un nombre restreint de personnels tels que précisés par l'arrêté du 19 mars 2012 :

- *« les utilisateurs de TRAFIC 2000 (les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage et la direction des affaires maritimes du ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement, les sémaphores et les centres opérationnels de la marine nationale, les centres opérationnels des douanes, les préfectures maritimes, les capitaineries des ports maritimes, le centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, le centre opérationnel de la fonction garde-côte) ;*
- *les agents dûment habilités du ministère de la défense et des anciens combattants (via le système d'information dénommé Spationav) ;*
- *les agents dûment habilités de l'Agence européenne de sécurité maritime (via le système d'information communautaire dénommé SafeSeaNet) »*[875].

A en croire les résultats de certaines études établies sur la base des informations de la base de données TRAFIC 2000, celle-ci affiche une quantité gigantesque de données[876]. Pour ce qui ne concerne que la Manche, entre 66 000 et 70 000 navires ont déclarés chaque année entre 2006 et 2009. Ce système offre une base de données particulièrement intéressante dès lors qu'elle est couplée à un système tiers, tel que SPATIONAV.

[875] Arrêté du 19 mars 2012…, op. cit., art. 4

[876] Turbout F., « Un couloir maritime mondial. Trafic intense », Univ. Caen, 2009, [en ligne] : https://camis.arcmanche.eu/stock/files/user4/3Un_couloir_maritime_mondial.pdf

3. Du système de surveillance SPATIONAV

SPATIONAV est un système de surveillance des espaces maritimes sous juridiction nationale offrant une vision des approches maritimes en temps réel. Le Centre d'études techniques maritimes et fluviales présente le système selon deux volets :

- *« un volet « capteurs et surveillance », pour assurer la couverture des espaces considérés (par les radars, les stations de réception AIS, les radiogoniomètres, la base de données Trafic 2000, les navires, les informations issues de l'observation humaine) ;*

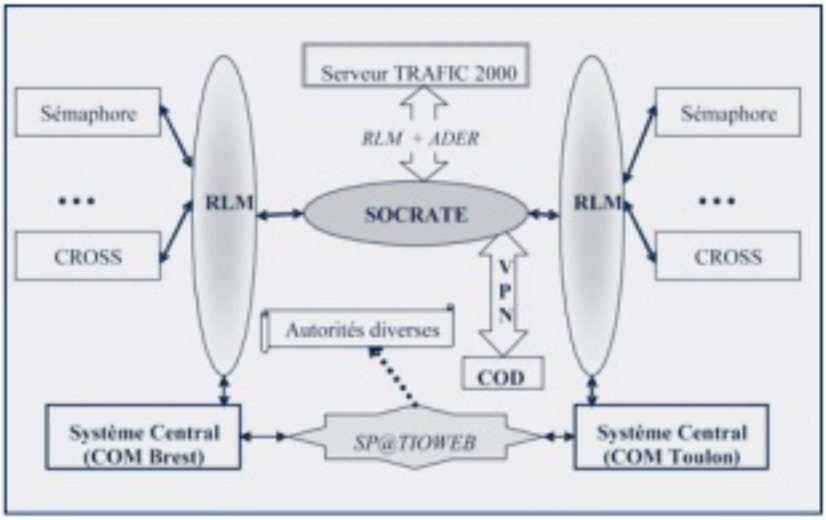
- *un volet « système d'information » pour la centralisation de l'information, son traitement, sa diffusion, l'appréciation de situation (intégration d'outils d'aide à la décision) et la coordination »*[877].

SPATIONAV se décompose en trois sous-systèmes ou systèmes régionaux : Manche/Atlantique, Méditerranée et Antilles-Guyane. Chaque système régional se compose de systèmes locaux qui font appel à tout matériel de capture d'information (radars…) et qui ensuite renvoient toutes ces informations vers le système central. Le système central associe alors aux informations locales les données recueillies par d'autres bases ou systèmes. Ainsi, les stations de base AIS nourrissent cette base centrale. L'ensemble des informations recueillies fait appel à un grand nombre de moyens techniques collaboratifs. *« L'architecture d'un tel système réparti s'appuie sur un réseau étendu qui est composé en majeure partie des réseaux militaires (RLM : le réseau d'infrastructure de la Marine, baptisé réseau local de la Marine ; SOCRATE : réseau d'infrastructure interarmées) et l'emploi de réseaux privés virtuels (VPN). Le réseau métropolitain peut être schématisé comme suit »*[878].

---

[877] CETMEF, « Les moyens techniques mis en œuvre par les CROSS », 17 déc. 2012, [en ligne] : http://www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/

[878] Michoux L., « SPATIONAV. Pierre angulaire de la protection et de la sauvegarde maritime », *Revue de l'électricité et de l'électronique*, n°6/7, juin/juillet 2007, p. 83



SPATIONAV constitue le parfait exemple d'une nécessaire combinaison des systèmes locaux, régionaux et nationaux aux fins de surveillance et de contrôle des activités humaines en mer. Celui-ci s'insère en effet dans une dynamique plus générale de modernisation et d'européanisation des modalités de surveillance maritime.

§2. De l'européanisation de la surveillance technique des activités humaines en mer

L'européanisation de la surveillance technique des espaces maritimes trouve son origine dans la reconnaissance d'un impératif sécuritaire et de sûreté commun à l'ensemble des Etats membres de l'UE, ayant ou non des frontières maritimes. En effet, depuis le programme de Tampere de 1999 qui a initié une profonde réflexion en matière de surveillance des frontières extérieures de l'UE, la surveillance maritime intégrée s'est développée sur le terrain de la coopération. Elle poursuit de nombreux domaines, dont la sauvegarde et la protection ressortent de l'intérêt de chaque Etat membre : contrôle des frontières, sécurité et sûreté des espaces, contrôle des zones de pêche, contrôles douaniers, protection de l'environnement, défense… Sans l'instauration d'un cadre coopératif de la surveillance maritime européenne (A), la protection simultanée de ces enjeux nationaux n'aurait qu'une portée résolument limitée. A cet égard, sans qu'une garde-côtes européenne soit envisagée, l'accent a été porté sur la mise en place d'un environnement commun d'échange d'informations. Ces

informations, au plan pratique et opérationnel, sont mises en commun par un réseau de systèmes tels que ceux évoqués précédemment au plan français. L'interopérabilité de ces systèmes voire la mise en place de systèmes de traitement de données commun à toutes les autorités de surveillance et de contrôle (B) ouvre la voie d'une technicisation européenne des modes d'aide à la prise de décision.

A. Cadre coopératif de la surveillance maritime européenne : EUROSUR, Code Frontières Schengen et enregistrement des entrées-sorties des migrants

Dans une communication de la Commission européenne de 2007, un plan d'action pour une politique maritime intégrée a été initié[879]. Celle-ci, visant la mise en place d'une surveillance maritime intégrée, reconnaît l'importance *« d'améliorer et d'optimiser les activités de surveillance maritime et l'interopérabilité à l'échelle européenne pour que l'Europe puisse faire face aux problèmes et aux menaces liés à la sécurité de la navigation, à la pollution marine, à l'application de la réglementation et à la sécurité d'une manière générale »*[880]. La Commission entend à ces fins encourager la coopération entre les garde-côtes des Etats membres et prendre *« des mesures en vue d'améliorer l'interopérabilité des systèmes de surveillance, en rassemblant les systèmes de contrôle et de suivi déjà utilisés pour assurer la sûreté et la sécurité maritime, la protection de l'environnement marin, le contrôle des pêches, le contrôle des frontières extérieures et d'autres activités de contrôle de la mise en œuvre de la réglementation »*[881]. L'environnement commun d'échange d'informations (CISE), que nous envisagions au troisième chapitre de la présente réflexion, s'inscrit dans cette perspective collaborative[882].

---

[879] Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, Comité économique et social européen et au Comité des régions - Une politique maritime intégrée pour l'Union européenne, 10 juil. 2007, COM/2007/0575

[880] *Ibid*., 3.2.1.

[881] Ibid.

[882] Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Sur la voie de l'intégration de la surveillance maritime – Un environnement commun de partage de l'information pour le domaine maritime de l'UE,* 15 octobre 2009, COM(2009) 538 final

La mise en place d'EUROSUR, constituant le futur cadre européen de l'échange d'informations et de surveillance des frontières par des moyens technologiquement avancés, s'inscrit lui-même directement dans le cadre du CISE. Ce système européen de surveillance des frontières *« est un cadre informel de déploiement* […] *axé dans un premier temps sur les frontières extérieures méridionales et orientales de l'UE mais qui a vocation à être généralisé*. [Il consiste en la] *mise en commun opérationnelle des systèmes de surveillance nationaux, au renforcement de la mise en place de moyens sophistiqués de surveillance (satellites/drones/UAV) ainsi qu'au déploiement d'outils communs de contrôle et de surveillance, y compris en mettant à contribution les Etats voisins »*[883]. Se déroulant en trois phases[884], ce projet doit aboutir à la mise en réseau des systèmes nationaux traitant un nombre considérable d'informations, dont des données à caractère personnel. Pouvant être réalisable grâce au Fonds européen pour les frontières extérieures, créé en mai 2007[885], il n'est pourtant toujours pas opérationnel[886]. Une proposition de règlement du parlement européen et du Conseil portant création du système européen de surveillance des frontières, adoptée en décembre 2011 aurait du être discutée *« en vue de rendre le système EUROSUR opérationnel d'ici la fin de 2013 »*[887]. Pourtant, malgré la transmission de cette proposition au Conseil et au Parlement le 13 déc. 2011, nulle adoption n'a encore eu lieu.

L'une des principales difficultés à cette adoption tient en ce qu'aucune disposition européenne ne prévoit l'enregistrement des franchissements des frontières par les voyageurs.

---

[883] Lavenue J.-J., « L'informatique aux frontières ou l' « oeil de Sauron ». », *in* Actes du colloque *Les libertés à l'épreuve de l'informatique – Fichage et contrôle social,* PARIS, 10 et 11 juin 2010, disponible en ligne sur le site du CREIS

[884] Communication de la Commission du 13 février 2008 au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions intitulée «Examen de la création d'un système européen de surveillance des frontières (EUROSUR)» [COM(2008) 68 final - Non publié au Journal officiel]

[885] Décision nº 574/2007/CE du Parlement européen et du Conseil, 23 mai 2007, portant création du Fonds pour les frontières extérieures pour la période 2007-2013 dans le cadre du programme général Solidarité et gestion des flux migratoires, JOUE, nº L 144, 6 juin

[886] Gautier M., *Répertoire de droit communautaire,* Paris, Dalloz, avril 2013, 70

[887] Fleuriot C., « Bruxelles veut renforcer la surveillance des frontières extérieures de l'espace Schengen », *Dalloz actualité*, 23 décembre 2011

En effet, le règlement (CE) n° 562/2006[888], établissant le Code Frontières Schengen (CFS), établit *« les règles applicables au contrôle aux frontières des personnes franchissant les frontières extérieures des États membres de l'Union européenne »*[889] sans pour autant qu'une disposition ne prévoit l'enregistrement d'informations à caractère personnel visant les migrants, autres que celles prévues par son Annexe II. Ainsi sont seuls enregistrés, manuellement ou électroniquement, les plaintes et interpellations ou encore le nom des garde-frontières. Une récente proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil postule ce défaut d'enregistrement pour en déduire la nécessité de créer un système d'enregistrement des entrées et sorties des ressortissants de pays tiers franchissant les frontières extérieures des États membres de l'Union européenne[890]. Le Système d'information Schengen (SIS) en sa première version et le système d'information sur les visas (VIS) ne prévoient en effet pas la constitution d'une base de données composée de telles données.

Il convient de s'interroger sur les liens que devraient entretenir les autorités maritimes avec un tel système. Le recours en annulation introduit par le Parlement européen à l'encontre de la décision du Conseil 2010/252/UE, du 26 avril 2010, visant à compléter le CFS, a permis à la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE) d'apprécier *« les mesures prises au cours de l'opération de surveillance à l'encontre de navires ou d'autres bateaux au sujet desquels il existe des motifs sérieux de soupçonner qu'ils transportent des personnes ayant l'intention de se dérober aux contrôles aux points de passage »*[891]. Dans cette affaire, la Cour a été confrontée à la question de savoir ce qui ressort du domaine politique et ce qui appartient au domaine technique. En d'autres termes, elle a ainsi tenté de distinguer les deux domaines,

---

[888] Règlement (CE) n° 562/2006 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2006 établissant un code communautaire relatif au régime de franchissement des frontières par les personnes (code frontières Schengen), *JO L 105 du 13.4.2006, p. 1–32*

[889] Chaumette P., « Surveillance des frontières maritimes extérieures et compétences des institutions européennes », Neptunus, e-revue, CDMO, Univ. Nantes, vol. 19, 2013/2, 6 p., p. 2 ; Morin M., « Les actes législatifs de l'Union européenne – Réflexions autour de la CJUE, 5 septembre 2012, aff. C-355/10 », *in* ADMO, Université de Nantes, tome XXXI, pp. 187-210

[890] Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil portant création d'un système d'entrée/sortie pour l'enregistrement des entrées et sorties des ressortissants de pays tiers franchissant les frontières extérieures des États membres de l'Union européenne, Bruxelles, 28 fév. 2013, COM(2013) 95 final

[891] CJUE, gr. Ch., 5 septembre 2012, aff. C-355/10, Parlement européen c/ Conseil et Commission, Annexe I, point 2.4

précisant leurs contours et rappelant la prudence nécessaire lors de l'adoption de réglementations techniques. Les conclusions de P. Mengozzi lors de cette affaire éclairent d'ailleurs la portée de cette distinction : *« lors de l'élaboration d'instruments de contrôle des frontières extérieures et de lutte contre l'immigration clandestine, le législateur de l'Union est appelé à faire des choix délicats, qui peuvent avoir d'importantes répercussions sur les libertés individuelles et avoir une incidence sur le respect des droits de l'homme, sur les obligations internationales des États membres et sur les relations de ces derniers et de l'Union avec les États tiers. Cela vaut non seulement pour la définition des orientations essentielles de la politique de gestion des frontières, mais également pour la détermination des mesures destinées à mettre en œuvre ces orientations. Dans ce contexte, il est donc justifié que l'exercice des compétences d'exécution soit davantage encadré par rapport à des domaines plus largement techniques et que, par conséquent, le champ d'action de la Commission soit plus réduit »*[892].

Un enregistrement des entrées et sorties dans une base associée à une base tierce similaire à celle exploitée par TRAFIC 2000, offrirait aux personnels de surveillance de nouvelles indications permettant la prise de la décision d'intervention. Cependant le cumul des missions poursuivies par ces systèmes n'est pas nécessairement conforme ni aux objectifs du système, ni aux déclarations émises auprès des autorités compétentes, telles que la CNIL.

D'une part, un système de traitement est élaboré selon des objectifs déterminés et vise à détecter certains types de comportement. Le détournement de l'usage de celui-ci, par le simple ajout d'informations, n'est pas nécessairement prévu par les concepteurs. Ceci pourrait alors entrainer un mauvais fonctionnement de l'ensemble. La mission SAR d'un système ne saurait se transformer en mission sûreté sans intervenir sur l'architecture même du système. D'autre part, même s'il ne peut s'agir que d'une simple modalité administrative, il importe de rappeler que l'usage d'informations à caractère personnel fait l'objet d'une réglementation stricte que nous rappelions précédemment[893].

[892] Mengozzi P., conclusions présentées le 17 avril 2012, aff. C-355/10

[893] v. Partie II, Chapitre 2 de la présente thèse

Le cadre de surveillance EUROSUR constitue ainsi un bon extraordinaire vers une plus forte sécurisation de l'espace de sûreté européen, phénomène dont la création du système EURODAC[894] (système de comparaison des empreintes digitales des demandeurs d'asile et des immigrants clandestins) est l'une des premières manifestations opérationnelles. Pour autant, la prise en compte des objectifs divers poursuivis par des systèmes souhaités interopérables doit mener à une profonde réflexion sur l'encadrement de leur utilisation simultanée.

B. Des systèmes européens de collecte de données à caractère personnel

Le fichage européen connaît un développement croissant depuis le début des années 1990. La création du Système d'information Schengen (SIS) a en effet initié un mouvement de fichage de données, utilisables par des autorités nationales coopérant ensemble. S'en est suivie la mise en place de deux autres systèmes de fichage que sont EURODAC (système d'identification biométrique des demandeurs d'asile) et le VIS (système d'information des visas). D'autres bases de données existent par ailleurs, plus récentes, comme les bases Eurojust[895], Europol[896], la base de données de l'agence FRONTEX, le système d'information douanier[897] (CIS) ou encore le système d'information anti-fraude (AFIS). Peut en outre être cité le système européen d'archivage d'images (FADO), créé en 1998[898], facilitant l'échange

[894] Règlement n° 2725/2000 du Conseil du 11 décembre 2000 concernant la création du système «Eurodac» pour la comparaison des empreintes digitales aux fins de l'application efficace de la convention de Dublin, JO L 316 du 15.12.2000, entré en vigueur le 15 décembre 2000. Début des activités EURODAC le 15 janvier 2003.

[895] Conseil UE, Décision 2009/426/JAI sur le renforcement d'Eurojust et modifiant la décision 2002/187/JAI instituant Eurojust afin de renforcer la lutte contre les formes graves de criminalité, 16 déc. 2008, art. 16

[896] Acte du Conseil portant établissement de la convention sur la base de l'article K.3 du traité sur l'Union européenne portant création d'un Office européen de police (Convention Europol), JO C 316 du 27 nov. 1995, p. 1-32

[897] Règlement (CE) nº 515/97 du Conseil du 13 mars 1997 relatif à l'assistance mutuelle entre les autorités administratives des États membres et à la collaboration entre celles-ci et la Commission en vue d'assurer la bonne application des réglementations douanière et agricole, *JO n° L 082 du 22/03/1997, pp. 1-16*

[898] Action commune 98/700/JAI du 3 déc. 1998 adoptée par le Conseil sur la base de l'article K.3 du traité sur l'Union européene, relative à la création d'un système européen d'archivage d'images (FADO), *JOCE* L 316 du 15 déc. 2000, p. 1

de documents d'identité et de voyage[899]. Pour autant, même si ces différentes bases de données peuvent contenir des informations semblables voire identiques, *« les modalités de leur collecte, les règles d'accès à celles-ci et le contrôle de leur utilisation divergent »*[900]. Pourtant, l'idée originelle et les développements successifs des différents systèmes démontrent une transition vers un système européen central de gestion de ces données.

En 1990 par exemple, le SIS est créé afin d'enregistrer, de stocker et d'utiliser des données nominatives de migrants entrant sur le territoire d'un des 15 Etats signataires. D'ailleurs, le territoire visé par les dispositions des accords Schengen ne comprend pas nécessairement l'intégralité de la mer territoriale des Etats signataires. En effet, les frontières Schengen sont, en mer, déterminées par *« les points de contrôle où opèrent les services garde-frontières »*[901]. Outre la suppression des frontières physiques, originellement entre cinq Etats, et la mise en place de principes de base entre ces Etats[902], la véritable originalité pour l'époque[903] est la création d'un système d'information posant les bases d'une coopération européenne en matière policière. Très rapidement, le SIS devient obsolète *« avec l'évolution technologique et l'arrivée dans l'Union de nouveaux Etats membres »*[904]. Le SIS II voit alors le jour règlementairement en 2001[905]. Sa mise en service elle, intervient douze ans plus tard[906], initialement prévue pour mars 2007. Le nouveau système intègre de nouvelles fonctionnalités

---

[899] V. Berthelet P., *Le paysage européen de la sécurité intérieure,* Bruxelles, Pie Peter Lang SA, 2009, 577 p., p. 123

[900] Kerchove (de) G., « Brèves réflexions sur la coopération policière au sein de l'Union européenne (1), *Revue de science criminelle*, 15 sept. 2004, p. 553

[901] Angelelli P., « Quelques éléments sur *Schengen* et la mer », *DMF*, juin 2009, p. 558

[902] Pour une présentation de l'accord Schengen signé le 15 décembre 1989, v. Néel B., « L'Europe sans frontières intérieures : l'accord de Schengen (1), *AJDA*, 1991, p. 659

[903] Internet n'existe alors pas lors de l'élaboration et de la signature de l'accord

[904] Guimezanes N., « Fichiers européens et droit des étrangers », *in* Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, *Droit et technique,* Paris, Lexisnexis, 2007, p. 225

[905] Conseil UE, Décision 2001/886/JAI, 6 déc. 2001, JO n° L 328, 13 déc. 2001, p. 1

[906] Com. eur., communiqué de presse, « Mise en service du système d'information Schengen », Bruxelles, 9 avril 2013 ; Décis. n°2013/158 du Conseil fixant la date d'application du règlement (CE) n ° 1987/2006 du Parlement européen et du Conseil sur l'établissement, le fonctionnement et l'utilisation du système d'information Schengen de deuxième génération (SIS II), 7 mars 2013, JOUE du 27 mars 2013, n° L 87, p. 27

et catégories d'évènement telles que le vol d'aéronef, de bateaux et navires, de containers, d'équipements industriels ou encore de moyens de paiement. Les alertes émises précisent de manière plus détaillée les personnes, véhicules, armes ou documents concernés. L'intégration d'une base de données biométriques (empreintes digitales et photographies) a également été instaurée augmentant ainsi tant en qualité qu'en quantité les données stockées.

La nouvelle version du SIS que nous évoquions procède d'une volonté forte du Conseil qui, dès 2004, demandait à la Commission *« de présenter des propositions visant à accroître l'interopérabilité des bases de données européennes et d'envisager la création de synergies entre les systèmes d'information actuels et futurs (SIS II, VIS et EURODAC) afin de tirer parti de leur valeur ajoutée en matière de prévention et de lutte contre le terrorisme dans leurs cadres juridiques et techniques respectifs »*[907]. L'interopérabilité des systèmes européens est depuis longtemps souhaité par les institutions européennes, avec pour toile de fond le désir plus grand encore de la création d'une base centrale. Le programme d'échange électronique de données entre administrations (IDA)[908] brave les contestations relatives à *« un niveau inadéquat de protection des données personnelles assuré par les institutions communautaires »*[909]. L'instauration d'une véritable opérabilité renvoie en effet au principe de

[907] Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Vers un renforcement de l'accès à l'information par des autorités responsables pour le maintien de l'ordre public et pour le respect de la loi (Politique de l'information de l'UE), 16 juin 2004, COM/2004/0429 final, point 2.2.4

[908] Décision n° 1719/1999/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 1999 définissant un ensemble d'orientations, ainsi que de projets d'intérêt commun, en matière de réseaux transeuropéens pour l'échange électronique de données entre administrations (IDA) (JOCE L 203/1999, p. 1) ; Décis. n° 1720/1999/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juill. 1999 adoptant un ensemble d'actions et de mesures visant à assurer l'interopérabilité de réseaux transeuropéens pour l'échange électronique de données entre administrations (IDA) et l'accès à ces réseaux (JOCE L 203/1999, p. 9)

[909] Maiani F., « Le cadre réglementaire des traitements de données personnelles effectuées au sein de l'Union européenne », *RTD eur*., juin 2002, n°2, pp. 283-310, note de bas de page 29 : V. U. Brühann, « La protection des données à caractère personnel et la Communauté européenne », *Rev. Marché commun et de l'Union européenne*, 1999.340. V. aussi N. Mackel, Commentaire à l'article 286 CE, § 3, *in* P. Léger (dir.), *Commentaire article par article aux traités UE et CE*, Bâle, Genève, Munich, Paris, Bruxelles, Helbing & Lichtenhahn, Dalloz, Bruylant, 2000.

finalité qui interdit qu'une donnée à caractère personnel puisse être utilisée à des fins différentes de celles initialement prévues[910].

Les données à caractère personnel bénéficient d'un cadre juridique européen de protection. Ainsi, le règlement n°45 /2001 du 18 déc. 2000[911] dispose concernant la licéité du traitement que celui-ci doit être *« nécessaire à l'exécution d'une mission effectuée dans l'intérêt public [ou] à la sauvegarde des intérêts vitaux de la personne concernée »*[912]. Néanmoins, des exceptions existent au principe de finalité auquel nous opposions la difficulté d'une interopérabilité poussée à son paroxysme et menant à l'établissement d'un fichier central. En effet, le régime même de protection des données à caractère personnel prévoit, outre la possibilité d'un changement de finalité lorsque celui-ci est prévu par les règles internes de l'institution, que les données *« collectées exclusivement dans le but d'assurer la sécurité ou le contrôle des systèmes ou des opérations de traitement ne peuvent être utilisées pour aucune autre finalité, à l'exception de la prévention, la recherche, la détection et la poursuite d'infractions pénales graves »*[913]. Au surplus l'article 8 prévoit des cas de transmission des données à des entités tierces, conditionnés néanmoins aux mêmes exceptions que lors du changement de finalité.

L'ensemble de ces systèmes de traitement de données, à caractère personnel ou non, et sans même qu'il soit nécessaire d'entrer dans le détail des modalités de collecte, rappelle le caractère essentiel de la protection de leur usage. Ainsi par exemple, la surveillance des frontières extérieures européennes se fonde notamment sur l'utilisation de ces systèmes et bases de données. La Technique devient alors la composante essentielle à une gestion respectueuse et identique des flux migratoires dans tous les Etats partenaires.

---

[910] Kerchove (de) G., « Brèves réflexions sur la coopération policière… », *op. cit.*

[911] Règlement (CE) n° 45/2001 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2000 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les institutions et organes communautaires et à la libre circulation de ces données, JO L 8 du 12.1.2001, p. 1–22

[912] *Ibid.*, art. 5

[913] Règlement (CE) n° 45/2001, *op. cit.*, art. 6

Section 2 De la surveillance des frontières extérieures européennes

Le phénomène des migrations humaines est intimement lié à l'évolution de l'Humanité. Nomades, les Hommes sont ensuite majoritairement devenus sédentaires sans pour autant entraîner une fin des mouvements humains. Bien au contraire, alors même que les premiers déplacements de population correspondaient à des nécessités vitales induites par les saisons, le développement des Techniques et des Sciences a permis à l'Homme de découvrir de nouvelles terres et océans. Ces découvertes dont ont émergé de nouveaux besoins en ressources naturelles et humaines se sont traduites par la naissance d'économies sur la base desquelles se sont fondées des richesses privées et étatiques.

L'Histoire des principaux courants migratoires nous apprend que trois grandes phases se sont succédées depuis le XVI[ème] siècle. *« D'abord, une très longue phase de migrations de l'Europe vers le reste du monde, du XVIème au début du XXème siècle. Puis un retournement de la marée très rapide à partir du milieu du XXème, qui se décompose en deux mouvements distincts et successifs : - d'abord les rapatriements, ou « migrations de la décolonisation » des ex-colonisateurs vers les ex-métropoles ; - puis l'essor de l'immigration des ex-colonisés venant dans les anciens pays dominateurs »*[914]. Dès lors, placées dans le contexte d'une pression démographique croissante et au vu de la fragilité persistante des Etats en voie de développement, les politiques contemporaines européennes de gestion et de contrôle des flux migratoires doivent prendre en compte les nouvelles menaces qui en découlent. L'immigration illégale et ses activités illicites connexes constituent le cœur de ces politiques et nécessitent une intervention *in situ*. Comme le soutient A. Bellayer-Roille, les flux de migration *« sont désormais ressentis comme d'importants facteurs de tensions sur la scène internationale. Ils se traduisent par une évolution du droit de la mer, tendant à la criminalisation des activités des organisateurs de ces trafics humains »*[915].

---

[914] Pervillé G., « La pression migratoire existe-t-elle ?, ou l'inversion des flux migratoires au cours du XXème siècle », *les Cahiers d'histoire immédiate*, n° 35, printemps 2009, pp. 41-56

[915] Bellayer-Roille A., « Vers un rôle accru de l'Union européenne dans la lutte contre les trafics illicites en mer ? » *in* Cudennec A., Guegen-Hallouët G. (dir.), *L'Union européenne et la mer,* Ed. A. Pedone, Paris, 2007, pp. 385-404

L'analyse des flux de migrants aux portes Sud de l'Europe vise ici l'espace maritime compris entre les îles Canaries et Chypre incluant ainsi les détroits de Gibraltar et de Sicile. Cette restriction spatiale permet d'envisager la quasi-totalité des opérations de l'Agence européenne pour la gestion de la coopération opérationnelle aux frontières extérieures (FRONTEX) en leur version maritime qui se trouve être le cadre opérationnel des dispositifs étatiques européens. La dimension interventionniste qu'il en ressort démontre une réelle volonté de sécurisation du territoire européen. Cette *« sécurisation de l'immigration s'appuie notamment sur des politiques symboliques et s'accompagne d'une transformation des logiques de contrôle »*[916] traduisant également une évolution conceptuelle du migrant. Objet d'un amalgame séculaire criminalisant l'étranger ou le voyageur, le migrant est devenu un des symboles du *volcan de la civilisation* de Beck[917].

Les propos à venir doivent dès lors s'entendre au regard d'un large panel de domaines. Aussi, loin de pouvoir en quelques lignes résumer des siècles d'évolution de la Société humaine, l'objectif est ici d'apporter des clefs nécessaires à la compréhension de la logique des flux de migrants, des différents acteurs et des politiques de gestion ou contrôle de ces mouvements migratoires en Europe. Empreintes de philosophie et d'idéologies relatives au statut du migrant, les politiques migratoires originellement étatiques ont évolué parallèlement à la construction européenne. Aussi une appréciation de la maîtrise européenne des flux humains au travers de la communautarisation des politiques migratoires (§1) nous permettra de poser les bases d'une réflexion sur les incidences juridiques des pratiques en matière de contrôle et de surveillance des espaces maritimes (§2).

[916] Ceyhan A. et Tsoukala A. (sous dir.), *Contrôles : frontières – identités. Les enjeux autour de l'immigration et de l'asile, in* Cultures et Conflits n°26, Ed. L'Harmattan, 1997 p. 10

[917] Beck U., *La société du risque,* Ed. Flammarion, Paris, 2001

§1. De la maitrise européenne des flux migratoires par voie de mer

Dans le cadre de la construction de l'Union européenne, la maîtrise des flux de migrants, d'abord purement étatique, a varié, passant d'une logique de coopération inter-étatique à une logique institutionnelle (A). Fondée sur une vision commune des standards d'immigration, la mise en œuvre de cette politique européenne migratoire reste de la compétence des Etats (B) et se traduit par un accroissement des mesures de surveillance dans des espaces maritimes plus vastes.

A. Communautarisation des politiques migratoires et contrôles aux frontières

La communautarisation des politiques migratoires est l'une des grandes composantes de la stratégie adoptée par les Etats membres de l'Union européenne. Originellement, au titre de leur souveraineté nationale, celles-ci ressortaient de leur compétence exclusive. Le développement des politiques communautaires a revisité le champ de ces prérogatives de contrôle et de gestion des flux. L'espace Schengen, concrétisé le 14 juin 1985 par la signature de l'Accord du même nom par l'Allemagne, la France et les Etats du Benelux, a initié un vaste débat au sein des institutions européennes et a posé les bases d'une gestion intégrée de ce phénomène dépassant le simple cadre national. Rappelons que l'urgence de sa consécration s'est amplifiée sous la pression des crises italienne et française de l'époque. Par l'intégration des avancées que constituait la Convention d'application de l'Accord Schengen – l'Acquis Schengen[918] – les politiques d'immigration des différents Etats concernés sont ainsi passées d'une logique de coopération gouvernementale à celle d'une organisation institutionnelle au sein des Communautés européennes.

Ce même 14 juin 1985 était proposé par la Commission un *Livre blanc sur l'achèvement du marché intérieur* dont certaines dispositions ont été reprises par le Traité sur l'Union européenne (TUE) de 1992 concernant l'élimination des frontières intérieures (physiques, techniques et fiscales). Reconsidéré ensuite par les traités consolidés, puis par le Traité de

[918] Traité d'Amsterdam signé le 2 octobre 1997, entré en vigueur le premier mai 1999

Lisbonne en ses articles 61 et suivants, ce principe impacte directement sur les mesures de contrôle aux frontières extérieures. L'abolition des frontières intérieures ne devait et ne doit en effet pas mener à un déficit de sécurité intérieure, laquelle reste de la responsabilité des Etats membres. Le traité de Lisbonne a ainsi institué un Comité assurant la promotion et le renforcement de la coopération opérationnelle[919] sans préjudice de l'exercice des responsabilités incombant à l'Etat membre en matière de sécurité intérieure[920]. L'accent s'en trouve ainsi porté sur le contrôle des frontières extérieures dont l'effectivité repose nécessairement sur l'effectivité de la coopération inter-étatique opérationnelle.

Le processus de communautarisation doit s'entendre à la lumière de l'objectif recherché il y a un demi-siècle et qui, encore aujourd'hui, empreint voire reste la toile de fond de l'ensemble des politiques européennes : favoriser la circulation des travailleurs afin de parvenir à un marché commun. Les logiques de contrôle actuelles sont orientées de telle manière qu'elles visent pour l'essentiel des flux migratoires économiques, bénéfiques au marché du travail européen.

La gestion des flux de migrants ressort d'une logique institutionnelle depuis l'intégration de l'Acquis de Schengen par la signature du Traité d'Amsterdam en 1997, entré en vigueur en 1999. La création d'un *espace de liberté, de sécurité et de justice* pose ainsi les premières bases légales de la politique migratoire européenne. A compter de cette date est intervenue une harmonisation des procédures de contrôle des personnes franchissant les frontières extérieures et une standardisation des exigences d'entrée et de séjour. Ainsi, l'attribution ou le refus du statut de réfugié s'est vu envisagé de manière similaire par les Etats membres. Le Conseil européen de Laeken de 2001 a amplifié cette harmonisation tant et si bien qu'il a mené à la conclusion d'accords de réadmission avec les Etats tiers concernant l'immigration illégale ou le trafic d'êtres humains. Le Conseil européen de Séville de 2002 impulsera quant à lui cette dynamique par la reconnaissance du *management de la migration* en tant qu'objectif de bonne gouvernance. Le retour de travailleurs migrants légaux, leur intégration, la coopération avec

[919] Traité de Lisbonne, art.61D

[920] *Ibid*., art. 61E

les Etats de départ et la mise sur pied d'un système commun de visas sont dès lors envisagés par la politique commune. Cela démontre une volonté d'inscrire cette stratégie migratoire dans un cadre plus global. Le Sommet de Thessalonique de 2003 posera lui les fondements de la futur création de l'Agence FRONTEX, chargée de la gestion de la coopération opérationnelle aux frontières extérieures des Etats membres[921].

B. Une réponse opérationnelle à des flux migratoires variables

L'article 63 bis du Traité de Lisbonne dispose que l'UE *« développe une politique commune de l'immigration visant à assurer, à tous les stades, une gestion efficace des flux migratoires, un traitement équitable des ressortissants de pays tiers en séjour régulier dans les États membres, ainsi qu'une prévention de l'immigration illégale et de la traite des êtres humains et une lutte renforcée contre celles-ci. »* La politique commune de l'immigration vise donc à assurer le respect de standards de contrôle aux frontières extérieures. Ces frontières présentent la particularité d'être aux deux tiers maritimes, à quoi il convient d'ajouter que la superficie des eaux sous juridiction est plus importante que la surface terrestre des Etats membres de l'UE. Aussi est-il indéniable que cette politique commune de l'immigration doit prendre acte de ces aspects maritimes. Le Conseil informel Justice et Affaires Intérieures du 21 janvier 2010, réuni à Tolède, a d'ailleurs débuté une réflexion à ce sujet en relation directe avec le Programme de Stockholm. Ce dernier définit le cadre de la coopération européenne en matière de police, de douane, de protection civile, de coopération judiciaire en matière pénale et civile, d'asile et de politique de migrations et des visas pour la période 2010-2014. L'accent s'en trouve porté vers une plus grande intégration des moyens de contrôle des flux entre Etats membres.

Les flux migratoires par voie de mer aux frontières Sud de l'Europe ont des caractéristiques aussi variées que le sont les motivations animant les migrants : professionnelle, politique, sécuritaire, économique, familiale ou encore fiscale. Dès lors, animés d'une volonté affirmée, ces femmes et ces hommes vont bien souvent tout quitter dans

[921] Règlement (CE) n° 2007/2004 du Conseil du 26 octobre 2004, JO L 349 du 25.11.2004. L'Agence FRONTEX est devenue opérationnelle en 2005.

l'espoir de trouver une meilleure qualité de vie. Parler d'immigration *légale* ici revient à considérer la législation régissant l'entrée et le séjour de ces personnes sur le sol européen. La fameuse vitrine européenne, exhibant ses attraits par une médiatisation poussée et conceptualisant l'illusion occidentale, incite ces personnes à tout abandonner, sans désir de retour et dans l'irrespect des normes communautaires.

La proximité des terres aux détroits de Gibraltar ou de Sicile, du Canal d'Otrante ou encore la situation des Iles Canaries, en Mer Egée et de Chypre font de ces espaces des canaux de passage particulièrement empruntés. Les contrôles ciblés ont engendré un changement des pratiques, les personnes tentant alors de traverser de nuit ou par gros temps accroissant les risques de naufrage. Ces contrôles ont même modifié les routes de transit. Aussi, pour éviter les eaux sous surveillance, les navires et embarcations vont effectuer des détours de plus de 100 milles nautiques, passant parfois en haute mer pour échapper aux contrôles. La vétusté et la précarité des embarcations placent les migrants dans des situations extrêmement dangereuses. Les chiffres issus du travail d'organisations non-gouvernementales relatent un peu plus de 10 000 morts en Atlantique et en Méditerranée depuis 1988[922].

Gérer et contrôler ces flux imposent une surveillance accrue des zones de transit, sans que celui-ci ne réponde à une logique de rails tels que dans les dispositifs de séparation du trafic. En réponse au défaut de création d'un corps européen de gardes frontières et en respect des intérêts de chacun des Etats membres, a été fondée l'Agence FRONTEX afin de coordonner les opérations de surveillance et de contrôle des Etats membres. Parallèlement à la décision d'intervention du Conseil d'Administration de l'Agence permettant de faire appel aux Etats membres pour une mise à disposition de moyens matériels et humains, celle-ci dispose, depuis 2007[923], d'unités d'intervention rapide aux frontières (RABIT) mises à contribution lorsqu'est évaluée une forte affluence de migrants. En pratique, de nombreuses Conventions ont été conclues en vue de déplacer les lieux de surveillance et de contrôle dans les eaux d'Etats tiers

[922] Rapport Migreurop 2009 sur la violations des droits humains aux frontières, disponible sur migreurop.org

[923] Règlement (CE) n° 863/2007 du Parlement Européen et du Conseil du 11 juillet 2007 instituant un mécanisme de création d'équipes d'intervention rapide aux frontières et modifiant le règlement (CE) n° 2007/2004 du Conseil pour ce qui a trait à ce mécanisme et définissant les tâches et compétences des agents invités JO L 199 du 31.7.2007, p. 30–39

tels que la Mauritanie, le Sénégal ou encore le Cap Vert. Nous soulignerons cependant que cette *externalisation* des contrôles en mer engendre une dilution des responsabilités des Etats membres de l'Union. La gestion des demandes d'asile hors des territoires nationaux aboutit bien souvent à une reconduite des demandeurs vers leur pays d'origine sans qu'ils aient pu bénéficier des aides octroyées en temps normal. En l'absence de traducteur et d'assistance juridique à bord, il est difficile d'attester de la transparence du processus d'examen des « dossiers ». De cette délocalisation des mesures de contrôle et d'appréciation des demandes ressortent certaines incertitudes quant à la conformité des actes avec les conventions internationales en vigueur.

Les liens qu'entretient officiellement l'Agence FRONTEX avec le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR) ou encore l'Organisation pour les migrations internationales démontrent la double vocation de l'Agence. Ses ambitions se sont ainsi tournées vers une volonté médiatiquement affichée de contribuer à la sauvegarde de la vie en mer par le sauvetage d'embarcations rudimentaires en singulière difficulté de navigation (boat people). La dernière partie de cette contribution démontrera que la tradition maritime et sa codification réduisent grandement l'aspect novateur de cette mission de sauvetage.

§2. De la responsabilité des Etats agissant dans le cadre d'opérations européennes

Les mesures opérationnelles en matière de surveillance et de contrôle des flux humains par voie de mer se traduisent par un nombre croissant des interceptions maritimes (A). La diversité des zones de risques et des zones sous surveillance en fait évoluer le cadre juridique et a une incidence directe, tant sur les champs de responsabilité des Etats membres et tiers, que sur les comportements en mer et les caractéristiques mêmes des flux (B).

A. De l'interception maritime

Les difficultés inhérentes à la surveillance et au contrôle des frontières extérieures ressortent de la diversité des régimes juridiques des espaces où ont lieu les interceptions maritimes.

Concernant la mer territoriale, aux termes de l'article 19 de la Convention de Montego Bay (CMB) de 1982, tout navire ou embarcation bénéficie de la jouissance du droit de passage inoffensif en mer territoriale *« aussi longtemps qu'il ne porte pas atteinte à la paix, au bon ordre ou à la sécurité de l'Etat côtier. »* Pourtant décriées comme contraires au droit international par les ONG, les opérations de surveillance et de contrôle effectuées dans cet espace maritime semblent pourtant en conformité avec l'alinéa 2.g dudit article. En effet, n'est pas considérée comme inoffensive la navigation d'un navire ou mobile ayant pour objectif l'*« embarquement ou débarquement de marchandises, de fonds ou de personnes en contravention aux lois et règlements douaniers, fiscaux, sanitaires ou d'immigration de l'Etat côtier.»* Ainsi, la difficulté d'interprétation revient à l'appréciation de l'objectif visé par les navigants. Néanmoins, il est difficilement concevable qu'un boat people, sur lequel se trouvent 80 personnes physiquement amoindries par un apparent long trajet, fasse route au Nord dans l'unique but de naviguer dans la mer territoriale d'un Etat sans espoir de débarquement. Par ailleurs, au regard de l'art. 27 CMB, l'Etat côtier est tout à fait en droit d'exercer sa juridiction pénale sur les faits commis à bord, droit qui se retrouve d'ailleurs énoncé à l'article 33 de cette Convention concernant la zone contiguë.

En haute mer, par application de la loi du pavillon, seul l'Etat du pavillon peut procéder à un contrôle ou demander expressément à un Etat tiers d'y procéder. Toutefois, l'enquête de pavillon concernant un navire en piteux état ou une embarcation rudimentaire, bien souvent destinée à un usage fluvial, ne permet pas d'établir avec exactitude sa nationalité. Tout Etat peut ainsi exercer un droit de visite[924] lorsqu'il a de sérieuses raisons de suspecter que ladite embarcation *« est sans nationalité »* ou qu'elle se prémunit de plusieurs nationalités.

En pratique, l'application stricte de la loi du pavillon connait des exceptions comme l'a démontré le cas du *Virginius* en 1873. Dans cette affaire, l'Espagne s'est reconnue en droit de procéder à l'arraisonnement d'un navire américain faisant route vers Cuba en vue d'y soutenir la révolution. Au titre de cette mesure d'autoprotection de ses intérêts, la France a agi de manière similaire à l'encontre d'un navire algérien dans l'affaire du *Mary Lowell* en 1879 en

[924] Convention de Montego Bay, art. 110

raison d'un trafic d'armes suspecté. Cette conception du droit à la légitime défense applicable en haute mer n'est toutefois pas envisagée par le droit international. Au regard du droit international, seul le cas des pollutions maritimes permet, sous couvert de l'art. 142 CMB, à l'Etat côtier d'intervenir de manière préventive en haute mer, au nom de ses intérêts légitimes.

Aucune règle de droit international d'origine coutumière n'envisage comme *crimen juris gentium* le trafic ou le transport illégal de migrants. L'illicéité de ce type de transport se déduit néanmoins de la non-conformité avec au moins une des deux règlementations nationales (Etat d'embarquement/Etat de destination). Même s'il pourrait sembler opportun de trouver un tel encadrement dans les textes internationaux incriminant l'esclavage, il n'en est rien du seul fait que la notion d'esclavage recoupe une réalité bien différente. Celle-ci se caractérise en effet par la privation de toute liberté d'acte[925] pour l'individu transporté.

L'article 3 du Protocole de Palerme[926] du 15 décembre 2000 relatif au trafic illicite de migrants par terre, air et mer, additionnel à la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée du même jour définit ce type de trafic comme *« le fait d'assurer, afin d'en tirer, directement ou indirectement, un avantage financier ou un autre avantage matériel, l'entrée illégale dans un État Partie d'une personne qui n'est ni un ressortissant ni un résident permanent de cet État. »* Les Etats parties au Protocole de Palerme ont ainsi l'obligation d'incriminer le fait de se livrer à ce trafic[927]. Soulignons par ailleurs que le texte exclut toute mise en jeu de la responsabilité pénale des migrants objets du trafic aux termes de son article 5.

---

[925] v. *Convention relative à l'esclavage de 1926 ou la Convention relative à l'abolition de l'esclavage, de la traite des esclaves et des institutions et pratiques analogues à l'esclavage de 1956* (Paris). Nous retrouverons la définition de la traite des personnes dans le Protocole additionnel à la Convention contre la criminalité transnationale organisée d'octobre 2000 : « le recrutement, le transport, le transfert, l'hébergement ou l'accueil de personnes, en recourant à la force, à la menace ou d'autres formes de contraintes, ou par enlèvement, fraude, tromperie, abus d'autorité ou d'une situation de vulnérabilité, ou en donnant ou en recevant des paiements ou des avantages pour obtenir le consentement d'une personne ayant autorité sur une autre aux fins ou d'autres formes d'exploitation sexuelle, le travail forcé, l'esclavage ou les pratiques analogues à l'esclavage, la servitude ou le prélèvement d'organes »

[926] Momtaz D., « La lutte contre «l'introduction clandestine» de migrants par mer », *Annuaire du Droit de la Mer*, t. IV, 1999, p. 49s.

[927] Protocole de Palerme, art.6

Rien dans ce Protocole ne semble cependant préciser le cadre juridique de l'intervention en haute mer d'un bâtiment militaire de l'Etat côtier en vue de prévenir le débarquement illicite de migrants sur son territoire[928]. Exigeant le consentement de l'Etat du pavillon, le texte renvoie ainsi à la conception traditionnelle de l'interception en haute mer telle qu'envisagée plus haut. Le recours à la force dans ce cas de figure doit répondre à certaines exigences du droit international c'est-à-dire qu'il doit être proportionné et nécessaire. R. Goy affirme à ce titre que l'usage de la force *«doit être justifié non seulement en la forme par un avertissement, mais en droit par la protection de la sécurité nationale et en fait par les circonstances [...]. Le recours à la force doit rester mesuré aux circonstances et donc limité dans l'espace et le temps»*[929].

B. Des opérations multi-étatiques. Entre responsabilité d'agir et transformation des pratiques de sauvetage en mer

Les opérations multi-étatiques coordonnées par FRONTEX peuvent être discriminées selon qu'elles ressortent du cadre de la surveillance maritime permanente ou d'opérations géographiquement localisées. Toutefois, alors que la reconduction de ces opérations ciblées est restée pendant longtemps sujette à des tensions, celles-ci se sont peu à peu atténuées jusqu'à conférer à ces opérations un caractère quasi-permanent – leur reconduction étant devenue une simple formalité. Tel est le cas de l'opération HERA, localisée aux îles Canaries, qui reste le lieu où les interceptions de migrants sont les plus nombreuses.

L'identification des individus présents à bord d'une embarcation est la plupart du temps relativement difficile sans arraisonnement. Une fois passé cette première difficulté – les individus ayant été plus ou moins identifiés – la prise en compte de leur statut de réfugié ou demandeur d'asile entraîne plusieurs problématiques. Aux termes de la Convention du 28

[928] Soulignons que ce même article 3 d) indique que « [l]e terme "navire" désigne tout type d'engin aquatique, y compris un engin sans tirant d'eau et un hydravion, utilisé ou capable d'être utilisé comme moyen de transport sur l'eau, à l'exception d'un navire de guerre, d'un navire de guerre auxiliaire ou autre navire appartenant à un gouvernement ou exploité par lui, tant qu'il est utilisé exclusivement pour un service public non commercial. »

[929] Goy R., « Le régime international des migrants illicites par voie de mer », *Annuaire du Droit de la Mer*, 2002, p. 273

juillet 1951 relative au statut des réfugiés, un Etat contractant *« n'expulsera ou ne refoulera, de quelque manière que ce soit, un réfugié sur les frontières des territoires où sa vie ou sa liberté serait menacée en raison de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un certain groupe social ou de ses opinions politiques »*[930].

Il est essentiel de porter notre attention sur le régime de responsabilité des Etats membres et de l'UE dans ce type d'opération. La première interrogation concerne la juridiction de l'Etat membre intercepteur – celui-ci restant responsable des actes perpétrés lors de l'interception, FRONTEX n'offrant qu'un cadre de coopération et n'ayant pas l'autorité et le contrôle ultimes des opérations[931]. Plus concrètement, les migrants interceptés sont-ils, lors du contrôle en mer, sous la juridiction de l'Etat membre ? La question de l''application *extraterritoriale* de la Convention de 1951 susmentionnée ou de la Convention européenne des Droits de l'Homme (CEDH) est au coeur de cette problématique.

Les dispositions de la CEDH sont applicables dès lors que les faits se déroulent sous la juridiction de l'Etat partie. La jurisprudence de la Cour définit la notion de juridiction comme non circonscrite au seul *« territoire national des Etats Parties Contractantes. Par exemple, selon sa jurisprudence constante, l'extradition ou l'expulsion, d'une personne par un Etat contractant peut soulever un problème au regard de l'article 3, donc engager la responsabilité de l'Etat en cause au titre de la Convention*[932]*. De plus, la responsabilité des Parties contractantes peut entrer en jeu à raison d'actes émanant de leurs organes et se produisant sur ou en dehors de leur territoire*[933]*. Compte tenu de l'objet et du but de la Convention, une Partie contractante peut également voir engager sa responsabilité lorsque, par suite d'une*

---

[930] Convention relative au statut des réfugiés, 1951, art. 33 al.1, *défense d'expulsion et de refoulement*. Semblable obligation ressort de l'article 3 de la Convention européenne de Sauvegarde des Droits de l'Homme et des Libertés Fondamentales relative à l'interdiction de la torture.

[931] v. CEDH, *Behrami c. France*, 15 nov. 2006, requête n 71412/01 et CEDH, *Samarati c. Allemagne, France et Norvège*, 15 nov . 2006, n° 78166/01

[932] Arrêts CEDH *Soering c. Royaume-Uni* du 7 juillet 1989, série A n° 161, pp. 35-36, par. 91, *Cruz Varas et autres c. Suède* du 20 mars 1991, série A n° 201, p. 28, paras. 69 et 70, et *Vilvarajah et autres c. Royaume-Uni* du 30 octobre 1991, série A n° 215, p. 34, par. 103

[933] Arrêt Drozd et Janousek c. France et Espagne du 26 juin 1992, série A n° 240, p. 29, par. 91, page 15

action militaire - légale ou non -, elle exerce en pratique le contrôle sur une zone située en dehors de son territoire national. L'obligation d'assurer dans une telle région le respect des droits et libertés garantis par la Convention découle du fait de ce contrôle, qu'il s'exerce directement, par l'intermédiaire des forces armées de l'Etat concerné ou par le biais d'une administration locale subordonnée »[934]. Cette définition s'est par ailleurs vue précisée lors de l'affaire Chypre c. Turquie de 2001[935].

Les opérations multi-étatiques FRONTEX, même si elles relèvent de la *surveillance maritime permanente*, s'effectuent sur une courte durée dans le temps. Il pourrait être intéressant de prendre en compte la temporalité des actions pour un déduire la non-application des dispositions de la Convention. A la lumière de la jurisprudence de la Cour, sa compétence juridictionnelle n'implique pas une appréciation de cet élément temporel. Lors de l'affaire *Xhavara*[936], il était question d'une embarcation coulée par un bâtiment italien à bord de laquelle se trouvait un groupe de personnes d'origine albanaise faisant route vers l'Italie en vue d'y débarquer/migrer. En raison du non-épuisement des voies de recours internes, l'affaire ne sera pas portée au fond. Néanmoins, lors des exceptions préliminaires l'exception d'incompétence n'a pas été soulevée à ce titre. Ce raisonnement se retrouve également dans l'affaire *Issa et autres*[937] portée devant cette même Cour et exclut toute exception d'incompétence fondée sur la temporalité des actes perpétrés.

Concernant la Convention de 1951 relative au statut des réfugiés, la question de la non-application de ses dispositions hors des territoires nationaux de ses Etats parties se pose également. A l'instar de la réflexion précédente, il convient de se pencher sur la notion de juridiction au sens du texte. L'interprétation d'une décision de la Cour suprême des Etats-Unis tend à lui accorder une signification différente, citant expressément le cas de la haute mer.

---

[934] CEDH, Affaire *Loizidou* (exceptions préliminaires), 23 février 1995, aff. n° 15318/89, par. 62

[935] CEDH, Affaire *Chypre c. Turquie*, 10 May 2001, aff. n° 25781/94, par. 77s.

[936] CEDH, Affaire *Xhavara c. Italie et Albanie,* 11 janvier 2001, aff. n° 39473/98

[937] CEDH, *Issa et autres c. Turquie,* 30 mai 2000, aff. n°31821/96

Aux termes du second paragraphe de l'art. 33 de la Convention[938], le principe de non-refoulement ne saurait être applicable dès lors que le migrant constituerait une sérieuse menace au pays dans lequel il se trouve. Une application stricte exclurait toute application de cette disposition en haute mer et aucun Etat ne serait alors en mesure de se prévaloir de cette exception au principe de non-refoulement car l'individu ne se trouverait sur aucun territoire national. Ainsi, une fois interceptés, les individus *dangereux* en haute mer bénéficieraient de l'application du principe de non-refoulement contrairement à ceux présents sur le territoire terrestre de l'Etat[939]. Ce raisonnement de la Cour Suprême américaine aboutit à la non applicabilité de l'art. 33 en dehors du territoire américain et à la légalité des interceptions et refoulement des migrants clandestins en haute mer.

Toutefois, l'esprit de la Convention de 1951 contredit cette vision de la Cour Suprême américaine et s'en trouve défendu par de nombreux auteurs[940] qui confèrent aux dispositions relatives à la protection des droits des personnes une portée large et non restrictive, quel que soit le lieu où se trouverait cette personne : en dehors du territoire national, en haute mer ou encore dans les lieux de transition.

Au regard du droit international, le sauvetage en mer des personnes en détresse constitue une obligation, indépendamment des motivations qui les ont poussées à braver les dangers de la mer. Le régime du sauvetage, est organisé par la Convention Search and Rescue (SAR), la Convention Safety of Life at Sea (SOLAS) ainsi que la CMB laquelle établit en son article 98

---

[938] L'art. 33 établit que :

> « 1. Aucun des Etats contractants n'expulsera ou ne refoulera, de quelque manière que ce soit, un réfugié sur les frontières des territoires où sa vie ou sa liberté serait menacée en raison de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un certain groupe social ou de ses opinions politiques.
>
> 2. Le bénéfice de la présente disposition ne pourra toutefois être invoqué par un réfugié qu'il y aura des raisons sérieuses de considérer comme un danger pour la sécurité du pays où il se trouve ou qui, ayant été l'objet d'une condamnation définitive pour un crime ou délit particulièrement grave, constitue une menace pour la communauté dudit pays. »

[939] Décision de la Cour Suprême américaine, *Sale c. Haitian Centers Council,* 21 juin 1993, n° 92-334, Section A

[940] v. nota. Lauterpacht E. and Bethlehem D., « The Scope and Content of the Principle of Non-refoulement », *in* E. Feller, V. Türk, and F. Nicholson (dir.), *Refugee Protection in International Law: UNHCR's Global Consultations on International Protection*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 102-111

que tout *« Etat exige du capitaine d'un navire battant son pavillon que, pour autant que cela lui est possible sans faire courir de risques graves au navire, à l'équipage ou aux passagers : il prête assistance à quiconque est trouvé en péril en mer* [et] *se porte aussi vite que possible au secours des personnes en détresse s'il est informé qu'elles ont besoin d'assistance, dans la mesure où l'on peut raisonnablement s'attendre qu'il agisse de la sorte ».*

La première remarque qui peut être émise à l'égard de l'application de cette obligation de sauvetage en mer concerne le sort des migrants à bord du navire sauveteur. Le débarquement de migrants illégaux est généralement refusé sur le fondement de considérations politiques par les Etats de destination. L'affaire du *Tampa* d'août 2001 en constitue une parfaite illustration[941]. Les considérations politiques et nationales ont porté préjudice aux valeurs du monde maritime et fait peser sur l'obligation de sauvetage de nouvelles conditions d'exécution. Notons que dans cette affaire du *Tampa*, le cargo norvégien du finalement attendre trois jours en mer avec à son bord 465 personnes dont 27 marins avant de revenir dans les eaux australiennes, pour raisons sanitaires émettant alors un signal de détresse.

La seconde remarque portera sur l'une des conséquences de ces considérations politiques qui prennent l'ascendant sur les valeurs fondamentales. C'est en effet ce que dénonçait Mme Pillay, Haut Commissionnaire aux droits humains à l'ONU, lors du discours d'ouverture de la 12ème session du Conseil des droits de l'Homme tenu à Genève en septembre 2009[942]. *« Aujourd'hui, les navires commerciaux qui croisent par hasard des embarcations en*

[941] Les faits à l'origine sont tristement communs. Un navire en piteux état, à bord duquel se trouvent 438 personnes majoritairement d'origine afghane, est en situation de détresse. Alerté par la marine indonésienne, les garde-côtes émettent un signal à destination de tout navire se trouvant dans les environs et susceptible de porter assistance à l'embarcation. Le Tampa, cargo sous pavillon norvégien, répond à l'appel et se rend sur les lieux suivant les indications d'un avion de surveillance australien. La tradition maritime traduite dans les Conventions SAR et SOLAS [Voir à ce sujet Résolution MSC.167 (78), Directives sur le traitement des personnes secourues en mer, adoptée en mai 2004 par le Comité sur la Sécurité Maritime conjointement aux amendements des Conventions SAR et SOLAS] établit qu'est fourni aux personnes secourues un lieu sûr pour le débarquement ou de veiller à ce qu'un tel lieu sûr soit fourni. Faisant ainsi route vers Christmas Island, île sous juridiction australienne, le Tampa décide de s'y rendre afin de débarquer les personnes s'étant entre-temps déclarées réfugiés. Le lendemain, l'autorisation de débarquement émise par les autorités locales sera renversée par l'Etat australien enjoignant le navire norvégien de quitter les eaux territoriales. Finalement, suite à des accords régionaux, moins de la moitié fut accueilli par la Nouvelle-Zélande et le reste par Nauru afin d'examiner les demandes d'asile.

[942] Discours disponible sur : http://www.unhchr.ch

perdition passent leur chemin s'ils suspectent qu'à bord se trouvent des migrants clandestins, ignorant leurs appels de détresse, et cela en violation flagrante des lois internationales et des principes humanitaires fondamentaux ».

Le sort réservé aux navires ayant porté assistance à ces embarcations rudimentaires chargées de migrants illégaux est un élément de réponse. Aux termes de la loi italienne sur l'immigration, les services maritimes compétents peuvent, en mer territoriale ou en zone contiguë, arrêter et soumettre à inspection tout navire suspecté d'être destiné ou impliqué dans le transport illicite de migrants. En cas de découverte d'éléments à bord corroborant cette suspicion, le navire peut se voir confisqué et mené au port italien le plus proche[943]. Le navire ayant porté secours à une embarcation et ayant permis le débarquement de migrants peut ainsi être saisi durant toute la durée de la procédure. Les comportements évoqués plus haut par Mme Pillay trouvent en partie leur origine dans la législation nationale en vigueur. Citons par exemple les marins pêcheurs tunisiens arrêtés par les autorités italiennes et mis en examen pour avoir débarqué quarante-quatre migrants illégaux secourus en mer début août 2007. La pratique sicilienne à *Lampedusa* semble ainsi devenue commune et démontre la difficulté dans laquelle se trouvent les équipages des navires, notamment de pêche, dans cette région. Pourtant nul ne devrait avoir à choisir entre sauvetage de personnes en détresse et sauvegarde de son outil de travail.

[943] *Loi italienne consolidée relative à la réglementation de l'immigration et au statut des étrangers*, (Testo unico delle disposizioni concernentila disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero), art.12, 9-bis : *« La nave italiana in servizio di polizia, che incontri nel mare territoriale o nella zona contigua, una nave, di cui si ha fondato motivo di ritenere che sia adibita o coinvolta nel trasporto illecito di migranti, può fermarla, sottoporla ad ispezione e, se vengono rinvenuti elementi che confermino il coinvolgimento della nave in un traffico di migranti, sequestrarla conducendo la stessa in un porto dello Stato. »*

La responsabilité d'agir et la transformation des pratiques de sauvetage en mer traduisent la mouvance des dynamiques sociétales en mer. Sous leur influence la sphère contentieuse s'est emparée de nouvelles méthodes aux fins d'établir la réalité des faits. En vue de garantir l'engagement des responsabilités des acteurs en cause, les applications techniques et l'interprétation de leurs résultats ont ouvert la voie d'une technicisation des pratiques d'identification, non plus seulement des menaces et des risques, mais des responsabilités. Laissant libre court à l'imaginaire, l'automatisation de tels procédés renvoie au constat d'une transformation du Droit notamment en matière de preuves. Les conséquences d'une telle modification des pratiques d'établissement de la vérité et de sanction appelle à la plus grande prudence au regard des droits individuels, des droits et libertés fondamentales et des droits de l'Homme.

Chapitre 2 Du paradigme technique en contentieux et de ses conséquences

L'humanisation des applications techniques par le Droit[944], révélée notamment par l'histoire du droit du travail à terre, s'étend désormais au segment maritime. Le développement des applications satellitaires offre de nombreuses solutions aux problèmes pratiques en matière de surveillance. Simples aides à la prise de décision par les autorités, les systèmes combinant et interprétant les informations recueillies comportent de plus en plus de fonctionnalités. En l'absence d'un réel droit cybernétique[945], il importe d'envisager l'automatisation du traitement des infractions maritimes.

La Technique apporte de nouveaux éléments permettant d'établir, de manière plus ou moins fiable, la réalité d'une menace ou d'un risque. Supports d'un faisceau d'indices dont dispose le juge, les nouveaux systèmes de traitement de l'information impactent notamment le droit de la preuve (Section 1). L'évolution des concepts juridiques de la menace et du risque en mer démontre une transformation des paradigmes en matière de recevabilité des moyens de preuve. Les droits individuels se trouvent alors placés sous leur protection. Ils font pourtant face à de nouveaux dangers inhérents à la finalité de ces systèmes. La gestion systémique des activités humaines doit ainsi être appréciée au regard de droits individuels impactés par le recours à de tels moyens techniques (Section 2).

---

[944] Fromm E., *The Revolution of Hope : Toward a Humanized Technology*, New York, Harper and Row, 1970 (édition révisée) ; Supiot A., Homo juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit, Paris, Ed. du Seuil, 2005.

[945] Le droit cybernétique est entendu ici comme le cadre juridique applicable à la modélisation de l'échange, de l'étude et des rétroactions de l'information (système destiné à *gouverner*). v. nota. Wiener N., *Cybernetics, (or Control and Communication in the Animal and the Machine),* 2ème ed., Paris, Hermann & Cie éditeurs, Paris, 1958.

Section 1 Des influences techniques sur le droit de la preuve

Les activités humaines, sur lesquelles l'emprise de la Technique ne cesse de croître, engendrent nécessairement une technicisation du contentieux maritime. Les éléments techniques permettant une appréciation des faits se transforment au fil des années tant au plan qualitatif que quantitatif. Dans certains domaines, comme par exemple en matière routière, ils vont même jusqu'à fonder la sanction. Le rôle du juge est lui-même transformé comme en atteste l'étude de l'administration de la preuve et de ses évolutions. Les différentes transformations dans le recueil et l'administration de la preuve démontrent en effet une *« évolution de la criminalité »* tout en révélant un *« objectif d'efficacité et/ou de célérité »*[946]. La recevabilité des éléments techniques et par incidence, leurs force et valeur probantes, sont impactés par ces évolutions (§1). L'intérêt porté à l'égard de l'expertise scientifique en est une démonstration. Celle-ci interroge la place historiquement primordiale de l'intime conviction pour déclarer coupable une personne mise en examen[947]. L'établissement de la vérité devient ainsi le terrain privilégié des techniques d'interprétation des preuves. L'intime conviction essentielle au rôle du juge (§ 2) garde néanmoins une place essentielle, tout particulièrement en matière maritime.

[946] Guidicelli-Delage G., Matsopoulou H., Les transformations de l'administration de la preuve pénale : perspectives comparées. Allemagne, Belgique, Espagne, Etats-Unis, France, Italie, Portugal, Royaume-Uni, Univ. Paris I Panthéon Sorbonne, Mission de recherche Droit et Justice, 2003, p. 5

[947] v. par exemple, Duranton A., *Cours de Droit français suivant le Code civil,* Tome treizième, Paris, Alex-Gobelet, 1831, p. 526

§1. Des recevabilité, valeur et force probantes de pièces d'origine technique

Le droit de la preuve consacre, dans tout système juridique, une place primordiale à la recevabilité. La distinction entre recevabilité et fond entraine *« la mise à l'écart d'une recherche purement intellectuelle de la vérité »*[948]. La technique probatoire interroge *« l'existence juridique du fait »*[949]. En effet, dans tout système juridique, les faits et les preuves sont distincts. L'approche comparative de la recevabilité des moyens de preuve, dans les systèmes juridiques anglo-saxons et continentaux (A), permet de comprendre tout l'intérêt de la légitimation de la preuve[950] dans le déroulement d'un procès. L'établissement de la vérité peut dépendre du constat de faits par voie technique (B). Bien que rendu difficile par la localisation des faits, le recours à ces éléments de preuve d'origine technique intervient en contentieux maritime de manière croissante et au rythme des évolutions techniques.

A. Approche comparative de la recevabilité de la preuve technique dans les systèmes juridiques anglo-saxons et continentaux

Tout système juridique est doté d'un régime propre en matière de recevabilité des preuves. Les systèmes sont en effet la traduction de valeurs et de normes qui se font formées au cours des siècles, portés par des concepts parfois communs, parfois irrémédiablement distincts. L'hétérogénéité des conceptions en matière de justice, aux plans nationaux et international, ne saurait être ici envisagée de manière exhaustive. Pour autant, peu nombreuses sont les illustrations pertinentes en matière de preuve technique d'une infraction intervenue dans un espace maritime.

La justice internationale a eu l'occasion de se confronter à des éléments provenant directement d'une application satellitaire et de prises de vue aériennes. Dans une affaire de délimitation de frontières opposant le Botswana à la Namibie, la Cour internationale de Justice (CIJ) a rendu une décision en 1999, introduite en 1996, sur la base *« d'un rapport qui remonte*

[948] Lagarde X., Réflexion critique sur le droit de la preuve, Paris, LGDJ, 1994, p. 17

[949] Foulquier C., *La preuve et la justice administrative française*, Paris, L'Harmattan, 2013, p. 214

[950] v. Ferrand F., *Répertoire de procédure civile, Preuve,* Paris, Dalloz, janv. 2006, par. 3s.

à 1912, ainsi que de photographies aériennes prises entre 1925 et 1985 et d'images satellites réalisées en juin 1975 que le chenal nord est plus large que le chenal sud »[951]. Ne conduisant pas à une généralisation de la détermination des frontières par voie satellitaire, l'utilisation par la CIJ d'éléments tels que le relevé satellitaire démontre néanmoins le soutien apporté dans la détermination des faits ou du moins leur éclaircissement.

Dans les Etats américains, la règle du *hearsay*[952] s'entend comme l'irrecevabilité de tout témoignage d'une personne n'ayant pas de lien direct avec le fait allégué. Une application stricte de cette règle exclut toute recevabilité des relevés satellitaires. Elle n'est cependant pas sans connaître de nombreuses subtilités. Il est ainsi admis dans les systèmes juridiques anglo-saxons que le relevé satellitaire seul est dénué de valeur probante sans pour autant être d'emblée écarté. Il tire sa force probante de l'intervention d'un expert dont le témoignage, fondé sur ses propres connaissances scientifiques, permet d'introduire cet élément en tant que preuve. Une jurisprudence américaine relativement bien fournie admet les relevés satellitaires comme éléments de preuve[953]. Plusieurs affaires traitent ainsi de la localisation d'incidents par photographie satellitaire[954]. Certaines techniques d'observation et de capture d'images sont même reconnues comme suffisamment fiables pour ne pas devoir faire l'objet d'une appréciation de leur fiabilité. Ainsi, dans une affaire *Nutra Sweet Co. v. X-L Engineering Co.*[955] de 2000, il a été établi que les techniques d'interprétation des photographies aériennes étaient suffisamment acceptées par la communauté scientifique pour que la recevabilité de ces éléments en tant que preuve ne soit pas questionnée. Soulignons néanmoins que dans cette affaire, l'interprétation et non la photographie bénéficie de cette acceptation générale et suffisante. L'exemple de la vidéosurveillance, dont la Grande-Bretagne est la plus avide

---

[951] CIJ, *Ile de KasikililSedudu (Bots~z~unalNarnibie)*, arrêt, C.I.J. Recueil 1999, p. 1045 § 33

[952] Federal Rules of Evidence, Rules 801-807, as amended to December 1, 2011, [disponible sur :] http://www.law.cornell.edu/rules/fre

[953] Markowitz Kenneth J., « Legal Challenges And Market Rewards To The Use and Acceptance Of Remote Sensing And Digital Information as Evidence », *in DUKE ENVIRONMENTAL LAW & POLICY FORUM,* vol. 12 :219, Printemps 2002, p. 254 s.

[954] v. *I&M Rail Link v. Northstar Navigation*, 21 F. Supp. 2d 849, 855 (N.D. Ill. 1998). 187. ; *Vernon Sand & Gravel, Inc.*, 93 B.R. 580, 583 (Bankr. N.D. Ohio 1988)

[955] *Nutra Sweet Co. v. X-L Eng'g Co.*, 227 F.3d 776, 788 (7th Cir. 2000)

utilisatrice en Europe, permet ainsi de dresser et d'adresser des procès verbaux d'infraction aux utilisateurs de véhicules par numérisation automatique des plaques d'immatriculation[956]. Recourant à des procédés très complexes, intervenant en matière de lutte anti-terroriste[957], sa généralisation hors d'un tel cadre d'exception est déjà très bien engagée[958].

La question de la fiabilité des techniques d'acquisition d'informations employées aux fins de contentieux reste pourtant entière. En effet, la preuve technique est-elle plus fiable qu'une preuve traditionnelle telle que l'aveu, le témoignage ou le procès verbal? L'analyse des pratiques policières démontre que la preuve technique n'est en soi plus fiable qu'en ce qu'elle constitue le prolongement technique de l'agent[959]. Les systèmes d'acquisition de données, notamment satellitaires, ne constitueraient ainsi que la main technicisée d'un bras juridictionnel.

L'Afrique du Sud et son système juridique mixte composé de règles de droit relevant tant de la Common Law que du droit civil, héritées des colonisations successives, présente une législation spécifique en matière de recevabilité des moyens de preuve en contentieux relatif aux infractions de pêches maritimes. Ses dispositions décrivent ainsi les caractéristiques nécessaires à la fiabilité tant du matériel de capture des clichés photographiques que de ces clichés eux-mêmes[960] afin que lesdits éléments soient considérés comme preuves en tant que telles.

---

[956] Jobard F., Schulze-Icking N. Preuves hybrides. L'administration de la preuve pénale sous l'influence des techniques et des technologies (France, Allemagne, Grande-Bretagne), Centre de Recherches Sociologiques sur le Droit et les Institutions Pénales (CNRS-UMR 2190), 2004, n° 96, p. 160

[957] Walker C., Mc Guinness,M., « Risk, political violence and policing the City of London » in Crawford, A., (ed.), *Crime, Insecurity, Safety and the New Governance,* Cullompton, Willan Publishing, 2002, pp. 234-259

[958] Gautron V., « La fin de la singularité du modèle français de prévention de la délinquance », *AJ Pénal*, 17 septembre 2007, p. 205 s., se référant à Cusson M., « La surveillance et la télésurveillance : sont-elles efficaces ? », *RI crim. et pol. techn.*, 2005, n° 2, p. 131 ; M. Gill, A. Spriggs, *Assessing the impact of CCTV*, Home Office Resarch Study 292, 2005.

[959] Jobard F., Schulze-Icking N. *Preuves hybrides. op. cit.,* p. 179-181

[960] South African Marine Living Resources Act, 18 of 1998, sections 74-76

Dans le système juridique continental, l'administration de la preuve établit également l'impossibilité d'une reconnaissance de responsabilité qui ne se fonderait que sur un tel élément technique. En France, en matière de contrôle des pêches, seul la présence d'un procès verbal dressé par un agent verbalisateur permet d'introduire un relevé satellitaire ou une photographie. Indépendamment du fait que le régime de la preuve dépend essentiellement du principe de légalité (une preuve ne peut pas être apportée grâce à un procédé illégal, déloyal), la preuve peut être apportée par tout moyen. Le Code de procédure pénale dispose à ce sujet que *«hors les cas où la loi en dispose autrement, les infractions peuvent être établies par tout mode de preuve et le juge décide d'après son intime conviction »*[961].

Les relevés photographiques ou satellitaires constituent donc des éléments susceptibles d'apporter la preuve d'une infraction. L'utilisation de ces prises de vue dans un cadre contentieux ou en matière d'investigation est courante mais la formation de la conviction du juge retient le primat du constat dressé. La preuve par l'image ne semble en effet pas pouvoir être établie sans la présence d'une constatation objective d'un agent expressément mandaté par la loi[962]. En droit français, la valeur probante quasi-absolue de cette constatation ressort du fait que le procès-verbal fait foi jusqu'à preuve du contraire. Cela est d'autant plus renforcé si des photographies annexées – qui pourraient être d'origine satellitaire[963] – au procès-verbal permettent de corroborer *« de manière certaine et non équivoque »* la situation constatée.

[961] Code de procédure pénale, art. 427

[962] L. 218-26 du Code de l'environnement : *« 1° Les administrateurs des affaires maritimes ; 2° Les officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes ; 3° Les inspecteurs des affaires maritimes ; 4° Abrogé ; 5° Les contrôleurs des affaires maritimes ; 7° Les fonctionnaires et agents assermentés et commissionnés des services maritimes et des ports autonomes ; 8° Les ingénieurs des mines et les ingénieurs des travaux publics de l'État affectés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement intéressée ; 9° Les officiers de port et officiers de port adjoints ; 10° Les chercheurs, ingénieurs et techniciens assermentés de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ; 11° Les agents des douanes ; 12° A l'étranger, les consuls de France, à l'exclusion des agents consulaires ; 13° Les syndics des gens de mer ».*

[963] CA Poitiers, *Iriondo Gurruchaga,* 2 avril 1993

B. De l'établissement de la réalité de faits constatés par voie technique

En contentieux maritime notamment, des faits peuvent être corroborés par des éléments d'origine technique. La photographie aérienne ou le relevé satellitaire peuvent constituer des moyens de preuve (1) dont il importe d'en apprécier la valeur et la force probantes. En effet, quand bien même ces éléments techniques supportent la constatation de l'infraction, ils ne sauraient en fonder la sanction (2).

1. De la photographie et du relevé satellitaire comme moyens de preuve

La photographie et le relevé satellitaire représentent des moyens de preuve en droit des pêches et de l'environnement dont la force probante est relative. A différencier de la *valeur* probante – notion civiliste – la *force* probante se caractérise par une intervention humaine dans l'appréciation d'un élément et dans sa qualification de preuve. En effet, alors que la preuve d'un manquement à une obligation contractuelle s'établit au regard d'un acte écrit, il n'en est pas de même pour l'établissement de la vérité concernant des faits qui, si avérés, constituent une infraction en matière pénale ou administrative. La majorité des cas traités en matière maritime par les juridictions relate une preuve rapportée suite à une visite à bord. La valeur des constatations par voie aérienne et de surcroît par voie satellitaire, reste pour l'heure relativement faible. Symboles d'une dynamique juridique mais tout aussi bien médiatique accordant aux relevés issus des nouvelles technologies un intérêt croissant, les images constituent pour l'essentiel des aides à la prise de décisions, qu'elles soient opérationnelles ou juridictionnelles. Seules, elles ne fondent ni l'intervention, ni la sanction.

Il convient dès lors de discerner deux types d'emploi de ces relevés. L'emploi de clichés dans le cadre d'un procès intervenant plusieurs mois après la constatation de faits, est en effet à distinguer du recours à ce type d'indice en temps réel. Ne constituant que l'illustration de ce que l'agent verbalisateur voit et interprète, ils ne sauraient fonder à eux-seuls la décision d'intervention qui résulte *in fine* d'une volonté humaine. Le caractère purement indicatif d'un relevé justifie sa faible force probante en phase contentieuse. En effet, conférer une force probante au moins égale à celle du procès verbal lui-même reviendrait par syllogisme à fonder une décision d'intervention sur la simple présence d'une photographie.

Les nouvelles technologies ont cependant soulevé un certain nombre d'interrogations quant à la valeur à accorder à ces clichés. Plus fiables, précises et rapides, les nouvelles techniques d'acquisition et de traitement d'images offrent désormais une vision nouvelle des éléments pris en compte lors de la recherche de la vérité. Dans certains domaines, elles viennent même supplanter l'appréciation personnelle de l'agent verbalisateur pour être dotées de la même *valeur probante* que le procès verbal. L'exemple de la politique des radars automatisés récemment mise en place amorce cette nouvelle dynamique. Quand bien même il existe un certain nombre d'affaires remettant en cause la fiabilité des instruments de capture, la très grande majorité des cas de dépassement de vitesse constatés par ce type de système entraîne une sanction elle-même « automatisée » de l'infraction.

En matière de pêche et de pollutions maritimes, la preuve d'une infraction peut être rapportée par tous moyens. Le Code de procédure pénale dispose à ce sujet que *«hors les cas où la loi en dispose autrement, les infractions peuvent être établies par tout mode de preuve et le juge décide d'après son intime conviction »*[964]. Au titre de cette disposition, les relevés photographiques ou satellitaires semblent donc être des éléments susceptibles d'apporter la preuve d'une infraction. Le non-respect d'obligations ressortant des domaines de la pêche et de l'environnement donne également lieu à des sanctions administratives. Contrairement à la matière pénale, il n'existe pas de texte à portée générale relatif à la preuve en droit administratif. En l'absence de texte particulier, cette dernière est régie par le même principe de libre administration de la preuve pouvant être rapportée par tous moyens. Il ne semble pas nécessaire d'étudier plus en profondeur ces questions, l'essentiel ici étant de souligner le caractère inquisitoire des procédures en phase contentieuse. Ainsi, le rôle actif du juge, contrairement à la matière civile, entraîne une capacité d'intervention directe de celui-ci dans la recherche des preuves. Ceci justifie la prise en compte de tout élément susceptible d'emporter sa conviction et a donc un impact direct sur la recevabilité des moyens de preuve que peuvent constituer les photographies ou les relevés satellitaires.

[964] Code de procédure pénale, art. 427

Fondées sur la doctrine et la jurisprudence en matière de pêche et de pollutions maritimes, les présentes considérations tenteront ainsi d'analyser la dynamique actuelle du système probatoire. L'utilisation des prises de vue photographiques et satellitaires dans un cadre contentieux ou en matière d'investigation doit toutefois s'effectuer de manière prudente. Les juridictions retiennent une faible force probante de ces éléments en matière maritime en raison notamment d'un haut risque d'erreur. Néanmoins, il semble se dessiner une tendance conférant aux différents clichés une reconnaissance accrue de leur caractère probant. Ceci se justifie par la fiabilité des technologies et l'aveu à demi-caché d'un manque généralisé de moyens (matériels et humains). Il s'agira donc de constater les différentes solutions retenues et tenter de prendre le recul nécessaire pour en discerner les aspects positifs et négatifs au regard de l'établissement de la vérité.

2. L'élément technique : support et non fondement de la preuve de l'infraction

Les affaires intervenant dans le domaine maritime et plus particulièrement en matière de pollutions et de pêches maritimes illustrent l'état de l'art dans le domaine probatoire. Doté d'une fiabilité toute relative, l'élément technique peut conduire à prouver une réalité illusoire (a). Ce défaut de précision mène en droit français à l'obligation de joindre ledit élément technique à un procès verbal (b). Il corrobore alors des allégations d'origine personnelle voire en renforce les traits.

a. De l'illusion de la preuve par photographie ou relevé satellitaire

L'affaire du navire *Normanna*[965] de mars 2007 offre un exemple particulièrement frappant de l'illusion d'une photographie. Alors qu'une nappe en zone économique exclusive de 6 kilomètres de long sur 40 mètres de large est constatée par un hélicoptère de la Marine, un procès verbal est dressé, corroboré par des photographies. Le pilote de l'hélicoptère note que la nappe présente *« des irisations et des rubans de couleurs vives »*, caractéristiques de la présence d'hydrocarbures à la surface de l'eau. Un expert nommé atteste néanmoins *a posteriori*, que *« pas une photo ne montre un rejet formé d'irisations (preuve d'une*

[965] CA Rennes (3ème ch.), 22 mars 2007, Navire Normanna, *DMF* 691, avr. 2008, pp. 338-349

transformation de la lumière, caractéristique de l'hydrocarbure) ni de boue semi-liquide. Il n'y a pas d'hydrocarbure « classique » visible dans les photos du rejet ». Sans l'intervention de cet expert et en vertu de la présomption du procès verbal, la nappe aurait été retenue comme composée d'hydrocarbures dont le rejet aurait pu engagé la responsabilité du capitaine. Sans pour autant apporter une preuve contraire au procès verbal, l'expert a mis en doute la force probante de l'interprétation du pilote.

La détection des nappes d'hydrocarbures dans les images RADAR à synthèse d'ouverture (RSO) semble constituer une des avancées technologiques les plus remarquables. *« Celle-ci est basée sur* […] *l'intensité ponctuelle de la radiométrie, l'intensité locale et le gradient morphologique interne* [ce qui] *prend en compte non seulement l'intensité de l'image mais aussi le contexte induit par l'état de la mer* [ainsi que] *la viscosité des hydrocarbures, le vent et la forme des vagues. »*[966] La méthode proposée par les scientifiques démontre que l'identification de nappes d'hydrocarbure par voie satellitaire est une réalité au vu de la qualité des images obtenues. Toutefois, la *« variabilité de l'environnement marin »*[967] entraîne un grand nombre d'erreurs et met à mal la fiabilité de l'appréciation fondée sur les images satellitaires. Ainsi, *« la plupart des techniques de détection, basée sur un seuillage d'histogramme, s'avère insatisfaisante, puisqu'elle engendre un nombre élevé de fausses alarmes »*[968].

[966] Kanaa T. F., Tonyé E., Mercier G., Onana, V., « Détection des nappes d'hydrocarbures dans les images RSO par morphologie mathématique », *Télédétection*, 2004, vol. 4, n°3, p. 215–229

[967] *Ibid*. p.228

[968] Mercier G., Derrode S., Pieczynski W., « Segmentation multiéchelle de nappes d'hydrocarbures », *Traitement du Signal*, Vol. 21(4), 2004, 21p.

b. De la jonction obligatoire de l'image à un procès verbal

En matière de pêche maritime, les constatations d'infraction par voie aérienne impliquent de s'interroger sur les raisons mêmes de leur nombre relativement faible. Les faits constitutifs d'infractions au regard du droit de la pêche maritime se caractérisent par une appréciation visuelle incertaine à distance. La constatation par voie aérienne ou satellitaire ne saurait avoir d'intérêt que pour les infractions relatives aux jours de pêche, aux licences ou encore aux engins de pêche. Elle peut ainsi se révéler fort utile pour démontrer la présence d'un navire dans une certaine zone de pêche. Les clichés semblent donc avoir un intérêt relatif en matière de pêche maritime notamment dans le cadre d'une phase contentieuse.

Ceci entraîne des conséquences au regard de la force probante de ces images. Contrairement à la preuve en matière environnementale, la preuve par l'image d'une infraction de pêche est rendue difficile voire impossible en raison du faible degré de visibilité des faits constitutifs. En effet, faible est la pertinence de l'emploi de relevés satellitaires ou de photographies prises à bord d'un aéronef pour démontrer la présence de juvéniles à bord. Les mêmes réticences pourraient être émises concernant le respect des quotas de pêche.

La jurisprudence – inexistante pour ce qui a trait au recours à des images satellitaires et fortement limitée concernant la photographie – leur reconnaît cependant une existence au plan juridique. N'étant que l'illustration de l'interprétation d'une situation par un agent verbalisateur, le cliché ne sera utilisé en phase contentieuse que de manière également illustrative.

Qu'il s'agisse du domaine environnemental ou de la pêche maritime, l'image n'est jamais utilisée seule pour prouver la véracité de faits allégués. L'étude de la jurisprudence permet d'énoncer un principe quant à la *valeur probante* de ces images : celles-ci ne trouvent d'existence juridique que lorsqu'elles corroborent un procès verbal dressé par un agent autorisé. N'étant donc pas à elles seules des preuves au sens propre du terme, elles accroissent toutefois la force probante du procès verbal corroboré. La présomption simple attachée au procès verbal se trouve donc renforcée par la présence de clichés.

La preuve par l'image ne semble pas pouvoir être établie sans la présence d'une constatation objective d'un agent expressément mandaté par la loi[969]. La photographie prise d'une situation faisant l'objet d'un procès verbal tire ainsi sa force probante de l'encadrement législatif des activités de son auteur. Un photographe dont l'activité ne serait pas encadrée par la loi verrait une ombre de discrédit jetée sur ses clichés, les empêchant d'être retenus comme éléments probants. Il convient d'opposer à ceci le principe de l'intime conviction du juge aux termes duquel la preuve par tous moyens peut être apportée. Il n'est donc pas question de *valeur probante* relative à la recevabilité d'un moyen de preuve mais bel et bien de la *force probante* d'élément factuels portés à la connaissance du juge. L'évolution jurisprudentielle tend en effet à tempérer ce principe de non-présomption de l'image en retenant celle-ci comme constituant *« un des moyens de preuve permettant d'établir la réalité de l'infraction »*[970]. Sans préjuger le caractère probant de ces moyens de preuve, plusieurs arrêts récents, pour l'heure uniquement en matière environnementale, donnent tout lieu de croire à un affinement de la théorie.

Cette présomption indirecte octroyée à la photographie doit être étudiée au regard de l'illusion pouvant être, volontairement ou non, créée. A ce titre, l'origine de l'élément fourni permet d'établir une hiérarchie probatoire. D'une part, une main novice ou expérimentée n'a pas la même manière de montrer les choses selon son niveau de maîtrise des techniques. Ceci mène à la seconde remarque concernant la fiabilité d'un cliché. La maîtrise des techniques photographiques peut permettre de dénaturer consciemment et volontairement la réalité en vue de voir confirmer des théories prônant ses propres intérêts.

---

[969] L. 218-26 du Code de l'environnement, *op. cit.* : *« 1° Les administrateurs des affaires maritimes ; 2° Les officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes ; 3° Les inspecteurs des affaires maritimes ; 4° Abrogé ; 5° Les contrôleurs des affaires maritimes ; 7° Les fonctionnaires et agents assermentés et commissionnés des services maritimes et des ports autonomes ; 8° Les ingénieurs des mines et les ingénieurs des travaux publics de l'État affectés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement intéressée ; 9° Les officiers de port et officiers de port adjoints ; 10° Les chercheurs, ingénieurs et techniciens assermentés de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ; 11° Les agents des douanes ; 12° A l'étranger, les consuls de France, à l'exclusion des agents consulaires ; 13° Les syndics des gens de mer. »*

[970] TGI Marseille, *Navire Khaled*, 6 septembre 2004, *DMF*, mars 2005 p. 228s.

§2. De l'établissement de la vérité entre expertise scientifique et intime conviction du juge

A l'instar des affaires traitées par les juridictions de Common Law, en l'absence de constat d'une infraction par un agent habilité, la recevabilité de la photographie ou d'autres éléments d'intérêt maritime, d'origine satellitaire ou non, place l'expertise scientifique au cœur des enjeux contentieux. Dans cette hypothèse, cela revient à reconnaître à la voix de l'expert une valeur *quasi* semblable à celle d'un agent verbalisateur formalisée par le procès verbal. Le débat initié n'est cependant guère nouveau. Il renvoie en effet à la différence entre force et valeur probantes. Néanmoins, une question nouvelle résulte de la généralisation des systèmes de surveillance à distance, sans intervention ou constat de personnels verbalisateurs *in situ*. Les développements de ces pratiques de contrôle global, sous couvert d'une simplification procédurale, peuvent entraîner des dérives juridictionnelles et mettre en péril les droits personnels des individus.

Si l'Homme est surveillable en mer, l'est-il dans les mêmes conditions qu'à terre ? Une photographie satellitaire peut-elle apporter la preuve d'une infraction avec autant de discernement que la photographie prises par les radars routiers[971] ? D'emblée la réponse à ces questions peut être négative. Pourtant la place accordée par les cours aux experts scientifiques appelle à une appréciation du statut de l'expert scientifique[972] et tout particulièrement en matière maritime où son rôle est d'autant plus important qu'il peut n'être que le seul lien entre technique et vérité.

L'établissement de la vérité au regard des faits et des allégations constitue le cœur même de tout procès. Lorsque des éléments techniques sont portés à la connaissance du juge, ils peuvent donner lieu à l'intervention d'un expert technique. Dès lors, plus les recours à des

[971] Quand bien même le Contrôle Sanction Automatisé est lui-même sujet à un certain nombre d'incertitudes. V. Pélissier P., Circulation routière, *in Répertoire de droit pénal et de procédure pénale,* Ed. Dalloz, mise à jour janvier 2012, n° 291 s. ; ONISR, *Impact du contrôle sanction automatisé sur la sécurité routière (2003-2005),* mars 2006, 87 p. ; Cass. Crim., 29 avril 2009, n° 08-87. 235 (« Fiabilité des contrôles par radars : une mise en cause difficile » *in AJ Pénal,* 2009, p. 310)

[972] Encinas de Munagorri E., « Quel statut pour l'expert ? », *Revue d'administration publique*, 2002/3, n° 103, pp. 379-389

éléments d'origine technique deviennent nombreux, plus l'expertise scientifique devient essentielle dans le déroulement des procès (A). Elle l'est d'autant plus que la jurisprudence tend à reconnaître un caractère probant aux prises de vue (B), constitutives aujourd'hui de la très grande majorité des éléments joints aux dossiers.

A. Approche comparative de l'expertise scientifique dans l'établissement de la vérité

En droit français, l'intervention d'un expert scientifique en contentieux semble renforcer la valeur probante du constat d'un agent. Il permet d'élargir le faisceau d'indices dont bénéficie le juge pour se forger son opinion. Deux récentes affaires[973] reviennent sur un apparent revirement opéré en 1996 par la jurisprudence *Traquair*[974] qui reconnaissait la photographie suffisante pour engager la responsabilité du commandant de navire. Cas exceptionnel, la présomption de preuve par l'image semble avoir été définitivement balayé. En effet, l'affaire du *Normanna* démontre toute l'importance de l'expertise scientifique sans laquelle, par application du raisonnement de l'affaire du *Traquair,* auraient été retenues des responsabilités pour une nappe qui ne se composait pas d'hydrocarbures, alors même que la pollution maritime avait été constatée par un agent verbalisateur corroborée par des photographies. Dans cette affaire, l'expert affirmait en effet que *« pas une photo ne montre un rejet formé d'irisations (preuve d'une transformation de la lumière, caractéristique de l'hydrocarbure) ni de boue semi-liquide. Il n'y avait pas d'hydrocarbure « classique » visible dans les photos du rejet »*[975].

Dans le système de Common Law, la place accordée à l'expertise bénéficie d'une importance considérable et croissante. En droit américain, elle est si importante que l'absence d'expérience de la personne interprétant les photographies satellitaires peut entrainer le retrait de la preuve de la procédure[976]. Certaines procédures visent même à tester les compétences de

---

[973] Melennec O., « Les photos n'ont pas convaincu », *Le Marin,* 6 janvier 2012, p. 6

[974] CA Rennes, *Traquair,* 19 septembre 1996

[975] CA Rennes (3ème ch.), 22 mars 2007, *Navire Normanna*, *DMF,* 691, avr. 2008, pp. 338-349

[976] Velsicol Chem. Corp. v. State of New Jersey D.E.P., 442 A.2d 1053 (N.J. 1982)

l'expert et peuvent fonder l'irrégularité du cliché. Ceci peut d'ailleurs apparaître fort étonnant au regard du fait que le degré de qualification de l'expert détermine la valeur en tant que preuve du cliché photographique. Il pourrait s'agir d'un réflexe de protection, de mesures de sauvegarde d'une Justice placée sous l'influence technique. Un rapport des députés britanniques[977] de 2005 met en lumière la place centrale de l'expert dans la formation du jugement. Celui-ci apporte en effet les éléments nécessaires à la compréhension du fait technique. Au cours d'une procédure, l'expert met indéniablement ses connaissances au service du Droit. Cependant, le déroulement du procès révèle qu'une certaine alchimie juridique dépasse le simple cadre de l'exposé scientifique. En effet, l'éditeur du registre des experts témoins du Royaume-Uni en 2005, C. Pamplin, énonce que *« sans nul doute il existe des experts témoins qui, lorsqu'ils se trouvent face à la cour, apportent avec eux un élément très fortement persuasif. Et le poids de leurs preuves devient bien plus lourd en raison de la manière dont il le présente »*[978].

En droit continental, la situation de l'expert scientifique appelé à la barre n'est en rien différente. Il est alors possible que la prestation orale vienne contrebalancer certaines incertitudes scientifiques. A l'inverse *« un expert possédant de solides connaissances scientifiques est parfois complètement déstabilisé par l'environnement du prétoire. Dans certains cas, l'éloquence des chiffres peut faire pâle figure devant l'éloquence des ténors du barreau »*[979]. Or, l'expert présente des explications de manière nécessairement subjective. Elément propre à la nature humaine, l'opinion personnelle influence d'une manière ou d'une autre l'interprétation, même scientifique, des faits.

Il existe des technologies qui n'appellent pas – ou plus – à l'interprétation d'un expert du simple fait qu'elles sont globalement acceptées. Le VMS utilise par exemple le GPS. Le GPS

---

[977] House of Commons, Science and Technology Committee, *Forensic Science on Trial,* seventh Report of Session 2004-05, 94 p., [en ligne] :

http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/96/96i.pdf

[978] *Ibid*., p. 63, notre traduction.

[979] Savart M., « L'expertise scientifique en matière pénale », *AJ Pénal,* 15 février 2006, pp. 74-75

est si bien implanté dans les mœurs qu'aucune règle n'exige un contrôle de la fiabilité du système[980]. Pourtant en contrôle de la pêche, le recours au GPS suscite certaines difficultés en ce qu'il n'est pas nécessairement exact[981]. Le contrôle du matériel peut néanmoins être effectué pour écarter un argument relatif à sa vétusté[982]. La confiance en ce système reste telle qu'en droit français, le plaignant doit apporter la preuve contraire de l'inexactitude d'un positionnement GPS[983]. La question de l'enregistrement des données GPS et de la durée de détention et de maintien dans le système informatique entre également en ligne de compte et peut mener à des argumentations contradictoires[984].

En droit américain, la plupart des tribunaux apprécie l'acceptation générale dont bénéficie l'élément de preuve, c'est à dire la valeur technique communément admise par la communauté scientifique[985] et en déduit la nécessité du recours à un expert[986]. Le test *Frye* appliqué par les juridictions prévoit une première identification du champ duquel ressort la théorie technique invoquée. Par la suite se trouve déterminé le fait que ladite technique est ou non communément reconnue par les scientifiques de ce domaine. Le test américain *Daubert*[987] suit à peu de choses près la même procédure que le test *Frye*. Il ajoute néanmoins dans les critères

---

[980] Cass. crim., 14 sept. 1999, inédit

[981] Soulignons toutefois le développement d'une version améliorée du GPS, le DGPS (GPS différentiel) qui permet d'obtenir des localisations plus précises avec une marge d'erreur moindre. V. l'utilisation innovante et la précision du DGPS dans un système de guidage de véhicule autonome par voie satellitaire sur les voies routières : Goldbeck J., Huertgen B., Ernst S., Kelch L., « Lane following combining vision and DGPS », *Image and vision computing*, vol. 18, Issue 5, April 2000, pp. 425-433

[982] CA Caen, 25 nov. 2002 : Juris-Data n° 2002-203895

[983] CA Poitiers, 25 juin 1993 : Juris-Data n° 1993-051863

[984] Cass., crim., 16 janv. 2007, Jurisdata n° 2007-037509 : « le navire n'avait pas pêché dans les eaux internationales de William D… comme permettait de le constater l'analyse du GPS ; que cependant, le tribunal avait par ailleurs constaté que les mémoires du GPS qui avaient été effacées ne permettaient pas de connaître le trajet du navire ; que de tels motifs contradictoires ne permettaient pas de s'assurer que le navire avait pêché dans la ZEE française ».

[985] *Frye v. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923)

[986] Encinas de Munagorri R., « La recevabilité d'une expertise scientifique aux États-Unis », *Revue internationale de droit comparé*, 1999, pp. 621-632

[987] Daubert v Merrell Dow Pharmaceuticals Inc (1992) 509 US 579

de la reconnaissance globale le fait que la théorie ait fait l'objet de publications et que le taux probable d'erreurs de son application est ou non connu. La Cour lors de l'affaire *Daubert* a néanmoins opéré un revirement relatif de la procédure *Frye* en ce qu'elle *« a noté que le « standard austère » de Frye était contraire à l'inspiration libérale des Règles fédérales de la preuve (Federal Rules of Evidence) et a mis en garde contre l'instauration d'une « orthodoxie scientifique suffocante et répressive » »*[988]. Du fait des caractéristiques du contentieux anglo-saxon, la valeur même de l'expertise est au cœur d'enjeux qui dépassent la seule détermination des responsabilités.

Ces procédures bien identifiées, issues de l'application de la jurisprudence américaine, ne semblent pour l'heure pas trouver d'égal au Royaume-Uni[989] ou en France. Toutefois, il n'existe pas de méthode juridiquement établie quant à l'appréciation de la valeur juridique d'une théorie scientifique. *« Pour décider d'admettre une nouvelle technique ou une méthodologie inédite,* [le juge] *se fonde par conséquent sur des indices objectifs, concrets et raisonnables, en tout cas compréhensibles et convaincants pour le justiciable comme pour la communauté des citoyens. Dans cette démarche, s'engage de fait un dialogue avec les spécialistes concernés »*[990]. Dans le système juridique continental et plus particulièrement en droit français, les intérêts en présence lors d'un contentieux semblent s'inscrire dans le strict cadre de l'affaire. L'ininvocabilité de la jurisprudence et l'application stricte des textes de droit ne renvoient cependant pas à un statut plus simple des prises de vue.

---

[988] Canivet G. (Premier président de la Cour de cassation), « Le juge entre progrès scientifique et mondialisation », *RTD civ.,* 15 mars 2005, p. 33s.

[989] House of Commons, Science and Technology Committee, *Forensic Science on Trial,* seventh Report of Session 2004-05, n° 173, p. 76

[990] Canivet G., « Le juge entre progrès scientifique… », *op. cit.*

B. Une tendance à la reconnaissance du caractère probant des prises de vue

Certaines décisions de justice mettent en exergue les avantages que présentent les nouvelles techniques d'acquisition d'images. Obéissant à la règle de l'intime conviction et au principe de libre administration de la preuve, les différentes juridictions compétentes en matière maritime confèrent à l'image, dans des cas bien déterminés, une portée bien plus large que celle retenue traditionnellement pour des affaire terrestre. Le rôle actif du juge dans la recherche de preuves donne à l'image une plus grande possibilité de jouer un rôle dans l'opinion que celui-ci se forge. Ce rôle croît d'autant plus en cas d'absence de preuves tangibles ou présumées comme telles (1). Le manque de moyens de preuve est d'ailleurs une des causes directes de cette évolution. Les avancées technologiques sont porteuses de solutions (2). Elles permettent en effet d'apporter un certain nombre d'éléments qui vient pallier les lacunes matérielles et humaines en matière de preuve.

1. Contentieux maritimes et intime conviction

L'intime conviction est une réalité dans le déroulement d'un procès en matière maritime. En effet, le juge se trouve bien souvent dans des situations où, hormis la présence d'un procès verbal corroboré ou non par des photographies, nul moyen de preuve ne peut être régulièrement apporté. Dès lors, se forgeant une opinion quant à la réalité des faits allégués, ce dernier doit bien souvent statuer *à l'aveugle, en son âme et conscience*. Le recours à un faisceau d'indices est bien souvent la seule solution ouverte. L'image devient alors un moyen de preuve à part entière ou du moins, bénéficie d'une crédibilité au moins aussi importante qu'une simple allégation de faits.

La jurisprudence française *Traquair* de 1996, évoquée plus haut, énonce qu'il *« était possible de condamner en se contentant de photographies aériennes. Depuis* […] *par le jeu de la présomption,* [les juridictions] *estiment que l'on peut même se passer de photographies »*[991]. Cette évolution doit néanmoins s'entendre en tenant compte de plusieurs paramètres. Tout d'abord, il semble opportun de rappeler que le rôle actif du juge est essentiel dans la recherche

[991] Lassez, J.-M., « Rejets volontaires d'hydrocarbures : Moyens de preuve et manque de moyens », *DMF*, 686, nov. 2007, p. 872

de preuves établissant l'exactitude des faits allégués. En l'espèce, l'absence caractérisée de moyens de preuve entraîne une réduction des exigences en matière de preuve. Toutefois, il importe de considérer les risques consécutifs à cet amenuisement des conditions retenues lors de l'établissement de la *vérité juridique*. En effet, moins les indices mis à disposition du juge sont nombreux, plus le risque d'erreur de jugement est élevé.

Certains auteurs se sont élevés contre cette tendance jurisprudentielle à la minimisation des règles de preuve en matière maritime[992]. Néanmoins, il est ici un paradoxe à souligner : alors même que l'époque contemporaine se place sous le signe de la modernisation des moyens de télécommunication et techniques en général – entraînant une diffusion de l'information en temps réel – les techniques permettant l'apport de preuves restent fondées sur des raisonnements qui pourraient être considérés comme dépassées. Point relativement important et trop peu souvent envisagé, la médiatisation des catastrophes maritimes et plus particulièrement en matière environnementale, donne à la population mondiale, de manière nécessairement subjective, des raisons et une volonté de rechercher le ou les coupables. Pèse alors une pression sociale grandissante sur un procès lui-même orienté voire influencé. Ainsi, une simple photographie rendue publique et largement diffusée obtiendra une force probante bien plus élevée qu'un procès verbal, même régulièrement dressé. Cette situation interroge l'administration de la preuve. Elle maintient néanmoins tout l'importance de l'intime conviction qui intervient seule en cas d'absence ou d'altération de preuve[993]. L'adaptation des règles juridiques en matière de preuves est aujourd'hui une nécessité au titre de plusieurs difficultés. Différents signes tendent à démontrer l'existence d'un mouvement d'harmonisation combinée.

2. Évolutions en matière de constat d'infraction maritime

[992] Lassez, J.-M., « Rejets volontaires d'hydrocarbures… », *op. cit.,* citant Troyat J.-D., « Pollutions par hydrocarbures et transport maritime » *Revue de la compagnie des experts agréés par la Cour de cassation*, déc. 2005, n°23

[993] La publicité à grande échelle d'une image pourrait dans ce cas être considérée comme une altération de la preuve.

Le constat d'infraction par voie technique pourrait conférer au contrôle de l'application du droit maritime un caractère permanent et systématique. Divers obstacles, techniques et juridiques, s'opposent pourtant à l'élaboration d'un tel système. Marqué par un fort manque de moyens de preuve (a), le contentieux relatif aux infractions en matière de pollution, de pêche ou encore de trafic maritimes ne semble pas, actuellement, permettre une automatisation de la surveillance et du contrôle (b) similaire au système routier. Non dénué d'intérêt, ce dernier peut d'une certaine manière en préciser les conditions d'une éventuelle version maritime.

a. Du manque de moyens de preuve

Le recours aux images est quasi-systématique lorsque celles-ci répondent à des critères de fiabilité : prises dans le cadre de l'exécution d'une mission de l'Etat, corroborant un procès verbal, qualité du cliché... Moins le nombre d'éléments composant le faisceau d'indices est important, plus le cliché est doté d'une force probante élevée. Cette analyse justifie les évolutions en matière de recevabilité des preuves fondant l'intime conviction du juge.

Le recours grandissant à la photographie en contentieux et la force probante qui lui est conférée traduit la nécessité d'utiliser tout élément susceptible d'éclairer des faits. Originellement, la présomption du procès-verbal de l'article 431 du Code de procédure pénale répond à un défaut de moyens suffisants et confère une valeur probante à l'appréciation de l'agent de l'Etat. De nombreuses affaires renvoient au surplus à cette seule appréciation dans lesquelles *« les observations visuelles des nappes de pétrole suffisent à établir la preuve des pollutions marines »*[994]. Pour autant, en raison d'un manque de moyens humains, le contrôle de l'application du droit renvoie à l'utilisation de la Technique. Ceci n'est cependant pas sans susciter de grandes interrogations. Donner les moyens techniques aux agents est une problématique réelle, rendu plus complexe encore par la mise en place d'un système de surveillance maritime continu permettant de dépasser le manque d'effectifs. La surface à couvrir et les dangers étant bien plus nombreux et étendus que dans les domaines aérien et

[994] Robert, J.-H., « Les yeux sur la mer vus du ciel », *Droit pénal* n°9, septembre 2007, comm. 115, à propos des affaires suivantes : Affaire Concordia I, Cass. crim., 13 mars 2007, n° 06-80.922, Juris-Data n° 2007-038313 et Affaire Cimil, Cass. crim., 13 mars 2007, n° 05-87.363, Juris-Data n° 2007-038314

routier, parvenir à un niveau constant et homogène de sécurité et de sûreté paraît relever de l'impossible.

La solution à la combinaison du manque de moyens techniques et humains et de cette impossible homogénéité des zones de sécurité et de sûreté peut résider dans la mise en place d'un système de surveillance en temps réel et continu à l'instar de celui opéré la politique des radars automatisés sur les voies routières. Dans le contexte routier, le recours à cette technologie est l'objet d'un encadrement juridique spécifique[995]. Il entraîne au plan procédural un système automatisé de sanction fondé sur le seul cliché photographique. L'article L.130-9 du Code de la route dispose ainsi que les constatations effectuées par des appareils de contrôle automatisé homologués relatives à la vitesse des véhicules, aux distances de sécurité entre véhicules, ou franchissement par les véhicules d'une signalisation imposant leur arrêt, ou non-paiement des péages ou à la présence de véhicules sur certaines voies et chaussées, font foi jusqu'à preuve du contraire. La photographie a donc bel et bien été consacrée juridiquement et bénéficie dans ce contexte précis d'une *valeur probante* identique à celle d'un procès verbal dressé par un agent. Un Centre national de traitement des infractions a dès lors été créé[996] et automatise la procédure de sanctions.

Les premières conclusions tirées de la mise en place de ce système en matière routière peuvent-elles être sources d'une première réflexion quant à l'application de ce type de système au domaine maritime ? Serait-ce réellement une solution viable, fiable et efficace ?

b. Des limites du recours à un système automatisé maritime

Une généralisation trop hâtive de ce système automatisé et de ces procédures « accélérées » semble dangereuse dans le domaine maritime. D'une part, les radars terrestres automatisés ne traitent que de types particuliers d'infractions et caractéristiques du transport

[995] Article 529-10s. du Code de procédure pénale issus de la Loi n°2003-495 du 12 juin 2003 renforçant la lutte contre la violence routière

[996] Décret n°2004-1086 du 14 octobre 2004 portant création et organisation du centre automatisé de constatation des infractions routières (CACIR)

routier. Le système répond de plus à une double finalité : contrôler le respect des règles routières tout en améliorant le niveau de sécurité du trafic.

Ceux-ci se trouvent situés sur des axes de trafic fixes d'où les automobilistes ne peuvent dériver. Bien qu'il existe des restrictions bien déterminées dans certaines zones maritimes concernant les axes de transit (dispositifs de séparation de trafic par exemple), la majeure partie des zones maritimes reste libre d'accès en raison du principe de liberté de navigation. Une seconde limite à la mise en place d'un tel système maritime automatisé ressort de l'immensité de la zone à couvrir. Dès lors, seules certaines zones pourraient être ciblées ce qui permettrait de garder une capacité opérationnelle optimale mais entraînerait nécessairement un déplacement géographique du lieu de commission des infractions. D'autre part, un élargissement du champ couvert par le système aurait des impacts à la fois sur les capacités opérationnelles immédiates mais également sur la précision des données transcrites par ledit système.

La mise en place d'un système automatisé de sanction en matière maritime paraît inappropriée en l'état actuel du droit. Néanmoins, la pratique routière peut être source de réflexion concernant notamment la valeur probante de la photographie établissant la réalité des faits constitutifs d'une infraction, fondement de la sanction. Tout d'abord, le cliché en lui-même ne constitue pas l'acte juridique envoyé à l'usager contrevenant au Code de la route mais il s'agit bel et bien d'un procès-verbal (PV) dressé par des agents habilités. Le parallèle est dès lors aisé à établir entre les PV ressortant des domaines maritime et routier. La grande distinction vient du fait que la photographie est l'unique moyen permettant à l'agent de constater l'infraction. Nulle présence physique sur le lieu de commission de l'infraction n'est requise, cette question ayant été réglée par une Circulaire en date du 7 avril 2006 indiquant que le cliché est directement associé à la procédure. *« Dès lors que la photographie jointe au procès-verbal indique le point kilométrique et le sens de la circulation, la nullité ne peut plus être valablement soulevée »*[997].

[997] Nlend J.-R., « Quelques aspects procéduraux du contentieux pénal de la circulation routière soumis à la juridiction de proximité », 2 nov. 2007, [en ligne] : www.net-iris.fr/veille-juridique/doctrine/18248, 14 p.

Une dernière remarque doit être énoncée concernant l'application de cette procédure automatisée au milieu maritime. Alors que les lieux et le type d'infractions constatées par les cinémomètres sont fixes et en nombre limité, le Centre Automatisé de Constatation des Infractions Routières (CACIR) retient qu'environ 20% des clichés ne peuvent donner lieu à une poursuite eu égard à la qualité de l'image[998]. Ceci laisse à penser que cette technique à proprement parler ne saurait être adaptée à une application dans une zone caractérisée par un trafic multidirectionnel et des activités diverses ne se limitant pas au seul transport de marchandises ou de passagers. La mise en place d'un tel système ne peut s'effectuer sans résulter d'une politique de contrôle déterminée et concertée avec l'ensemble des acteurs. A l'instar de la mise en place du système en matière routière, les modalités et le fonctionnement de celui-ci doivent être élaborés en considération de *« la primauté accordée aux dimensions techniques et technologiques du dispositif »*[999].

Le recours à la technique d'acquisition d'image par voie satellitaire est une des mesures opérationnelles les plus adaptées au plan maritime. Elle ne devrait cependant cibler que des types d'infractions déterminés ne donnant lieu qu'à une marge d'erreur réduite. Une première expérimentation pourrait consister en la mise en place d'un système de surveillance des zones interdites à la pêche. Elle doit toutefois être examinée à la lumière des applications en domaine routier et au regard de ce que le fait constitutif d'une infraction est constaté par un œil non-humain ou « indirectement humain » par le biais d'une Interface Homme-Machine. Pour autant, il serait tout à fait envisageable de transposer la pratique routière à la surveillance du trafic maritime en des zones où celui-ci est strictement encadré. Ainsi pourrait-il être vu ce genre d'expérience en matière de contrôle des vitesses d'entrée ou de sortie des ports ou encore dans les dispositifs de séparation de trafic où la notion de « rail » pourrait être considérée comme suffisamment similaire à la route terrestre.

---

[998] *Ibid*. nbp n°26

[999] Carnis L. (sous dir.), Comparaison Internationale des Systèmes de Contrôle Automatisé de la Vitesse, IFSTTAR, nov. 2012, p. 90

Section 2 De l'impact de la Technique sur les droits de l'Homme

Placés dans un contexte globalisé, *facilités* par des moyens informatiques toujours plus puissants et intrusifs, les droits de l'Homme sont sujets à une redéfinition de leur contenu et de leur portée. En effet, alors que ces derniers constituent les principaux garde-fous à une automatisation généralisée des sanctions, ils ne s'en trouvent pas moins transformés. Paradoxe d'une évolution tendant à une universalisation de leurs traits les plus fondamentaux, le nombre de cadres exceptionnels justifiant leur mise à l'écart croît. Cette mouvance s'amplifie au gré des avancées techniques destinées à une gestion systémique du risque et de la menace (§2). Leur cadre prend alors en compte les transformations techniques de la société. Le normativisme européen en matière de droits fondamentaux démontre la place toujours plus prégnante des éléments techniques (§1), que ces derniers interviennent lors de l'élaboration des politiques gestionnaires ou de leur mise en application et de leur contrôle au plan contentieux.

§1. Approche européenne des droits fondamentaux dans un contexte informatisé

Le contexte dans lequel se trouve la société contemporaine subit depuis ces dernières décennies d'importantes transformations initiées par la Technique. L'élaboration même des cadres juridiques reconnaissants ces droits prennent acte de l'impact de la Technique sur les mœurs sociétaux, les nouvelles formes de gouvernance privatisée ou encore la reconnaissance de nouveaux droits émergeant de l'essence des applications techniques. Le contrôle de l'application et du respect des droits individuels renvoie à ce même constat.

Les Etats membres de l'UE initient des mouvements normatifs enchevêtrés et parfois concurrentiels. Normes techniques et reconnaissance de droits fondamentaux s'inscrivent ainsi dans une dynamique commune et pourtant parfois diamétralement opposée. A cet égard, les travaux européens de normalisation de ces droits particuliers, au travers de l'élaboration d'une Charte des droits fondamentaux (ci-après la Charte) procèdent du constat d'une mouvance technique de la Société (A).

Sans qu'il soit nécessaire de s'attarder sur les différents intérêts poursuivis par cette Charte réalisée en marge de la Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales (CEDH)[1000], il convient néanmoins de retenir une approche respectueuse des deux systèmes européens de protection des droits. La Cour de Strasbourg apprécie le contrôle du respect des dispositions de la CEDH. Révélant alors le Droit, son regard se porte dans certaines affaires sur l'influence de la Technique sur les droits fondamentaux reconnus aux individus. L'illustration en matière de mesures de surveillance par voie technique est à cet égard particulièrement significative (B).

A. Perspectives normatives européennes en matière de droits fondamentaux au regard des évolutions techniques

Les évolutions techniques ont mené à la consécration d'un concept nouveau et désormais ancré dans les sociétés : la dématérialisation des données. N'ayant auparavant comme seul support physique que le papier, les données ont peu à peu été collectées, détenues et transmises par voie électronique. De ce processus technique est née la nécessité de protéger juridiquement ces données et plus particulièrement lorsqu'il s'agit de données à caractère personnel. *« Toute protection des données personnelles est l'expression d'une constitutionnalisation croissante du droit* […] *De la loi du Land de Hesse en 1970 à la directive européenne de 1995 et la charte des droits fondamentaux de l'Union européenne de décembre 2000, la demande de limitation du traitement de données personnelles a été justifiée par une référence aux libertés fondamentales »*[1001]. La protection de ces données est un élément dirimant de la participation de l'individu au sein d'une société et de sa contribution au bien-être de celle-ci. La Cour fédérale allemande a même été jusqu'à énoncer un droit à

[1000] v. par exemple, Genevois B., « La Convention européenne des droits de l'homme et la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne : complémentarité ou concurrence », *RFDA*, 2010, pp. 437-444 ; Burgorgue-Larsen L., « De l'autonomie de la protection du droit communautaire par rapport à la Convention européenne des droits de l'homme… », *AJDA*, 2009, pp. 1321-1325

[1001] Simitis S., « Quatre hypothèses et quatre dilemmes. Quelques propos sur l'état actuel de la protection des données personnelles des salariés », *Dr. Soc.*, 2002, pp. 88-92

l'autodétermination informationnelle[1002], portant à son paroxysme la valeur fondamentale de la donnée.

Dès les premiers débats relatifs à l'avènement d'une Charte des droits fondamentaux de l'UE sont prises en considération les évolutions techniques de la société contemporaine. Quand bien même *« la Charte n'a pas pour objectif de créer de nouveaux droits, mais de rendre visibles ceux existants »*[1003], son préambule précise néanmoins que cette visibilité s'effectue *« à la lumière de l'évolution de la société, du progrès social et des développements scientifiques et technologiques »*[1004]. Les articles relatifs au droit à l'intégrité de la personne (art. 3) et à la protection des données à caractère personnel (art. 8) transcrivent d'ailleurs, en des formulations générales, ces évolutions juridiques d'inspiration technique.

Plus tôt dans la présente réflexion, relevions nous que la Charte est un instrument révélant des droits existants. Elle procède ainsi à une mise en lumière de ces droits sans en créer de nouveaux. Cependant, ce constat doit s'associer à la portée d'un texte bénéficiant désormais de la même valeur juridique que les traités de droit primaire. De plus, soulignons que son impact sur le système normatif européen est de très grande envergure. En effet, toute proposition législative doit désormais observer un strict respect de ses dispositions[1005]. Bien entendu, ceci ne signifie pas que les actes antérieurs pouvaient passer outre le respect de ces droits. La procédure cependant est devenue telle qu'une étude d'impacts sur les droits fondamentaux doit être envisagée lors de la préparation de tout texte destiné à être appliqué. La récente jurisprudence en matière de données biométriques[1006] atteste que le contrôle du respect de ses dispositions ainsi que leur interprétation seront dans les années à venir des

[1002] Simitis S., « Quatre hypothèses et quatre dilemmes… », *op. cit.*

[1003] Michel V., Répertoire de droit communautaire – Droits de l'Homme, Dalloz, avril 2013, 70

[1004] Charte des droits fondamentaux de l'UE, JO C 303, 14 déc. 2007, Préambule, 4ème par.

[1005] v. Com. eur., Communication, Le respect de la Charte des droits fondamentaux dans les propositions législatives de la Commission – Méthodologie pour un contrôle systématique et rigoureux, 27 avr. 2005, COM/2005/0172 final

[1006] CJUE, 17 octobre 2013, *M. Schwarz c. Stadt Bochum*, aff. C-291/12

éléments clefs de la surveillance des activités humaines, et plus spécifiquement en matière de données informatisées.

La protection de l'échange d'information est en effet *« essentielle et est placée au cœur du système politique et institutionnel »*[1007]. Sa consécration dans un article exclusivement dédié à la protection des données en démontre le caractère fondamental et novateur. Contrairement aux articles plus succincts de la CEDH[1008], l'article 8 de la Charte détaille le contenu de cette protection notamment au travers des notions de fins déterminées ou de droit d'accès aux données. Cette protection juridique particulière s'autonomise alors, sans préjudice aucun d'autres droits recoupant dans certains cas ses dispositions. La normalisation juridique plus récente entrainant cette distinction dans la Charte ne se retrouve pas dans la CEDH[1009]. Par ailleurs, la jurisprudence française admet que le respect de l'anonymat est couvert par le droit au respect de sa vie privée[1010] indépendamment de la technique employée. Sur la base de ce raisonnement, la jurisprudence de la Cour de Strasbourg reconnaît ainsi *« le concept du « droit à l'image », issu de celui plus large du « droit au respect de la vie privée » »*[1011].

Bénéficiant d'une reconnaissance expresse dans la Charte, la protection de l'échange d'information *« se situe au terme du processus d'évolution du concept de vie privée* […] *vers le droit de chacun de garder le contrôle sur l'information le concernant ainsi qu'à déterminer la construction de sa propre sphère privée »*[1012]. Ainsi, s'il est vrai que la Charte ne procède que d'une mise en lumière des droits existants, son élaboration va au-delà du simple inventaire de ces droits. Elle révèle des droits inspirés par la Technique, traduisant ainsi les

---

[1007] Rodota S., « Nouvelles technologies et droits de l'Homme : faits, interprétations, perspectives », *Mouvements*, 2010/2, n° 62, p. 58

[1008] par exemple, art. 7, Respect de la vie privée et familiale : *« Toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de ses communications »*. Notons que cette formulation inclut nécessairement les nouvelles techniques de communication.

[1009] L'article 7 de la CEDH prévoit cette protection de manière implicite : « Toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa communication ».

[1010] TGI Paris, 11 mai 1988 : Bull. inf. C. cass., 1er nov. 1988, n° 849, p. 30

[1011] CEDH, 5ème sect., 23 juillet 2009, n° 12268/03

[1012] Rodota S., « Nouvelles technologies et droits de l'Homme… », *op. cit.,* p. 58

transformations du fonctionnement de la société et des activités des individus qui la composent. Ce processus de normalisation – ou plus justement de mise en lumière – peut être considéré comme le révélateur d'un profond changement de la conception de l'individu. Ses droits et obligations se modulent en fonction de nouvelles aptitudes permises par la Technique. Les caractéristiques de l'individu, redéfinies par la Technique, sont révélées en amont lors de l'identification des droits fondamentaux reconnus par le droit de l'UE. La Technique a fait naître la nécessité d'un encadrement juridique de ses applications, tout particulièrement en matière d'information. En effet, devenu plus accessible, celle-ci revisite la conception qu'à l'individu de lui-même. Le processus de construction du soi n'est plus restreint aux seules interactions avec son entourage physique direct ou social. Il se caractérise désormais par l'intervention de tiers identifiés ou non. L'usage contemporain de l'information a modifié les traits de l'individualisation de l'information. Un individu novice des pratiques techniques ne détient alors plus l'exclusivité de ses propres données personnelles et n'en est pas nécessairement conscient.

La vie privée devient sujette à certaines précisions opérées au cas par cas par les cours du fait des nouveaux moyens de diffusion de l'information. Qu'il soit couvert par la protection des données ou par le respect à la vie privée, l'anonymat voit le champ de son régime de protection s'élargir. Une récente jurisprudence reconnaît ainsi le caractère injurieux de l'installation, par le mari, de caméras et micros au domicile conjugal alors qu'était établie par analyse de courriel la relation adultère entretenue par la femme[1013]. La disponibilité de nouvelles techniques requiert une appréciation régulière de leur potentielle atteinte aux droits individuels.

Dans le cadre de l'élaboration de la Charte, la plus grande difficulté ressort du fait que la normalisation fondamentale opérée ne constitue que la photographie du paysage juridique existant, sans que ne soient envisagés les impacts d'une telle reconnaissance technique. Le danger réside alors dans l'interprétation des juridictions compétentes, garante du respect de l'application de ces normes. Partant, l'individu réductible à ses seules capacités techniques,

[1013] CA Amiens, 27 juin 2013, n° 12/02114 JurisData n° 2013-013500

pourrait dans certaines hypothèses n'être plus considéré que comme un ensemble de gènes[1014]. Or, *« comment pratiquement distinguer, d'un point de vue génétique, ce qui est humain de ce qui ne l'est pas sans réduire la personne humaine à son génotype et sans imposer un standard purement génétique de l'homme ? »*[1015].

Bien que ces considérations visent principalement la question de l'intégrité et la dignité de l'Homme[1016], il n'en est pas moins que la génétique est définie comme le *« support scientifique de la médecine prédictive et des techniques d'identification par empreintes génétiques »*[1017]. Sans que ne soient visées dans la loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011[1018] les applications en matière de surveillance et de contrôle des activités humaines, l'encadrement juridique français de la génétique démontre la nécessité de régir ces nouvelles techniques. Terrain privilégié de la normalisation juridique de la Technique, les pratiques médicales postulent de futurs usages de ces mêmes techniques en des secteurs tiers.

Régissant l'emploi de nouvelles techniques en des domaines particuliers, ces textes essentiels à la pérennité de l'ensemble du système social et juridique n'en restent pas moins soumis à l'interprétation des juges et plus particulièrement dès lors qu'ils fondent le raisonnement de juges nationaux, lui-même apprécié au plan régional. Ainsi par exemple, le suivi GPS, pratique résolument intrusive et encadrée, a fait l'objet de toute l'attention de la Cour européenne des Droits de l'Homme.

B. Du regard de la Cour européenne des droits de l'Homme sur les mesures de surveillance par voie technique

---

[1014] v. Axel Kahn, conférence donnée lors du RDV SANTÉ INSERM : GÉNÉTIQUE, INÉGALITÉS NATURELLES, ÉTHIQUE, 3 juillet 2003. Vidéo disponible [en ligne] : www.canal-u.tv (nota. 42 et 43èmes minutes)

[1015] Galloux J.-C., « Les enjeux d'une déclaration universelle sur la protection du génome humaine », *Rec. Dalloz*, 1996, p. 141

[1016] Code civil, art. 16s.

[1017] Binet J.-R., *Jurisclasseur Civil Code*, Fasc. 5 : Présentation générale de la loi relative à la bioéthique, LexisNexis, 11 juin 2012, 16

[1018] Loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique, JORF n° 0157, 8 juil. 2011, p. 11826

La Cour européenne se trouve confrontée à des affaires dans lesquelles interviennent de nouvelles techniques de capture de données : divulgation de séquences vidéos issues d'un système de vidéosurveillance à des médias[1019], conservation de données cellulaires, profil génétique et empreintes digitales dans un système policier malgré l'acquittement des prévenus[1020] ou encore maintien d'un profil (prostituée) dans un système policier (entrainant une interdiction de séjour)[1021].

La Cour apprécie régulièrement la protection des données personnelles dans le contexte de la création d'un véritable espace de liberté, de sécurité et de justice au sein de l'UE[1022]. Il est tentant de croire que la problématique essentielle dans l'ensemble de ces affaires ne ressort que des *« contradictions fortes entre la volonté d'empêcher le terrorisme de frapper et la nécessité de protéger les droits de l'homme »*[1023]. Pour autant, la lutte contre le terrorisme ne doit être ici envisagée qu'en ce qu'elle exacerbe les difficultés inhérentes à l'appréciation des modalités de traitement des données personnelles. La Cour reconnaît d'ailleurs que *« les préoccupations d'un individu quant aux utilisations susceptibles d'être faites à l'avenir d'informations privées conservées par les autorités sont légitimes et pertinentes pour la question de savoir s'il y a eu ou non ingérence. De fait, compte tenu du rythme élevé auquel se succèdent les innovations dans le domaine de la génétique et des technologies de l'information, la Cour ne peut écarter la possibilité que les aspects de la vie privée se rattachant aux informations génétiques fassent à l'avenir l'objet d'atteintes par des voies nouvelles, que l'on ne peut prévoir aujourd'hui avec précision »*[1024]. La légitimité de

[1019] CEDH, 4ème sect., *Affaire Peck c. Royaume-Uni,* 28 janv. 2003, req. n° 44647/98

[1020] CEDH, Gde ch., *Affaire S. et Marper c. Royaume-Uni,* 4 déc. 2008, req. n° 30562/04 et n° 30566/04

[1021] CEDH, deux. sect., *Affaire Khelili c. Suisse,* 18 oct. 2012, req. n° 16188/07

[1022] Peyrou-Pistouley S., « L'affaire *Marper c/ Royaume-Uni* : un arrêt fondateur pour la protection des données dans l'espace de liberté sécurité, justice de l'Union européenne », *RFDA*, 2009, p. 741

[1023] Hammarberg T., Commissaire européen aux droits de l'homme, rapport du 10 déc. 2008, Lutte contre le terrorisme et protection du droit au respect de la vie privée, CommDH/IssuePaper (2008)3, cité par *ibid*.

[1024] CEDH, Gde ch., Affaire S. et Marper c. Royaume-Uni, op. cit., par. 71

l'argument sécuritaire s'amenuise ainsi du seul fait que les nouvelles techniques ne visent pas uniquement la surveillance des activités humaines.

Dans l'affaire *Van der Velden*, la Cour a retenu que la conservation systématique d'échantillons cellulaires et de profils ADN peut constituer une atteinte au droit de la vie privée[1025]. Indépendamment du contexte sécuritaire, la jurisprudence intervenant en matière d'utilisation de nouvelles techniques constitue *« un rempart pour mettre les droits de l'homme à l'abri des débordements de la science et de la technologie »*[1026]. Les applications techniques, du fait de leurs caractéristiques intrusives, doivent dès lors s'apprécier au regard du principe de proportionnalité[1027]. Intimement lié au principe de disponibilité des données[1028], celui-ci n'en conditionne toutefois pas l'effectivité. Du principe de proportionnalité au principe de précaution en matière technologique, il n'y a qu'un pas. D'aucuns admettent d'ailleurs que l'affaire *Marper* de 2008 pourrait constituer à l'avenir un arrêt de référence révélant la soumission des droits de l'Homme au principe de précaution[1029].

L'idée d'une telle application du principe de précaution n'est pas étrangère à certaines considérations de la Cour intervenues en matière d'interception de télécommunications. Dans une affaire *Weber et Saravia* était contestée une loi portant restriction du secret de correspondance[1030]. Celle-ci instaurait une surveillance stratégique procédant à la collecte de données par interception et à l'identification et la prévention de dangers graves. Les affaires d'interception de données ne manquent alors pas et donnent une vision relativement complète

---

[1025] CEDH, 3ème sect., *Affaire Van Der Velden c. Pays-Bas,* 7 déc. 2006, req. n° 29515/05

[1026] Marguénaud J.-P., « De la conservation des empreintes digitales, échantillons cellulaires et profils ADN des personnes innocentées », *RSC* 2009, p. 182

[1027] Fromont M., « Le principe de proportionnalité », *AJDA*, 1995, p. 156

[1028] Programme de La Haye, adopté par le Conseil européen de Bruxelles du 4 novembre 2004, conclusions de la Présidence 8 décembre 2004, 14292/1/04.

[1029] Marguénaud J.-P., « De la conservation des empreintes digitales… », *op. cit.*

[1030] CEDH, 3ème sect., *Affaire Weber et Saravia,* 29 juin 2006, req. n° 54934/00

des exigences en la matière[1031]. Sans évoquer un principe en tant que tel, la Cour rappelle alors, à deux reprises, *« les précautions à prendre pour la communication des données à d'autres parties »*[1032]. Consciente des dangers que représente la transmission de données à des entités tierces par les autorités compétentes, la Cour exige alors que les conditions de mise en œuvre d'une telle surveillance stratégique garantissent la non-interception de ces données.

Hors du champ des nouvelles applications techniques de surveillance, le principe de précaution est évoqué par la Cour en des affaires environnementales[1033]. Dans le domaine de la surveillance technique, seule se trouve envisagée une exigence de précautions, notamment dans le cadre de la géolocalisation d'individus par des autorités de police[1034]. Ces précautions doivent permettre à la Cour dans ce type d'affaire de *« se convaincre de l'existence de garanties adéquates et suffisantes contre les abus. Cette appréciation dépend de l'ensemble des circonstances de la cause, par exemple la nature, l'étendue et la durée des mesures éventuelles, les raisons requises pour les ordonner, les autorités compétentes pour les permettre, exécuter et contrôler, le type de recours fourni par le droit interne »*[1035]. Pour l'heure néanmoins, nul principe de précaution de portée générale ne saurait fonder un quelconque recul des applications techniques vis-à-vis des droits de l'Homme. Ainsi, suivant une méthode analytique propre, la Cour retient que la surveillance d'un individu, par GPS ou par tout autre moyen technique, doit être nécessaire et proportionnée au but légitime

[1031] V. nota., CEDH, *Affaire Huvig c. France,* 24 avr. 1990, req. n° 11105/84, par. 34 ; CEDH, Gde ch., *Affaire Amann c. Suisse,* 16 fév. 2000, req. n° 27798/95, par. 76 ; CEDH, *Affaire Valenzuela Contreras c. Espagne,* 30 juil. 1998, req. n° 27671/95, par. 46 ; CEDH, quatr. sect., *Affaire Prado Bugallo c. Espagne,* 18 fév. 2003, req. n° 58496, par. 30

[1032] CEDH, 3ème sect., *Affaire Weber et Saravia, op. cit.,* par. 95 et en ce sens, par. 99

[1033] v. nota. CEDH, trois. sect., *Affaire Tatar c. Roumanie,* 27 janv. 2009, req. n° 67021/01 ; Opinion concordante du juge Zupancic *in* CEDH, trois. sect., *Affaire Bacila c. Roumanie,* 30 mars 2010, req. n° 19234/04 ; CEDH, Gde ch., *Affaire Mangouras c. Espagne,* 28 sept. 2010, req. n° 12050/04

[1034] CEDH, cinq. sect., *Affaire Uzun c. Allemagne,* 2 sept. 2010, req. n° 35623/05, par. 65

[1035] CEDH, cinq. sect., Affaire Uzun c. Allemagne…, op. cit., par. 63

poursuivi[1036]. La Technique n'est ainsi pas à l'origine d'une modification de fond du raisonnement de la Cour et des principes qu'elle révèle. Le principe de précaution en matière environnementale n'est apparu qu'après plusieurs années de contentieux. Il n'est alors pas étonnant de constater son inapplication dans le domaine des nouvelles applications techniques.

Pour autant, les juges sont conscients de l'évolution technique de la Société. De manière générale, le législateur national doit *« suivre les progrès techniques et, le cas échéant, garantir le respect par les autorités d'enquête des droits fondamentaux en édictant de nouvelles dispositions législatives »*[1037]. Là se trouve le cœur du raisonnement des juges strasbourgeois. Les dispositifs juridiques nationaux doivent réglementer de manière précise et stricte l'usage de ces nouvelles applications de surveillance de l'Homme. D'aucuns appellent à un encadrement à portée générale visant l'ensemble des moyens techniques de surveillance et non spécifique à certaines applications[1038]. Cet encadrement est d'autant plus essentiel que les procès-verbaux dressés en matière pénale ne lient pas le juge[1039]. Dès lors, ces nouveaux moyens offrent la possibilité d'accroître les chances d'emporter la conviction du juge. D'ailleurs, *« il est logique que le service enquêteur profite de l'évolution des techniques pour*

[1036] CEDH, Leander c. Suède, 26 mars 1987, série A n° 116, par. 58 ; CEDH, deux. sect., Affaire Messina c. Italie (n° 2), 28 sept. 2000, req. n° 25498/94, par. 65 : « Quant à la nécessité de l'ingérence, la Cour rappelle que pour revêtir un caractère nécessaire « dans une société démocratique », une ingérence doit se fonder sur un besoin social impérieux et notamment demeurer proportionnée au but légitime recherché ».

[1037] CEDH, cinq. sect., Affaire Uzun c. Allemagne, op. cit., par. 54

[1038] Haritini M., « La surveillance par géolocalisation à l'épreuve de la Convention européenne des droits de l'homme », *Rec. Dalloz*, 2011, p. 724 ; Le régime juridique de l'utilisation des moyens techniques par service de police se compose différents textes à portée sectorielle, v. nota. : *Loi n° 2003-495 du 12 juin 2003 renforçant la lutte contre la violence routière a prévu un système automatisé de constatation des infractions*, JORF n°135 du 13 juin 2003 page 9943 ; *Loi n° 2004-204 du 9 mars 2004 portant adaptation de la justice aux évolutions de la criminalité*, JORF n°59 du 10 mars 2004 page 4567 ; *Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité*, art. 10 et 10-1, JORF n°0020 du 24 janvier 1995 page 1249 ; Dissimulation partielle ou totale de son visage lors d'une manifestation publique : c. pén., art. R. 645-14; Dissimulation forcée : Code pénal, art. 225-4-10 ; Création d'une circonstance aggravante de dissimulation du visage : *Loi n° 2010-201 du 2 mars 2010*, JORF n°0052 du 3 mars 2010 page 4305 ; Création de certains fichiers de police : *Décret n° 2001-583 du 5 juil. 2001 modifié*, JORF n°155 du 6 juillet 2001 page 10779 ; *Décret n° 2006-1411 du 20 nov. 2006*, JORF n°270 du 22 novembre 2006 page 0.

[1039] Code de procédure pénale, art. 430

produire la photographie, la vidéo ou l'extrait sonore »[1040]. Aussi importe-t-il d'encadrer strictement le recours à ces différentes applications au risque pour l'Etat de voir sa responsabilité engagée sur le fondement d'une violation de l'article 8 de la CEDH.

Il ressort de ces quelques observations que la Cour, pourtant révélatrice des droits fondamentaux, n'oppose aucune limitation à l'ingérence des autorités étatiques dès lors que, selon l'art. 8 par. 2 de la Convention, les mesures de surveillance sont *« nécessaires dans une société démocratique »*. Renvoyé à la discrétion et à l'action du législateur national, l'encadrement juridique des évolutions de la Technique et de ses applications traduit une inopérabilité circonstanciée des droits de l'Homme. Paradoxe du mouvement d'universalisation, ces derniers pourraient être voués à ne devenir que la coquille vide d'un dessein d'humanisme fondamental. *« Face au progrès technique, l'homme doit faire un retour sur soi-même, une conversion silencieuse »*[1041]. Si tel est le cas, cette conversion implique alors nécessairement celle des droits des individus.

§2. Des évolutions paradoxales du fond et de la forme des droits de l'Homme sous influence technique

La reconnaissance des droits de l'Homme, nationale puis régionale, tend à s'universaliser au rythme du conventionnalisme international. L'internationalisation du droit, empruntant la voie d'un rapprochement des droits internationaux public et privé, se caractérise en premier lieu par la diversité des sources de droit, soumises à des influences diverses, propres aux systèmes juridiques. L'extension des droits de l'Homme à l'échelle mondiale (A) est ainsi une dynamique complexe renvoyant nécessairement à la question récurrente de l'universalité de ces derniers. Elle s'inscrit d'ailleurs dans le contexte plus général de la mondialisation du droit, et s'oppose à l'hégémonie économique mondiale[1042]. De la même manière, et

[1040] Vlamynck H., « Le point sur la captation de l'image et des paroles dans l'enquête de police », *AJ Pénal,* 2011, p. 574 ; Notons le renforcement de la force probante des éléments d'origine technique en contentieux pénal.

[1041] Maidaka J., Métaphysique et technique moderne chez Martin Heidegger, Paris, L'Harmattan, 2013, 252 p., p. 206

[1042] v. en ce sens, Delmas-Marty M., « La mondialisation du droit : chances et risques », *Rec. Dalloz*, 1999, p. 43

inévitablement liée aux politiques commerciales, la Technique voit ses applications traverser les frontières physiques et virtuelles à une vitesse effrénée, sans qu'aucun pouvoir universel de contrôle n'existe. Il résulte de l'imbrication de ces deux phénomènes, une réduction du fond même des libertés individuelles (B).

A. De l'universalisation fondamentale face à l'hégémonie économique

Tout phénomène d'universalisation appelle à une reconnaissance de son objet par toutes les composantes de la Société internationale. Le reconnaissant, elles doivent donc le respecter, l'accepter comme tel et en contrôler la bonne application. En d'autres termes, reconnaître aux droits de l'Homme une existence et une portée internationales, indépendamment des instruments de support de ces droits, revient à leur conférer un statut particulier tant dans l'ordre interne des Etats que dans l'ordre international. Dès lors, il importe de s'intéresser à l'universalité des droits de l'Homme, c'est-à-dire à leur capacité d'être applicables en tout lieu du globe de manière similaire. Ceci induit une appréciation, dépassant le cadre de la présente réflexion, de la valeur que les différents systèmes accordent à ces droits. Leur valeur fondamentale, leur portée dans les systèmes juridiques, et par incidence leur applicabilité, ne sauraient être similaires.

L'universalité des droits de l'Homme s'oppose aux caractéristiques propres de la société mondiale. Confrontée à l'encadrement juridique d'une hégémonie économique désormais ancrée, elle doit également faire face aux propriétés mêmes de certaines branches du droit international. *« En effet, si l'on suit les orientations philosophiques du droit international privé qui prévalu tout au long de la seconde moitié du XXème siècle, reconnaître aux droits de l'homme un caractère véritablement universel constituerait une négation du droit international privé qui postule pluralisme et relativisme* […] *à tout le moins, un tel caractère serait de nature à l'emporter sur l'esprit d'ouverture du droit international privé, qui s'exprime, précisément, dans toutes ses nuances, au travers de la variabilité de la mise en*

œuvre de l'exception d'ordre public international »[1043]. L'universalité des droits de l'Homme questionne l'essence même de l'ordre juridique international. Reconnue, elle en redéfinirait les traits lors de conflits de lois – lesquelles traduisent les valeurs de l'Etat du for. Car si les droits de l'Homme présentent un caractère fondamental et malgré la pénétration de ces derniers dans les ordres juridiques internes et régionaux, il n'en reste pas moins que le défaut de communauté juridique unifiée révèle la diversité des valeurs propres aux Etats[1044].

Pourtant, la seule étude de la Déclaration universelle des droits de l'homme, dont l'article 28 appelle à l'existence d'un véritable ordre international des valeurs qu'elle énonce, suffit à tempérer l'imperméabilité des valeurs fondamentales propres aux Etats[1045]. L'enchevêtrement des ordres juridiques régionaux et nationaux et la hiérarchie des normes qui en est issue démontrent la capacité d'absorption des normes fondamentales étrangères au système. La fragmentation des supports juridiques amenuise cependant la portée du phénomène d'universalisation des droits de l'Homme, dès lors qu'il existe un risque d'incompatibilité entre les textes.

Ce risque grandit d'autant plus à mesure que les applications techniques s'immiscent dans le fonctionnement même de la Société. Les entités privées, actrices tant des relations économiques internationales, deviennent ainsi actrice de la politique juridique des Etats et des organisations internationales. Le danger pesant alors sur les droits individuels existe réellement. Il s'intensifie d'autant plus que ces entités commerciales, aspirant à un bien-être financier, organisent leurs relations avec les Etats au gré des valeurs de ces derniers. En vue de maintenir une certaine forme de maitrise du contenu dommageable de ces accords à l'égard

---

[1043] Forteau M., « L'ordre public transnational ou réellement international. – L'ordre public international face à l'enchevêtrement croissant du droit international privé et du droit international public », *Journal du droit international* (Clunet), n°1, janv. 2011, doctr. 1, 25 ; L'auteur renvoie à Train F.-X., Jobard-Bachellier M.-N, *Ordre public international. – Notion d'ordre public en droit international privé,* Jurisclasseur LexisNexis, Fasc. 40, mai 2008, 30

[1044] Jobard-Bachellier M.-N, Ordre Public International. – Conditions d'intervention de l'exception d'ordre public. – Applicabilité de règles étrangères et appartenance des valeurs au for. – Origine et contenu des valeurs intagibles du for, Jurisclasseur LexisNexis, Fasc. 42, avril 2010, 60s.

[1045] Quand bien cette déclaration de 1948 a été l'objet de contestations *« par ceux qui croyaient y voir une hégémonie culturelle de l'Occident »*, *in* Delmas-Marty M., « Mondialisation du droit… », *op. cit.* ; Sudre F., « La Déclaration universelle des droits de l'homme », *JCP G*, n° 52, 23 déc. 1998

des droits individuels et *« pour parvenir à une certaine transparence, sinon à un contrôle de ces pouvoirs, le Congrès américain a proposé un Global Online Freedom Act qui prévoit, entre autres, d'obliger les sociétés liées à Internet à informer un comité spécial du département d'État de toutes les situations où ils ont filtré ou supprimé des contenus à la demande d'un État étranger »*[1046]. Cette politisation des relations entretenues par les entreprises techniques et les autorités publiques n'est pas sans rappeler que le Droit vit au gré des besoins sociétaux[1047]. Les valeurs fondamentales s'insèrent ainsi dans les relations commerciales mondiales à tel point qu'il est aujourd'hui possible de parler de fondamentalisation du Droit[1048].

Il serait aisé de s'arrêter aux seuls risques que comportent les nouvelles mouvances techniques en matière de droits individuels et d'en décrire l'ampleur. Il importe pourtant d'en élargir le propos et d'en relever toute la portée. En effet, la reconnaissance juridique de l'universalité et *a fortiori* l'universalisation des valeurs fondamentales restent sujettes à des tensions systémiques d'ordres politique et juridique. De ces dernières résulte une fragmentation des instruments de protection, caractéristique de l'extension géographique de la protection des droits de l'homme. De leur côté, les ingérences techniques démontrent une propagation hégémonique des pratiques commerciales dont sont issues des modalités de règlement des conflits relativement harmonisées ou à tout le moins à leur fondement[1049]. L'appréciation combinée de ces deux dynamiques révèle l'impact de la mondialisation du système économique sur la protection des valeurs fondamentales. En effet, les dangers pesant globalement sur les droits individuels contribuent en un sens à leur universalité. Quand bien

---

[1046] Rodota S., « Nouvelles technologies et droits de l'Homme : faits, interprétations, perspectives », *op. cit.,* p. 59

[1047] Le Tourneau P., « De la spécificité du préjudice concurrentiel », *RTD Com*. 1998, p. 94 : « Il n'est point de vérité juridique, car elles ne sont que des hypothèses provisoires, jusqu'à une nouvelle étude ».

[1048] En ce sens, Garaud E., Préface, *in* Dumas R., *Essai sur la fondamentalisation du droit des affaires,* Paris, L'Harmattan, 2008, p. 7

[1049] par exemple, Drummen J.-B., *Modes alternatifs de règlement des conflits,* LexisNexis Jurisclasseur, Fasc. 196, mars 2011, 74 : *« Le concept de concurrence préside aux travaux de l'Organisation mondiale du commerce, il est au coeur du droit des États-Unis d'Amérique, du droit communautaire et de notre droit national »*.

même leur opposition reste forte, elle peut paraître nécessaire au développement des aspects sociaux et économiques de la Société dans son ensemble.

La Technique peut s'analyser comme un exhausteur de l'universalisation des valeurs fondamentales. Conséquence de l'hégémonie technique, la reconnaissance de ces valeurs s'associe à la capacité de la société à en absorber les applications. Cette capacité reste cependant sujette au développement économique qui inscrit l'individu dans un processus de technicisation de ses activités. L'extension de la reconnaissance des valeurs fondamentales se combine pourtant à une réduction de la valeur fondamentale de la norme qui se traduit par une suspension de son effectivité. L'efficience de la norme diminue également alors même que celle-ci s'émancipe des frontières.

B. De la transformation réductive des libertés individuelles par la Technique

L'idée est ici d'apprécier l'impact réducteur de la Technique sur les droits de l'Homme, qui sont des valeurs dont le caractère fondamental diverge selon la société considérée. Le problème récurrent et intemporel de la nature combinée des évolutions de la Morale et de la Technique ne saurait en ces quelques lignes être élucidé. Néanmoins, l'étude de l'effet réducteur de cette dernière sur les droits de l'Homme soulève la question de l'impact de la Technique sur l'ordre juridique qu'appelle de ses vœux la Déclaration universelle des droits de l'homme. Quand bien même droits de l'Homme et droits fondamentaux sont nécessairement liés voire dans certains cas transposables, il est vrai qu'il existe une différence entre les deux catégories. D'après P. Malaurie, les droits de l'Homme constitueraient un droit flou, *« plus flou que le flexible droit*[1050] […] *Un flou « mathématisable » selon l'expression de Mireille Delmas-Marty*[1051] *»*[1052]. Néanmoins, dans le cadre des présentes lignes, il ne nous semble pas opportun de distinguer les deux notions, malgré un manque certain de rigueur, car elles empruntent des concepts juridiques différents, du seul fait qu'elles se révèlent en considération

[1050] Carbonnier J., Flexible droit : pour une sociologie juridique sans rigueur, Paris, LGDJ, 10e éd., 2001, 493 p.

[1051] Delmas-Marty M., *Le flou du droit,* Paris, PUF, coll. Les voies du droit, 1986, p. 331

[1052] Malaurie P., « La Convention européenne des droits de l'Homme et le droit civil français », *JCP G.*, n° 25, 19 juin 2002, I 143

des valeurs fondamentales similaires. Il s'agit en effet d'en apprécier l'essence même, indépendamment du système qu'elles représentent.

La Technique est une des composantes indéniables de l'évolution de la Société mondiale. Actrice principale du progrès économique[1053] s'il en est un, elle est intrinsèquement liée à l'ordre moral sans pour autant en fonder ou être la conséquence de ses transformations. D'ailleurs, *« le progrès technique et technologique ne conduit pas automatiquement au progrès moral,* […] *il est même parfois à l'origine d'une régression morale »*[1054]. Constitutifs de deux ordres distincts, les ordres technique et moral s'embrassent et se repoussent. Leurs normes s'influencent, s'attirent ou s'ignorent. Elles assurent pourtant la stabilité, pour l'une, de l'économie mondiale, pour l'autre, de la culture humaine. La théorie générale des systèmes[1055] énonce en effet que *« tout système complexe et en évolution doit contenir une information qui assure sa stabilité* […] *Ce sont les valeurs fondamentales de la culture qui jouent ce rôle* […] *Mais on peut évoquer une autre approche, selon laquelle le modèle économique relève des valeurs fondamentales de la culture et s'y enracine »*[1056]. Ainsi, sans qu'il soit nécessaire de démontrer la pertinence de l'une ou l'autre de ces conceptions, nous retiendrons que les ordres technique et moral peuvent être à la fois interdépendants ou autonomes.

Du point de vue juridique, l'introduction des nouvelles techniques de fichage ou de suivi des individus a initié une nouvelle ère de surveillance dans laquelle tout semble observable et contrôlable. La lutte contre les crimes et délits nationaux et transnationaux a exacerbé la nécessité de se doter de nouveaux moyens de surveillance au détriment des droits individuels. Les exceptions à l'effectivité de la protection des droits de l'Homme se font alors croissantes.

[1053] Vincent L.-A., « Progrès technique et progrès économique », Revue économique, 1961, vol. 12, n° 6, pp. 876-904, p. 882 : « En règle générale, toute innovation technique constitue en même temps un progrès économique ».

[1054] Stepin V. S., « Les nouveaux modèles de développement et le problème des valeurs », *Diogène*, 2/2008, n° 222, pp. 77-92

[1055] Bertalanffy L. V., *Théorie générale des systèmes,* Paris, Dunod, 2002

[1056] Stepin V. S., « Les nouveaux modèles de développement et le problème des valeurs », *op. cit.*

« Les besoins de sécurité et la pression des marchés ont débouché sur une réduction, par la technologie, des droits fondamentaux »[1057]. L'argument de la sécurité est certes recevable mais une application extensive de celui-ci reviendrait à rendre opérante la théorie de la surveillance tout azimut sans prendre aucunement compte des libertés individuelles. En effet, *« l'espace le plus criminogène* […] *n'est pas la rue mais notre domicile et surtout nos chambres à coucher* […] *Devrions-nous alors, au nom de la violation de toute une série de valeurs sociales incontestables* […] *accepter l'installation de caméras de surveillance dans nos chambres à coucher ? »*[1058].

Comme l'énonce S. Preuss-Laussinotte, le droit à la sécurité, souvent confondu avec le droit à la sûreté, n'existe pas. *« La sécurité est un attribut de l'Etat et lorsqu'il y recourt, obligatoirement, il va restreindre les libertés* […] *toute la question est de contrôler ces restrictions de liberté »*[1059]. D'aucuns admettent d'ailleurs que l'encadrement juridique de ces restrictions n'est effectué qu'en aval de leur mise en place. Plus généralement, les applications techniques affectent d'abord les droits individuels avant même que ces derniers soient protégés. *« La protection de la vie privée n'est plus perçue comme un moyen de défense de la sphère privée contre les intrusions – concept d'ailleurs très fragile à l'heure où s'estompent non seulement la ligne de démarcation entre sphère publique et sphère privée, mais aussi les frontières entre le secteur public et le secteur privé. La protection de la vie privée, relève bien d'avantage, dans l'esprit du public, de la défense de l'ensemble des libertés individuelles dans la société de l'information »*[1060].

[1057] Rodota S., « Nouvelles technologies et droits de l'Homme… », *op. cit.,* p. 63

[1058] Tsoukala A., propos tenus à l'occasion de la Conférence *Identification et surveillance. Quels enjeux pour nos démocraties?,* BPI-Centre Pompidou, 17 janv. 2009

[1059] Preuss-Laussinotte S., propos tenus à l'occasion de la Conférence *Identification et surveillance. Quels enjeux pour nos démocraties?,* BPI-Centre Pompidou, 17 janv. 2009

[1060] Burkert H., « Progrès technologique, protection de la vie privée et responsabilité politique », *in* Revue française d'administration publique, n° 89, 1999, pp. 119-129, cité par Chevallier-Govers C., « Le droit à la protection des données à caractère personnel », *in* Ferrand J., Petit H., *L'odyssée des droits de l'homme : enjeux et perspectives des droits de l'homme,* Paris, L'Harmattan, 2003, p. 90

La remise en question de la fondamentalité des données à caractère personnel[1061] doit être lue à la lumière de la réduction de fond des droits de l'Homme. Dénués de contenu, la question de leur portée formelle n'entrainerait que sur la caducité du débat. Initialement, les techniques de surveillance, à l'instar du placement sous surveillance électronique, répondent à une exigence de sûreté et de sécurité, visant une justice équitable[1062]. Toute la question est de savoir si les garanties prévues par la loi sont suffisantes pour justifier un suivi permanent d'individus, *« assimilant les mesures pénales exercées en milieu ouvert à des ferments de reproduction et de diffusion des fonctions carcérales dans l'ensemble du corps social »*[1063]. D'ailleurs, l'idée même qu'il puisse exister des garanties différenciées selon que la personne surveillée fasse l'objet d'une mesure de sanction ou non, revient à consacrer la négation des libertés individuelles pour des motifs légitimes. L'article 66 de la Constitution contenant le concept de liberté individuelle n'offre pas de sens différent[1064], admettant que la loi peut prévoir certaines circonstances particulières justificatives. Cela revient, en un sens, à retenir une graduation des droits individuels en considération de l'individu en question. Ce débat dépasse alors la seule question des effets de la Technique sur les libertés individuelles. Il appelle en effet à une remise en question des fondements même d'une société dans laquelle *« les hommes naissent libres et égaux en droits »*[1065], *« sans distinction de race, de religion ni de croyance* [et possèdent] *des droits inaliénables et sacrés »*[1066]. Aussi convient-il de s'interroger sur ce que la Technique permet et sur ce que la Société souhaite lui permettre.

[1061] Chevallier-Govers C., « Le droit à la protection des données à caractère personnel », *op. cit.,* p. 91

[1062] Cusson M., « Peines intermédiaires, surveillance électronique et abolutionnisme », *in* RI crim. et police tech. scient., n°1, 1998, p. 36, cité par Cardet C., « La mise en œuvre du placement sous surveillance électronique », *Rec. Dalloz*, 2003, p. 1782

[1063] Cardet C., « La mise en œuvre du placement sous surveillance électronique », Rec. Dalloz, 2003, p. 1782, citant M. Foucault, Conférence de Michel Foucault, présentée le 15 mars 1976, à l'université de Montréal, *in* Actes, « Alternatives à l'emprisonnement ? », n° 73, p. 10

[1064] *« Nul ne peut être arbitrairement détenu. L'autorité judiciaire, gardienne de la liberté individuelle, assure le respect de ce principe dans les conditions prévues par la loi »*

[1065] Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen, 1789, art. 1er

[1066] Préambule de la Constitution du 27 octobre 1946, par. 1er

CONCLUSION

Le Droit et la Technique entretiennent des relations tout à fait singulières. La normalisation des activités humaines qu'ils opèrent traduit l'évolution d'une Société soumise au phénomène de globalisation[1067]. Les manifestations des influences de cette normalisation technico-juridique sont observables tant au plan national qu'international. La surveillance des activités humaines en mer en est un des révélateurs en ce qu'elle participe à la défense, à la sauvegarde et à la préservation des intérêts de l'Etat et de la société internationale.

Les menaces et les risques doivent être considérés d'une manière tout à fait nouvelle. Vouloir en minimiser les occurrences et les dommages en résultant ne peut désormais faire l'économie d'une étude de leurs évolutions sous l'influence de la technique. Leur conceptualisation juridique ne peut se passer d'une prise en compte de l'usage des nouvelles techniques et des modalités techniques de leur traitement. Dans le cas de la piraterie par exemple, le transpondeur AIS est coupé afin que le navire ne puisse être détecté par les pirates. La menace pirate présente désormais cet aspect technique qui peut impacter la manière de la concevoir au plan juridique. Pour seul exemple, et même si pour l'heure la question peut sembler d'un intérêt relatif, la tentative d'acte de piraterie ne débuterait-elle alors pas dès lors que le *futur* pirate procède à la mise en fonctionnement du matériel de capture AIS associée à une ferme volonté de nuire ?[1068]

L'utilisation des moyens techniques ne devrait pas entrainer une automatisation systémique et généralisée du traitement des menaces et des risques. Pourtant, un projet de traitement automatisé des informations d'intérêt maritime pourrait voir le jour, au regard de la

[1067] Soulignons que le phénomène de globalisation – de libre échange – ne saurait toutefois se confondre avec le phénomène d'expansion et d'universatisation de la Technique. Ces deux mouvements interagissent, s'impactent mutuellement sans néanmoins se confondre. Pourtant, *« en règle générale, toute innovation technique constitue en même temps un progrès économique » :* Vincent L.-A., « Progrès technique et progrès économique », *Revue économique*, 1961, vol. 12, n° 6, pp. 876-904, p. 882

[1068] Le débat pourrait, s'il devait être porté au plan juridique français, renvoyer à une analyse des distinctions entre assassinat et meurtre (code pénal, art. 221-1s.) concernant notamment le moment de consommation de ces crimes (la consommation du crime d'empoissonnement n'étant pas lié à la réalisation de celui-ci). V. Mayaud Y., *Répertoire de droit pénal et de procédure pénale,* Paris, Dalloz, mise à jour juin 2013, 6

pratique à terre en matière de traitement des infractions constatées ou de traitement des infractions routières. Il s'ensuivrait néanmoins une déshumanisation des modalités opérationnelles de prise en charge du risque et de la menace. L'humanisation de la Technique par le Droit pourrait être amenée à perdre de sa vigueur. D'autant que cette dynamique s'inscrit au cœur du phénomène de cumul et de privatisation des missions de surveillance. L'essentiel de la surveillance maritime porte sur les activités économiques, donc sur les activités des entreprises – les activités de loisirs constituant une part marginale des activités en mer. Les libertés économiques de pêche, de transport et d'exploitation, doivent préserver l'environnement et éviter les trafics illicites. Dès lors, la surveillance des entreprises conduit à la surveillance des navires et des équipages. Les contrôles étatiques (par l'Etat côtier) et d'entreprises (par les services de l'armement) s'exercent simultanément. Il en découle un double contrôle sur les marins au travail, démontré par l'application des codes ISM et ISPS[1069].

La création des systèmes d'information visant à améliorer la sécurité et la sûreté en mer engendre de nombreuses interrogations relatives à l'avènement de nouveaux risques et menaces. Simple aide à la prise de décision par visualisation du trafic, ces outils s'autonomisent vis-à-vis de leurs utilisateurs. Les alertes générées en cas de menace ou de risque conduisent à l'exécution de procédures prédéterminées, indépendantes de la volonté du surveillant. De plus, leur création ne peut s'effectuer en dehors des encadrements juridiques existant en matière de protection des œuvres virtuelles, alors même que la pratique actuelle révèle un désintérêt, fondé sur la nature prospective des travaux de recherche, pour les règles de propriété intellectuelle. Pourtant, lesdits systèmes ont vocation à être commercialisés et utilisés notamment par des entités privées.

L'usage des outils techniques envisageant tous les risques et menaces conduit à concevoir, au travers d'une interface unique, les menaces et les risques de la même manière. Sous l'influence de ce traitement unificateur, ceux-ci deviennent des évènements qu'il convient d'appréhender. De l'efficacité présumée de ces systèmes naît l'illusion d'un contrôle total tout azimut, indépendamment de la distance avec l'objet de l'observation.

[1069] Mukherjee P. K., « The ISM Code and the ISPS Code : A Critical Legal Analysis of two SOLAS Regimes », *WMU Journal of Maritime Affairs*, vol. 6, 2007, n° 2, pp. 147-166

La volonté inhérente à l'apparente capacité technique de tout surveiller en tout lieu et à tout instant impacte indubitablement la Société et les individus qui la composent. Le champ du travail, maritime et terrestre, est revisité par les moyens de surveillance. Ces moyens techniques intrusifs entrainent également un redimensionnement du rôle et des fonctions de l'employé ou de l'agent. Ils impactent les formations dispensées, devenues à la fois plus techniques et répondant à des engagements qualitatifs procéduraux. Les systèmes techniques conditionnent l'Homme à ses propres logiques de fonctionnement alors même qu'ils sont conçus sur un modèle *clef en main* dont l'effectivité est, en pratique, toute relative.

L'acheteur-utilisateur souhaite en effet un système fonctionnel et opérationnel, adapté à ses besoins sans se voir contraint à modifier son comportement et ses méthodes de travail. Le cadre juridique relatif à la création, à la livraison et à la maintenance des systèmes informatiques soutient cette vision. Pourtant, la pratique démontre que la logique d'adaptation absolue du système informatique à l'utilisateur n'est pas opérante en raison de la complexité des processus informatiques. L'idée véhiculée par de grandes entreprises informatiques, selon laquelle il existe une application répondant à chaque désir, n'est en réalité qu'une manière de contourner la réalité : l'utilisateur doit en effet s'efforcer de s'adapter au mode de fonctionnement de ladite application. Seule la finalité poursuivie peut éventuellement être atteinte.

Appliqué au domaine de la surveillance des activités humaines, il semble se déduire une propension de la Technique à déposséder l'Homme de la maîtrise de ses décisions. Elle inscrit l'action du surveillant dans un système de gestion organisé par des considérations techniques. L'Homme devient le destinataire de procédures sans que celles-ci ne puissent plus faire l'objet d'un contrôle par l'œil humain. La surveillance maritime ne saurait pourtant se résumer en un ensemble de procédures, de règles de conduite *via* les nouveaux modes de communication. L'immédiateté de l'information conduit pourtant à l'immédiateté de la réaction et de la décision que seule la Technique permet d'obtenir. Les critères de certification ISO en matière de qualité des services démontrent la transformation du processus de gestion de la menace et du risque. Dans le cadre du socle commun d'engagements des services publics, les autorités de surveillance maritime doivent en effet être dotées d'une politique qualité visant directement

leurs procédures. Les missions de ces centres de surveillance maritime s'assimilent alors à des services rendus[1070], à l'instar de ceux rendus par les autorités de contrôle du trafic aérien. Dès lors qu'il s'agit d'un service public, la voie semble ouverte à une privatisation de ces services.

En outre, il découle de la technicisation de la surveillance et du contrôle des activités de nouvelles pratiques des usagers de la mer. L'emploi des nouvelles techniques et leur installation à bord transforment la substance même du travail maritime. La résilience technique de ces destinataires particuliers doit être envisagée, favorisée par les politiques de gestion et non simplement être l'objet de formations *a posteriori*, alors perçues comme des découvertes techniques éloignées des réalités pratiques des métiers de la mer.

Du fait des caractéristiques particulières tant de l'environnement dans lequel ils évoluent que des moyens techniques mis en place aux fins de surveillance, les usagers doivent être associés aux projets de recherche. Ces futurs destinataires des systèmes embarqués doivent en effet être consultés afin de favoriser tant l'implantation du matériel dans le paysage de l'acteur surveillé, que l'utilisation effective du système par le surveillant. En outre, les partenariats privé-publics pourraient mener à l'élaboration, au plan de l'UE, d'une entreprise commune que prévoit le Traité de Lisbonne[1071], permettant une harmonisation des projets de recherche aujourd'hui conçus suivant une logique concurrentielle. A quoi bon souhaiter un cadre commun d'échanges d'informations entre autorités si ces dernières sont détentrices de systèmes aux fonctionnements et utilisant des informations qui diffèrent d'un Etat à l'autre, voire au sein d'un même Etat, d'un service à un autre ?

L'information d'intérêt maritime, au cœur du dispositif, et son échange entre les autorités de surveillance doivent faire l'objet de méthodes et de canaux communs. Face à une

---

[1070] Le régime de collaborateur exceptionnel de service public dans des affaires de secours porté à des navires en détresse renvoie à cette conception. V. Rezenthel R., « Régime du collaborateur occasionnel du service public de secours en mer », *in* DMF, n° 724, 2011, pp. 314-320

[1071] Traité de Lisbonne, art. 171 et 172 ayant fondé la création des entreprises communes Artemis (Embeded computing system initiative), JO L 30 du 4 fév. 2008, p. 52), ; Clean Sky (JO L 30 du 4 fév. 2008, p. 1), ENIAC (Joint Technology Initiative on nanoelectronics), JO L 30 du 4 fév. 2008, p. 21) ; IMI (Innovative Medicines Initiative), JO L 30 du 4 fév. 2008, p. 38 ; SESAR, JO L 64 du 2 mars 2007, p. 1 et JO L 352 du 31 déc. 2008, p. 12 ; Fusion for Energy (JO L 90 du 30 mars 2007, p. 58)

privatisation des missions de surveillance et à un contrôle de plus en plus intrusif à l'égard des navires et des équipages, le Droit se pose en gardien des droits individuels. Le capitaine, maître à bord de son navire, est désormais soumis à l'influence d'un suivi de ses décisions par des sociétés de routage. La situation n'est en rien différente à celle d'un employé travaillant sous une caméra de surveillance, à ceci près que ce dernier, contrairement au capitaine, n'est pas responsable de la sécurité et de la sûreté de l'ensemble de son entreprise.

Le Droit doit-il accepter toutes les approches techniques normalisant la supervision des activités de l'Homme, répondant à une logique sécuritaire ? La réponse n'est pas évidente à en croire les menaces qui aujourd'hui fleurissent les discours politiques. Pourtant, le Droit, reflet de la société et par incidence de ces objectifs ou volontés politiques, détient une certaine autonomie à l'égard de la sphère politique et à certains égards, une responsabilité sociale.

Le droit à la sécurité et à la sûreté collectives ne doit pas aller à l'encontre des principes fondateurs de l'ordre social au cœur duquel se trouvent les droits fondamentaux. La place accordée aux nouvelles techniques d'identification et de manière plus générale, aux éléments d'origine technique, comme les photographies ou les relevés audio, démontre toute l'ampleur de l'influence de la technique en phase contentieuse. Les moyens mis en œuvre, doivent être proportionnels à l'intérêt mis en péril par l'activité surveillée. La certification qualité dans une entreprise ne devrait pas justifier la mise en surveillance permanente des employés[1072]. Dans le domaine maritime, sous couvert d'assurer et d'améliorer la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et de sa cargaison, la pression est étonnamment plus forte dès lors que le navire d'un certain tonnage est continuellement tracé, surveillé voire suspecté d'emblée, contrairement aux exigences de la présomption d'innocence[1073].

[1072] La CNIL intervient à cet égard en tant que dernier rempart d'une intrusion trop poussée dans la sphère privée des individus sur leur lieu de travail. V. par exemple, Lexisnexis actualité, « Vidéosurveillance : mise en demeure d'un centre commercial pour surveillance excessive des salariés », 17 sept. 2013, [en ligne] : http://www.lexisnexis.fr/depeches/index2.jsp?depeche=17-09-2013/05#top

[1073] Gautron V., « La prolifération incontrôlée des fichiers de police », *AJ Pénal*, sept. 2009, pp. 57-60 ; Vedel R., « Le rôle des fichiers dans l'action opérationnelle des services de sécurité intérieure », *AJ Pénal*, sept. 2009, p. 64

La haute mer, dernier espace historique où l'Homme peut évoluer librement, devient ainsi le laboratoire d'une technicisation de la surveillance des activités humaines menant à la mise en place de systèmes de contrôle toujours plus intrusifs et poursuivant pourtant des finalités différentes de la seule amélioration de la sécurité et de la sûreté en mer.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES GÉNÉRAUX

Arnaud A.-J., *Dictionnaire encyclopédique de théorie et de sociologie du droit*, Paris, LGDJ, 2ème ed., 1993, 540 p.

Bertrand A. R., *Rép. Droit d'auteur*, Paris, Dalloz, 2010

Beurier J.-P. (sous dir.), *Droits maritimes,* Paris, Dalloz Action, 2ème ed., 2008, 1216 p.

Cartou L., *Droit aérien,* Paris, PUF, 1963, 128 p.

Chauveau P., *Droit aérien*, Paris, Librairies techniques, 1951, 524 p.

Desjardins A., *Traité de droit commercial maritime. Traité des assurances maritimes,* Tome sixième, Paris, Pedone-Lauriel, 1878

Dupuy P.-M. , *Grands textes de droit international public,* 5ème ed., Paris, Dalloz, 2006, 403 p.

Duranton A., *Cours de Droit français suivant le Code civil,* Tome treizième, Paris, Alex-Gobelet, 1831, 748 p.

Dutheil de la Rochère J., Grard L., *Répertoire de droit international, Navigation aérienne,* Paris, Dalloz, 1998 (mise à jour mars 2009)

Ferrand F., *Répertoire de procédure civile, Preuve,* Paris, Dalloz, janv. 2006

Gautier M., *Répertoire de droit communautaire,* Paris, Dalloz, avril 2013

Juglart (de) M., Pontavice (du) E., Dutheil de la Rochère J. et Miller G., *Traité de droit aérien,* LGDJ, 2e éd., 1989, 928 p.

Le Tourneau Ph. (dir.), *Droit de la responsabilité et des contrats,* coll. Dalloz action, Paris, Ed. Dalloz, 2010

Le Tourneau Ph., Krajeski D., Pouramède M., *Rép. Droit de la responsabilité et des contrats,* Dalloz, 2010

Lepage A., *Droits de la personnalité,* Rép. civ. Dalloz, sept. 2009 (mise à jour janvier 2013)

Lucchini L., Voelckel M., *Droit de la mer,* Paris, Pedone, 1990, 640 p.

Lucchini L., *Répertoire de droit international. Mer,* Paris, Dalloz, déc. 1998, mise à jour septembre 2012

Lucchini L., *Répertoire de droit international*, Paris, Dalloz, déc. 1998, mise à jour janv. 2013

Marx K., *Misère de la philosophie*, Paris, Payot, 2002, 272 p.

Mercadal B., *Répertoire de droit commercial. Aviation,* Paris, Dalloz, juin 2001, mise à jour mars 2009

Mayaud Y., *Répertoire de droit pénal et de procédure pénale,* Paris, Dalloz, mise à jour juin 2013

Michel V., *Répertoire de droit communautaire – Droits de l'Homme*, Dalloz, avril 2013

Pareto V., *Traité de sociologie générale,* 1ère ed., Genève-Paris, Droz, 1917, 1818 p.

Pareto V., *Traité de sociologie générale,* 3e ed., Genève-Paris, Droz, 1968, 1818 p

Peyrefitte L., « Transport aérien – Généralités », JurisClasseur Transport, Fasc. 905, 20 déc. 1998

Sueur J.-J., *Une introduction à la théorie du droit*, Paris, L'Harmattan, 2001, 206 p.

Verhoeven J., *Droit international public,* Bruxelles, De Boeck & Larcier, 2000, 854 p.

OUVRAGES SPÉCIALISÉS

Atkinson R., Shellenberger M., Nordhaus T., Swezey D., Norris T., Jenkins J., Ewbank L., Peace J., Borofsky Y., *Rising Tigers, Sleeping Giant*, Breakthrough Institute and the Information Technology and Innovation Foundation, nov. 2009, 129 p., [en ligne] : http://www.thebreakthrough.org/blog/Rising_Tigers.pdf

Aubusson de Cavarlay E., *Cours d'électricité professé à l'Ecole d'application du génie maritime, Paris,* A. Challamel, 1899, 447 p.

Aynes A., Vuitton X., *Droit de la preuve : principes et mise en œuvre processuelle,* Paris, Lexisnexis, mars 2013, 315 p.

Barral J.-A. (dir.), *Œuvres complètes de François Arago,* Paris, Gide, 1854-1862, vol.5, tome 2, 638 p.

Basedow J., Wurmnest W., *Third-Party Liability of Classification Societies: a comparative perspective,* Berlin, Springer, 2005, 124 p.

Beaussonie G., Dumont D., Segonds M., *Les contrats au service de la recherche ?,* Paris, L'Harmattan, 2010, 222 p.

Beck U., *La société du risque,* Paris, Ed. Flammarion, Champs essais, 2001, 521 p.

Belley J.-G. (sous dir.), *Le droit soluble. Contributions québécoises à l'étude de l'internormativité*, Paris, LGDJ, 1996, 288 p.

Bentham J., *Panoptique. Mémoire sur un nouveau principe pour construire des maisons d'inspection, et nommément des maisons de force*, Paris, Imprimerie royale, 1791, 56 p.

Benyekhlef K., *Une possible histoire de la norme : les normativités émergentes de la mondialisation*, Montréal, Ed. Thémis, 2008, 934 p.

Bertalanffi (von) L., *General system theory,* New York, G. Braziller, 1973, 275 p.

Bertalanffy L. V., *Théorie générale des systèmes,* Paris, Dunod, 2002, 328 p.

Berthelet P., *Le paysage européen de la sécurité intérieure,* Bruxelles, PIE PETER LANG SA, 2009, 577 p.

Bigo D., « Le visa Schengen et le recours à la biométrie », *in* Crettiez X., Piazza P. (sous dir), *Du papier à la biométrie,* Paris, Presses de Sciences Po, 2006, 332 p., pp. 237-267

Binet J.-R., *Jurisclasseur Civil Code, Fasc. 5 : Présentation générale de la loi relative à la bioéthique*, LexisNexis, 11 juin 2012

Binet J.-R., *Jurisclasseur Civil Code*, Lexisnexis, Fasc. 5, *Respect et protection du corps humain*, nov. 2004, mise à jour avril 2008

Bismuth Y., *Droit de l'informatique. Éléments de droit à l'usage des informaticiens*, Paris, L'Harmattan, 2011, 446 p.

Blanc-Jouvan G., *Fasc. 2440 : Fourniture d'un logiciel ou d'un progiciel*, J. Cl. Contrats – Distribution, LexisNexis, avril 2009

Bochard A., *Les lois de la sociologie économique,* Paris, M. Rivière, 1913, 352 p.

Borillo D. (dir.), *Science et démocratie,* Strasbourg, éd. PU Strasbourg, 1993, 78 p., pp. 17-26

Bouloc P. (sous dir.), *Les N.T.I.C.,* Paris, France Agricole Edition, 2003, 253 p.

Boutet A., Chauvin C., Morel G., Tirilly G., *Pêche et TIC. Incidence des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'intégration terre/mer : le cas des bateaux de pêche maritime et de la vente à la criée*, Rapport final, GIS M@RSOUIN, 2007, 100 p.

Cabane F., *Charles Depillon (1768-1805). Inventeur des Sémaphores côtiers*, IFREMER, mai 2007, 73p.

Carbonnier J., *Essais sur les lois*, Paris, Répertoire du notariat Defrénois, 1979, 299 p.

Carbonnier J., *Flexible droit : pour une sociologie juridique sans rigueur*, Paris, LGDJ, 10e éd., 2001, 493 p.

Carnis L. (sous dir.), *Comparaison Internationale des Systèmes de Contrôle Automatisé de la Vitesse*, IFSTTAR, nov. 2012, 253 p.

Castoriadis C., *Domaines de l'homme. Les carrefours du labyrinthe II*, « Points essais », Paris, Seuil, 1999, 288 p.

Castoriadis C., *L'institution imaginaire de la société*, coll. « Points Essais », Paris, Seuil, 1999, 477 p.

Ceyhan A. et Tsoukala A. (sous dir.), *Contrôles : Frontières – Identités. Les enjeux autour de l'immigration et de l'asile,* Paris, Ed. L'Harmattan, 1997

Chainais C., Fenouillet D. (sous dir.), *Les sanctions en droit contemporain,* (nota. vol. 1, *La sanction, entre technique et politique*), Paris, Dalloz, coll. L'esprit du droit, 2012, 672 p.

Chotin A.-G., *Histoire des expéditions maritimes de Charles-Quint en Barbarie*, Bruxelles, Tannion, 1849, 292 p.

Claessens M., *Science et communication, pour le meilleur et pour le pire ?,* Paris, Ed. Quae, 2009, 174 p.

Clam J., Martin J., (sous dir.), *Les transformations de la régulation juridique*, Paris, LGDJ, 1998, 454 p.

Clercq J. de, *Recueil des traités de la France,* Tome 15, pub. Sous les auspices du Ministère des affaires étrangères, Paris, Ed. Durand et Pedone-Lauriel, 1880-1817

Clermontel D. et J.-C., *Chronologie scientifique, technologique et économique de la France*, Paris, Publibook, 2009, 411 p.

Coutu M., Rocher G., *La légitimité de l'état et du droit autour de Max Weber*, Saint-Nicolas (Québec), Les Presses de l'Université Laval, 2006, 384 p.

Couture M., Dubé M., Malissard P.,, *Propriété intellectuelle et université. Entre la libre circulation des idées et la privatisation des savoirs*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2010, 384p.

Crawford A., (dir.), *Crime, Insecurity, Safety and the New Governance,* Cullompton, Willan Publishing, 2002

Cudennec A., Guegen-Hallouët G. (dir.), *L'Union européenne et la mer,* Ed. A. Pedone, Paris, 2007, 437 p.

Dandeker C., *Surveillance, Power and Modernity : Bureaucracy and Discipline from 1700 to the Present Day*, Cambridge, Polity Press, 1990, 243 p.

Debeir J.-C., Deléage J.-P., Hémery D., *Une histoire de l'énergie. Les servitudes de la puissance,* Paris, Flammarion, 1986, réed. 2013, 592 p.

Delmas-Marty M., *Le flou du droit,* Paris, PUF, coll. Les voies du droit, 1986, 332 p.

Delmas-Marty M., *Libertés et sûretés dans un monde dangereux*, Paris, Ed. du Seuil, 2010, 278 p.

Demaret J., Lambert D., *Le Principe anthropique. L'homme est-il le centre de l'Univers ?*, Paris, Armand Colin, 1994, 301 p.

Demaret J., *Univers, les théories de la cosmologie contemporaine*, Aix-en-Provence, Le Mail, 1991, 311 p.

Depping M., *Histoire des expéditions maritimes des Normands et de leur établissement en France au dixième siècle*, Paris, Didier, 1843, 551 p.

Desgens-Pasanau G., *La protection des données à caractère personnel. La loi « informatique et libertés »*, LexiNexis, coll. « Carré droit », 2012, 294 p.

Dreyer F., Fichou J.-C, *L'histoire de tous les phares de France,* Rennes, Ed. Ouest-France, 2005, 317 p.

Drummen J.-B., *Modes alternatifs de règlement des conflits,* LexisNexis Jurisclasseur, Fasc. 196, mars 2011

Du Temple L., *Les sciences usuelles et leurs applications mises à la portée de tous : arithmétique, géométrie, physique, chimie, mécanique...*, Paris, J. Hetzel, date estimée : seconde moitié du XVIIIe siècle, 344 p.

Dumas R., *Essai sur la fondamentalisation du droit des affaires,* Paris, L'Harmattan, 2008, 544 p.

Dupuy P.-M., « Bioéthique et droit international. Elaboration d'un cadre juridique pour la définition d'une morale universelle », *in* Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, *Droit et technique,* Paris, Lexisnexis, 2007, p. 178s.

Ellul J., *Le système technicien* (1977), Paris, éd. Calmann-Lévy, 1977, 337 p.

Esmein A., *Cours élémentaire d'histoire du droit français, à l'usage des étudiants de première année*, mise à jour par Génestal R., Paris, éd. Robert Génestal, 1925, 784 p.

Espinas A., *Les origines de la technologie : étude sociologique*, Paris, Félix Alcan, 1897, 290 p.

Ewald F., *L'Etat providence*, Grasset, 1986, 608 p.

Fasquelle D., *De l'urgence de renouveler les navires pour sauver la pêche française,* Paris, Ass. Nat., juin 2011, 181 p.

Feenberg A., *(Re)penser la Technique. Vers une technologie démocratique*, Paris, La découverte/MAUSS, 2004

Feller E., Türk V., and Nicholson F. (dir.), *Refugee Protection in International Law: UNHCR's Global Consultations on International Protection*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, 717 p.

Ferrand J., Petit H. (dir.), *L'odyssée des droits de l'homme : enjeux et perspectives des droits de l'homme,* Paris, L'Harmattan, 2003, 259 p.

Ferrer M., *La responsabilité des sociétés de classification,* Marseille, PUAM, 2004, 451 p.

Foucault M., *Surveiller et punir. La naissance de la prison*, Paris, Ed. Gallimard, 1975, 318 p.

Foulquier C., *La preuve et la justice administrative française,* Paris, L'Harmattan, 2013, 686 p.

Frachon M., *Histoire de la Crim',* Paris, J.-C. Gawewitch, décembre 2011, 336 p.

Fromm E., *The Revolution of Hope : Toward a Humanized Technology*, New York, Harper and Row, 1970 (édition révisée), 170 p.

Goller-Calvo Notburga K., Calvo Michel A., *Les accords SALT : contenu, application, contrôle,* Bruxelles, Ed. Bruylant, 1987, 510 p.

Grand-Carteret, Delteil L., *La conquête de l'air vue par l'image (1495-1909),* Paris, Librairie des Annales, 1909, 140 p.

Granier H., *La pensée navale française dans la première moitié du XVIe siècle (1600-1661),* Institut de Stratégie Comparée, Commission Française d'Histoire Militaire, Institut d'Histoire des Conflits Contemporains, [en ligne], disponible sur : http://www.stratisc.org/PN2_Granier.html

Grasset A., *La Défense des côtes,* Paris, Berger-Levrault, 1899, 672 p.

Guellec J., Lorot P., *Planète océane,* Paris, Ed. Choiseul, 2006, 524 p.

Guigeno V., *Au service des phares. La signalisation maritime en France, XIXe-XXe siècle*, Presses Universitaires de Rennes, 2001, 258 p.

Guillemin A., *La vapeur,* Paris, Hachette, 1875, 364 p.

Habermas J., *La technique et la science comme « idéologie »*, Paris, Gallimard, 1973, 211 p.

Habermas J., *Une introduction*, Paris, Ed. Agora, Pocket, La découverte, 2001, 360 p.

Hamon G., *Histoire générale de l'assurance en France et à l'étranger,* Paris, Bureau du journal de l'assurance, 1895-1896, 768 p.

Hennet L. C., *Les milices et les troupes provinciales,* Librairie militaire de L. Baudouin, Paris, 1884, 347 p.

Hervé C., *Les enjeux de responsabilités posées par les nouvelles technologies en santé publique*, Paris, L'Harmattan, 1999, 355p.

Huet J., *J-Cl. Contrats informatique. Contenu et typologie*, fasc. 2415, 15 avr. 2009, mise à jour 30 oct. 2012

Jacob F., *La souris, la mouche et l'homme,* Paris, Odile Jacob, 1997, 236 p.

Jellinek G., *Allgemeine Staatslehre*, (Théorie générale de l'Etat), Berlin, O. Haering, 3e édition, 1914, 837 p.

Jobard F., Schulze-Icking N. *Preuves hybrides. L'administration de la preuve pénale sous l'influence des techniques et des technologies (France, Allemagne, Grande-Bretagne)*, Guyancourt, Centre de Recherches Sociologiques sur le Droit et les Institutions Pénales (CNRS-UMR 2190), 2004, 204 p.

Jobard-Bachellier M.-N, *Ordre Public International. – Conditions d'intervention de l'exception d'ordre public. – Applicabilité de règles étrangères et appartenance des valeurs au for. – Origine et contenu des valeurs intagibles du for*, Jurisclasseur LexisNexis, Fasc. 42, avril 2010

Jourdan, Isambert, Decrusy, *Recueil général des anciennes lois françaises, depuis l'an 420 jusqu'à la révolution de 1789,* Tome relatif à la période du 10 mai 1777 au 31 décembre 1778, Ed. Belin-Leprieur, Paris, mai 1826, 650 p.

Jurdant B., *Le contrôle social de la science, in Science ou Justice ? Les savants, l'ordre ou la loi*, ouvrage collectif dirigé par E. Heilmann, Paris, Autrement, 1994, p. 163-175

Laborrier B., *J.-Cl. « Contrats informatiques. – Fourniture d'un système informatique clefs en main. – Formule »*, LexisNexis, Jurisclasseur, Fasc. F-2435, 18 déc. 2003

Lacharrière (de) G., *La politique juridique extérieure,* Paris, Economica, 1983, 236 p.

Lacroix C., *La réparation des dommages en cas de catastrophe*, Paris, LGDJ, 2008, 414 p.

Lagarde X., *Réflexion critique sur le droit de la preuve*, Paris, LGDJ, 1994, 462 p.

Lagasnerie G. de, *Logique de la création : sur l'Université, la vie intellectuelle et les conditions de l'innovation*, Coll. Histoire de la pensée, Paris, Fayard, 2012, 269 p.

Lagoni N., *The Liability of Classification Societies,* Berlin, Springer, juin 2007, 402 p.

Le Bihan Guénolé M., *Capitaines, marins. Nouveaux enjeux, nouveaux défis,* Paris, L'Harmattan, 2009, 176 p.

Le Bihan-Guénolé M., *Droit du travail maritime. Spécificité structurelle et relationnelle*, Paris, Logiques juridiques, 2011, 320 p.

Le Guidec R., Chabot G., *Répertoire de droit civil*, Dalloz, octobre 2008, mise à jour en septembre 2011

Léger P. (dir.), *Commentaire article par article aux traités UE et CE*, Bâle, Genève, Munich, Paris, Bruxelles, Helbing & Lichtenhahn, Dalloz, Bruylant, 2000

Leroy M., *L'impôt, l'État et la société. La sociologie fiscale de la démocratie interventionniste*, Paris, Economica, fév. 2010, 376 p.

Linant de Bellefonds X., *Fasc. 2510 : Contrats de l'informatique et de l'Internet. – Responsabilité*, J. Cl. Contrats – Distribution, LexisNexis, mai 2001, mise à jour oct. 2003

Lommel E., *Allgemeine Deutsche Biographie (ADB)*, vol. 13, Leipzig, Duncker & Humblot, 1881

Lucchini L., Voelckel M., *Les Etats et la mer. Le nationalisme maritime*, Paris, La documentation française, 1977, 468 p.

Lugan J.-C., *La systémique sociale,* Paris, P.U.F., 5e édition, 2009, 128 p.

Lyon G., *La philosophie de Hobbes,* Ed. F. Alcan, Paris, 1893, 224 p.

Maidaka J., *Métaphysique et technique moderne chez Martin Heidegger*, Paris, L'Harmattan, 2013, 252 p.

Marchand G., *Marine Marchande. – Sécurité maritime,* LexisNexis, JurisClasseur, fasc. 1020, octobre 2003

Marcuse H., *La fin de l'utopie,* Paris, Seuil, 1968, 141 p.

Marcuse H., *One Dimensional Man*, Boston, Beacon Press, 1964, 260 p.

Massé P., *Histoire économique et sociale du monde : de l'origine de l'humanité au XXème siècle,* Paris, L'Harmattan, Série Cours principaux, Coll. L'esprit économique, vol. 1, 2011, 432 p.

Merlin P. A., *Répertoire universel et raisonné de jurisprudence,* Tome septième, cinquième édition, Paris, Ed. J.-P. Roret, 1827

Merrien V., Lesueur M., Boude J.P., Folliard G., *Diversification des activités de pêche en Bretagne : acceptabilité et conditions de développement,* Pôle halieutique Agro Campus, juin 2008, 73 p.

Milde M., *international air law and ICAO,* Portland, Eleven International Publishing, 2008, 351 p.

Montero E., *Les contrats de l'informatique,* Bruxelles, Larcier, 2005, 271 p.

Mucchielli L., *La frénésie sécuritaire,* Paris, La Découverte, 2008, 140 p.

Murphy M. N., « Lifeline or Pipedream ? Origins, Purposes, and Benefits of Automatic Identification System, Long-Range Identification and Tracking, and Maritime Domain Awareness » *in* Herbert-Burns R., Bateman S. Lehr P. (sous dir.), *Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security,* CRC Press, Londres, 2009

Nejat Ince A., Topuz E., Panayirci E., *Principles of integrated maritime surveillance systems,* USA, Kluwer Academic Publishers, 2000, 491 p.

Neuville D. (Archiviste paléographe), *Les établissement scientifiques de l'ancienne Marine,* Tome 1, Paris, Berger-Levrault et Cie, 1882, 143p.

Norchi H. C., Proutière-Maulion G. (sous Dir.), *Piracy in Comparative Perspective: Problems, Strategies*, *Law*, Paris-Londres, Pedone-Hart, 2012, 448 p.

Nye D. E., *Electrifying America : social meanings of a new technology*, 1880-1940, New Baskerville, MIT Press, 1992, 495 p.

Ost F., Van de Kerchove M., *De la pyramide au réseau ? : pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles, Facultés universitaires Saint Louis, 2002, 596 p.

Pardessus J.-M., *Collection de lois maritimes antérieures au XVIIIe siècle*., Tome 1, Paris, Imprimerie royale, 1828-1845

Pardessus J.M., *Collection de lois maritimes antérieures au XVIIIe siècle,* Tome quatrième, Paris, Imprimerie royale, 1837, (Ordonnance touchant la Marine du mois d'août 1681, pp. 397-399)

Paulhan J., *Les fleurs de Tarbes ou la terreurs dans les lettres*, Paris, Gallimard, 1963, 226 p.

Pelpel P., Troger V., *Histoire de l'enseignement technique*, Paris, L'Harmattan, nov. 2001, 340 p.

Perroudon D., *Répertoire de droit pénal et de procédure pénale*, Paris, Dalloz, 2012

Petit M., Huynh F. (dir.) *Halieutique et environnement océanique. Le cas de la pêche palangrière à l'espadon depuis l'île de la Réunion*, Paris, IRD Editions, 2006, 240 p.,

Pierre V., *Lettres de Bretagnes,* Paris, Ed. A. Pillet fils aîné, 1867, 100 p.

Plocque A. H., *Législation des eaux et de la navigation*. Partie 1, Paris, Durand et Pedone-Lauriel, 1873, 527 p.

Postel N., Cazal D., Chavy F., Sobel R., *La Responsabilité Sociale de l'Entreprise. Nouvelle régulation du capitalisme ?,* Paris, Presses Universitaires Septentrion, 2011, 416 p.

Proutière-Maulion G., *Fasc. 1425 : Pêche. Exploitation des ressources marines*, Jurisclasseur Lexisnexis, déc. 2011

Proutière-Maulion G., Leboeuf C., *Police des pêches*, JurisClasseur environnement, fascicule n° 3895, 2012

Proutière-Maulion, G., *Jurisclasseur 1435, « Pêche maritime – Règlementation nationale »,* Lexisnexis, octobre 2010

Reboul Y., *Les contrats de recherche,* Paris, Litec, 1978, 432 p.

Richelieu, *Testament politique d'Armand du Plessis, Cardinal duc de Richelieu*,.... Partie 2, Amsterdam, Ed. H. Desbordes, 1688

Ripert G., *Les forces créatrices du droit*, Paris, LGDJ, 1955, 431 p.

Rossignol P., *Titanic,* Paris, Société des écrivains, 2008, 61 p.

Rothwell D. R., Bateman S. (sous Dir.), *Navigational Rights and Freedoms and the New Law of the Sea,* Kluwer Law International, La Haye, 2000, 359 p.

Roturier P., *Islandais, Mémoire de la Grande Pêche,* Ed. Apogée, Rennes, 1999, 79 p.

Sanginga, P.C. (sous dir.), *Africa Innovation : enriching farmers' livelyhoods, Earthscan*, Padstow, TJ International, 2009, 405 p.

Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958, réed. 2012, 367 p.

Simondon G., *Imagination et invention*, Chatou, Editions de la Transparence, 2008, 206 p.

Sornet J., Hengoat O., Le Gallo N., *Systèmes d'information de gestion,* 2nde éd., Paris, Dunod, 2012, 344 p.

Spaic V., *Problemi iz gradjanskog prava. Istonja i aktualiteti* (Problème de droit civil. Histoire et actualité), Sarajevo, Ed. Vaselin Maslesa, 1953, 136 p.

Spooner F. C., *Risks at sea : Amsterdam Insurance and Maritime Europe*, 1766-1780, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, 329 p.

Strowel A., Triaille J.-P., *Le droit d'auteur, du logiciel au multimédia*, Bruxelles, Bruylant, 1997, 323 p.

Sue E., *Jean Bart et Louis XIV : drames maritimes du XVIIe siècle,* Paris, Marescq et compagnie, 1851, 490 p.

Supiot A., *Critique du droit du travail,* Paris, PUF, Coll. Quadrige, 2002, 280 p.

Supiot A., *Homo juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit*, Paris, Ed. du Seuil, 2005

Thibierge C. (sous dir.), *La force normative, naissance d'un concept*, Paris, LGDJ, Lextenso éd., 2009, 912 p.

Thomasset C., Bourcier D., *Interpréter le droit : le sens, l'interprète, la machine*, Bruxelles, Bruylant, 1997, 479 p.

Thompson C. B., *Scientific management : a collection of the more significant articles describing the Taylor system of management*, Londres, Routledge/Thoemmes, 1993 (réimpression de l'édition de 1914), 878 p.

Tidd J., Bessant J., Pavitt K., *Management de l'innovation : intégration du changement technologique, commercial et organisationnel*, Bruxelles, De Boeck, 2006, 612 p.

Train F.-X., Jobard-Bachellier M.-N, *Ordre public international. – Notion d'ordre public en droit international privé,* Jurisclasseur LexisNexis, Fasc. 40, mai 2008

Valin R.-J., *Nouveau commentaire sur l'Ordonnance de la marine du mois d'août 1681*, Tome second, Ed. J. Légier, Imprimeur du Roi, La Rochelle, 1766, 804 p.

Van de Kerchove M., *Le droit sans peines : aspects de la dépénalisation en Belgique et aux Etats-Unis,* Bruxelles, Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, 1987, 557 p.

Vicente K. J., *The Human Factor : Revolutionizing the Way People Live with Technology*, MIT Press - Routledge, Boston, mars 2013, 368 p.

Weber M., *Economie et société / Les catégories de la sociologie*, Tome 1, Paris, Plon, 1995, 412 p.

Weber M., *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Champs Flammarion, 2000, 395 p.

Wiener N., *Cybernetics, (or Control and Communication in the Animal and the Machine),* 2ème ed., Paris, Hermann & Cie éditeurs, 1958

Wolowski M. L., *Le grand dessein d'Henri IV,* Imprimeur de l'Institut impérial, Paris,1860, 140 p.

MÉLANGES

Académie des sciences (France), *Notices et discours. T1 : 1924-1936,* Paris, Gauthier-Villars, 1935, 753 p.

Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, *Droit et technique,* Paris, Lexisnexis, 2007, 474 p.

Pérès C., « L'intérêt général et les lois restrictives de responsabilité civile », in *Mélanges Viney*, LGDJ, 2008, 805 p.

ARTICLES

Académie de Marine, « Réflexion de l'Académie de Marine sur la prévention des catastrophes maritimes », *DMF,* n° 637, mai 2003, p. 464

Angelelli P., « Quelques éléments sur *Schengen* et la mer », *DMF*, juin 2009, pp. 555-565

Anthiaume A., « L'enseignement de la science nautique en Angleterre aux XVIe et XVIIe siècles », *in Compte-rendu de la 53ème session de l'association française pour l'avancement des sciences…*, Le Havre, 1929, pp. 183-186

Apostolidis C. et Chemillier-Gendreau M., « L'apport de la dialectique à la construction de l'objet juridique », *R.D.P.*, 1993, p. 630

Artz F.B., « L'éducation technique en France au XVIIIème s. (1700-1789) », *Revue d'histoire moderne*, T.13, n°35, Ser. Tome 7, oct-déc. 1938, pp. 361-407

Artz F.B., « L'enseignement technique en France pendant l'époque révolutionnaire (1789-1815)(Suite et fin), *Revue historique,* PUF, T. 196, Fasc. 4 (1946), pp. 385-407

Artz F.B., « Les débuts de l'éducation technique en France (1500-1700) », *Revue d'Histoire moderne*, T12c, N° 29/30, Nouv. Ser. Tome 6 (Sept. Déc. 1937), pp. 469-519

Barberis J.A., « Réflexions sur la coutume internationale », *AFDI*, XXXVI, 1990, pp. 9-46

Barjonet P. et al., « Perception des risques et choix du mode de transport. Approche conceptuelle et modélisation prédictive », *Flux*, 2010/3, n° 81, pp. 19-32

Barreau H., « Epistémologie et ontologie », *Le portique,* 7/2001, 10 mars 2005, [en ligne] : http://leportique.revues.org/index238.html

Barron G., « Le cadre communautaire du contrôle de la pêche maritime : Vers un contrôle modernisé, adapté aux enjeux de la préservation des ressources halieutiques et du milieu marin », *DMF*, n° 731, décembre 2011, pp. 1041-1052

Barthoux G., « L'état de nature et le pouvoir politique », *in* Itereva (revue de philosophie), Bull. 5, Tahiti, octobre 1996, [en ligne] : http://www.itereva.pf/disciplines/philo/Enseignement%20de%20la%20philosophie/Bulletins/Bulletin5/Hobbes.htm

Bastier J., « Histoire du droit aérien français des origines à 1914. Les accidents d'aviation et la guerre future », *ADMA*, Univ. Nantes, Tome IX, 1987, pp. 307-367

Bastier J., « La création du sous-secrétariat d'Etat à l'aéronautique civile et les débuts de la législation aérienne française (1919-1920) », *ADMA*, Univ. Nantes, Tome XII, 1993, pp. 445-467

Bastier J., « Le temps des machines volantes. Une histoire du droit aérien français des origines à 1914. », *ADMA*, Tome VIII, CDMA, Univ. Nantes, 1985, pp. 270-271

Beer-Gabel J., « La décompilation des logiciels : l'industrie européenne face au droit d'auteur », *RTD. eur.,* 1991, p. 363

Beignier B., « La validité des clauses « de réclamation » dans les contrats d'assurance de responsabilité en droit français », *Revue Lamy Droit civil,* 2005, n°18, 07/2005, pp. 57-62

Bellemare G., Briand L., « L'évolution des pratiques de surveillance par les usagers d'une grande entreprise de transport en commun : de 1860 aux années 2000 », *Comptabilité - Contrôle - Audit* 3/2005 (Tome 11), pp. 149-166

Berlière J.-M., « L'affaire Scheffer : une victoire de la science contre le crime ? (octobre 1902). La première identification d'un assassin à l'aide de ses empreintes digitales », *in*

Criminocorpus, revue hypermédia, janv. 2007, [En ligne] :
http://criminocorpus.revues.org/266

Bernard Ph., « A propos de la stratégie aérienne pendant la première guerre mondiale : mythes et réalités », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, T. 16, n° 3, 1969, pp. 350-375

Beurier J.-P., « La sécurité maritime et la protection de l'environnement : évolutions et limites », *DMF,* n° 465, février 2004, p. 109

Beurier J.P., « L'influence de l'évolution du droit international sur ses sources », *Revue québécoise de droit international*, vol. 8, n° 2, 1993-1994, pp. 216-227

Biget D., « Des écoles de pêche aux lycées maritimes et aquacoles », *Techniques & Culture*, 45 | 2005, 22 mai 2008, [en ligne] : http://tc.revues.org/1351

Biget D., « Entre l'école et la mer », *Techniques & Culture*, 45 | 2005, mis en ligne le 22 mai 2008, [en ligne]: http://tc.revues.org/1379

Binet H., « Le commandement du Duc d'Aiguillon en Bretagne au début de la guerre de cent ans (1756) », *Annales de Bretagne*, Tome 26, numéro 2, 1910, pp. 307-351, [en ligne] :

Bitan H., « Le droit des contrats informatiques forgés par la jurisprudence », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, 2009, n° 54

Blanc E., « Les compas gyroscopiques », *in Compte-rendu de la 53ème session de l'association française pour l'avancement des sciences*…, Le Havre, 1929, p. 186

Bodhuin O., « Le concept français de sauvegarde maritime : genèse et actualité », *Bulletin d'études de la marine*, janv. 2007, nº 36, pp. 39-42

Bonneau T., « La réforme de la supervision financière européenne », *Droit des Affaires,* Revue Lamy, janv. 2011, pp. 31-36

Bouilloux A., « Le rôle des organismes sociaux dans le contrôle des pratiques de management », *Semaine Sociale Lamy,* Supp. n° 1576, mars 2013, pp. 62-72

Bourbonnais I., « Trafic 2000, le nouveau système de surveillance maritime », CDMT, janvier 2005, [en ligne] : http://droitmaritime.com/article.php3?id_article=102

Bowden L., « The story of IFF (Identification Friend or Foe) » *Physical Science, Measurement and Instrumentation, Management and Education - Reviews*, IEE Proceedings A, vol. 132, Issue 6, pp. 435-437

Brachet G., « Le rôle et les activités du Comité des Nations Unies pour les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA) », *Annuaire français des relations internationales*, Vol. IX, juin 2008, pp. 905-915

Bril I., « Navigation, sécurité et responsabilités », *DMF,* n° 629, sept. 2002, pp. 759-767

Brühann U., « La protection des données à caractère personnel et la Communauté européenne », *Rev. Marché commun et de l'Union européenne*, juil.-août 1999

Burgorgue-Larsen L., « De l'autonomie de la protection du droit communautaire par rapport à la Convention européenne des droits de l'homme… », *AJDA*, 2009, pp. 1321-1325

Burkert H., « Progrès technologique, protection de la vie privée et responsabilité politique », *Revue française d'administration publique*, n° 89, 1999, pp. 119-129

Canivet G., « Le juge entre progrès scientifique et mondialisation », *RTD civ.,* 2005, pp. 33-46

Canivet G., « Le juge entre progrès scientifique et mondialisation », *RTD civ*., 15 mars 2005, p. 33s.

Cantillon G., « Précisions sur la nature des normes techniques et leur utilisation dans les marchés publics – A propos du décret du 16 juin 2009 relatif à la normalisation », *Contrats et Marchés publics* n°11, novembre 2009, étude 11

Caprioli E. A., « Les notifications de violation de données à caractère personnel et le droit : des questions en suspend », *Communication Commerce électronique*, n°5, mai 2010, comm. 54

Caprioli E. A., « Sécurité des systèmes d'information et stagiaire chinoise », *Communication Commerce électronique*, n°4, avr. 2008, comm. 62

Cardet C., « La mise en œuvre du placement sous surveillance électronique », *Rec. Dalloz*, 2003, p. 1782

Cardet C., « La mise en œuvre du placement sous surveillance électronique », *Rec. Dalloz*, 2003, p. 1782

Catala P., « L'informatique et l'évolution des modèles contractuels », *JCP G,* n° 26, 30 juin 1993

CETMEF, « Les moyens techniques mis en œuvre par les CROSS », 17 déc. 2012, [en ligne] : http://www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/

Ceyhan A., « Technologie et sécurité : une gouvernance libérale dans un contexte d'incertitudes », *in* Cultures & Conflits, n° 64, 2006, pp. 11-32

Chalain H., « La représentation permanente de la France à l'OMI », propos de M. Legroux A.-Y, *revue Neptunus,* CDMO, Université de Nantes, vol. 15, 2009/2

Chatzistavrou F., « L'usage du *soft law* dans le système juridique international et ses implications sémantiques et pratiques sur la notion de règle de droit », *Le Portique,* n°15, 2005 [En ligne :] http://leportique.revues.org/index591.html

Chaumette P., « L'organisation et la durée de travail à bord des navires », *DMF*, n° 633, janvier 2003

Chaumette P., « Le navire n'est pas une personne », *in* DMF, Juillet-Août 2007, n°683

Chaumette P., « Marins publics : contractuels de droit maritime », *in* DMF, n° 698, 2008, pp. 999-1002

Chaumette P., « Capitaines, marins : nouveaux enjeux, nouveaux défis », Compte rendu de colloque, *DMF* 691, avr. 2008, pp. 366-369

Chaumette P., « De l'évolution du droit social des gens de mer. Les marins sont-ils des salariés comme les autres ? Spécificités, banalisation et imbrication des sources. », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique,* T. XXVII, 2009, pp. 471-499

Chaumette P., « Surveillance des frontières maritimes extérieures et compétences des institutions européennes », Neptunus, e-revue, CDMO, Univ. Nantes, vol. 19, 2013/2, 6 p.

Christol Carl Q., « The Common Interest in the Exploration Use and Exploitation of Outer Space for Peaceful Purposes : the Soviet-American Dilemma », *Annuaire de Droit Maritime et Aérien*, Tome VIII, 1985, pp. 235-265

Corbier I., « Y a-t-il encore une place pour la faute nautique ? Analyse des affaires récentes faisant état de ce cas excepté », *DMF*, n° 650, 2004, p. 635

Coste R., « Le droit d'être un homme », *Nouvelle revue théologique*, Tome 95, n°6, 1973, pp. 1094 – 1118

Courteix S., « INMARSAT – Accords relatifs à l'exploitation commerciale de télécommunications maritimes par satellites », *Annuaire français de droit international,* vol. 23, 1977, pp. 791-808

Courthéoux J.-P., « Sur les euphémismes des professions et de la société », *Droit social*, 1998, p. 696

Coutansais C.-P., « L'aire marine protégée en haute mer : une nouvelle frontière ? », *Annuaire du droit de la mer*, 2009, tome XIV, pp. 345-360

Cusson M., « La surveillance et la télésurveillance : sont-elles efficaces ? », *RI crim. et pol. techn.*, 2005, n° 2

Cusson M., « Peines intermédiaires, surveillance électronique et abolutionnisme », *RI crim. et police tech. scient.,* n°1, 1998

Danet D., « Entre droit spontané et droit légiféré : la production de droit par la normalisation », *Économie publique/Public economics*, 07 | 2001/1, mis en ligne le 07 décembre 2005, [en ligne] : http://economiepublique.revues.org/157

Delfour-Samama O., « Les aires marines protégées, outil de conservation de la biodiversité en haute mer », *Neptunus*, CDMO, Université de Nantes, Vol. 19, 2013/1, 10 p., [en ligne] : www.cdmo.univ-nantes.fr

Delmas-Marty M., « La mondialisation du droit : chances et risques », *Rec. Dalloz*, 1999, p. 43

Deubel Ph., « Thalès et la construction du ciel unique européen », [en ligne :] http://www.melchior.fr/Thales-et-la-construction-du-c.9237.0.html

Dujardin B., « L'AIS et ses capacités de surveillance maritime », *La Revue Maritime,* n° 467, janvier 2004, 5 p., [en ligne :] http://ifm.free.fr/htmlpages/pdf/2004/467-92dujardin.pdf

Dujardin B., « Le facteur humain dans la conduite du navire », *La Revue Maritime,* n° 481, janv. 2008, pp. 96-115

Duraud F., « L'observation de la Terre par télédétection spatiale : principes généraux », *Villes et citadins du tiers-monde. Cahiers,* 1990 (4), pp.13-21

Edelman B., « « Quatre pattes, oui ; deux pattes, non ». Loft story – une nouvelle fonction-auteur », *Rec. Dalloz*, pp. 2763-2768

Egret B., Kaplun Y., « La nécessaire interprétation des licences relatives aux logiciels libres », *RLDI*, janv. 2006, n° 12, pp. 51-57

Encinas de Munagorri R., « La communauté scientifique est-elle un ordre juridique ? », *RTD Civ.*, 1998, p. 247

Encinas de Munagorri R., « La recevabilité d'une expertise scientifique aux États-Unis », *Revue internationale de droit comparé*, 1999, pp. 621-632

Encinas de Munagorri E., « Quel statut pour l'expert ? », *Revue d'administration publique*, 2002/3, n° 103, pp. 379-389

Encinas de Munagorri R., Leclerc O., « Les apports de la théorie juridique à la délimitation de l'expertise. Réflexions sur le lien de droit », *in* Bérard Y., Crespin R. (dir.), *Aux frontières de l'expertise. Dialogues entre savoirs et pouvoirs,* Presses universitaires de Rennes, 2010, p. 197s.

Eriksen T., Høye G., Narheim B and Meland J. B., « Maritime traffic monitoring using a space-based AIS receiver » *Acta Astronautica*, 58(10), mai 2006, pp. 537-549

Eriksen T., Høye G., Narheim B and Meland J. B., « Space-based AIS for global maritime traffic monitoring », *Acta Astronautica,* Volume 62, Issues 2–3, janv. -fév. 2008, pp. 240–245

Faucille P., « La circulation aérienne et les droits des états en temps de paix », *RGDIP*, n°1, 1910, pp. 55-62

Favennec-Héry F., « Vie professionnelle, vie personnelle du salarié et droit probatoire », *Dr. Soc.,* 2004, p. 48

Faye F., « Une stratégie navale pour XXIème siècle. La maîtrise de l'information sur mer », *La Revue maritime*, n° 471, janv. 2005

Fichon J.-C., « D'une occupation à un métier : la formation des gardiens de phares (1839-1960) », *Techniques & Culture* [En ligne], 45 | 2005, mis en ligne le 22 mai 2008

Flauss J.F., « Les écoutes téléphoniques : un régime sous surveillance », *RFDA*, 1991, pp. 89-100

Fleuriot C., « Bruxelles veut renforcer la surveillance des frontières extérieures de l'espace Schengen », *Dalloz actualité*, 23 décembre 2011

Forteau M., « L'ordre public transnational ou réellement international. – L'ordre public international face à l'enchevêtrement croissant du droit international privé et du droit international public », *Journal du droit international (Clunet),* n°1, janv. 2011, doctr. 1

Fournier M., « Quatorzième Assemblée annuelle de la Society of naval architects and marine engineers de New York », *Revue maritime*, juill.-août-sept.1907, pp. 397-419

Foutel N., « Licences libres en secteur industriel sensible : un usage stratégique », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, 2011, n° 77 Supp., pp. 11-17

Frayssinet J., « Nouvelles technologies et protection des libertés dans l'entreprise », *Dr. Soc.*, 1992, p. 596

Froment J.-C., « L'autorité et la sanction sous l'angle de la philosophie du droit », *Informations sociales*, 2005/7, n° 127, pp. 60-67

Fromont M., « Le principe de proportionnalité », *AJDA*, 1995, p. 156

Gallais-Bouchet A., Guiziou F., « Piraterie : Perturbation de l'économie mondiale ? », Note de synthèse n°128, *ISEMAR*, oct. 2010

Galloux J.-C., « Ebauche d'une définition juridique de l'information », *Rec. Dalloz,* 1994, p. 229

Galloux J.-C., « Les enjeux d'une déclaration universelle sur la protection du génome humaine », *Rec. Dalloz*, 1996, p. 141

Gautron V., « La fin de la singularité du modèle français de prévention de la délinquance », *AJ Pénal*, 17 septembre 2007, p. 205s.

Gautron V., « La prolifération incontrôlée des fichiers de police », AJ Pénal, sept. 2009, pp. 57-60

Galloux J.-C., Gaumont-Prat H., « Droits et libertés corporels », *Rec. Dalloz,* 2010, p. 604

Gavarri L., « Photographie et identité de la personne », *Revue Lamy Droit de l'Immatériel*, 2006, pp. 72-75

Genevois B., « La Convention européenne des droits de l'homme et la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne : complémentarité ou concurrence », *RFDA*, 2010, pp. 437-444

Giannoulopoulos D., « La vidéosurveillance au Royaume-Uni, la caméra omniprésente : signe d'une évolution vers une « société de surveillance » », *Archives de politique criminelle*, 2010/2, n° 32, pp. 245-267

Gogos D., « Nouvelles tendances d'interprétation du droit privé allemand. La conception causale du Droit », *Revue international de droit comparé*, vol. 9, 1957, pp. 528-536

Goldbeck J., Huertgen B., Ernst S., Kelch L., « Lane following combining vision and DGPS », *Image and vision computing,* vol. 18, Issue 5, April 2000, pp. 425-433

Goy R., « Le régime international des migrants illicites par voie de mer », *Annuaire du Droit de la Mer*, 2002

Grard L., « Régulation modernisée du trafic aérien : ave Sesar », *Revue de droit des transports*, avril 2007, commentaire 62

Grard L., « Un an de droit européen des transports », *RTD eur*., 2009, p. 137

Grard L., « Contrôle aérien : l'enrichissement de la législation « Ciel unique » se poursuit », *Revue de droit des transports,* mars 2009, n° 3

Grard L., « Droit européen des transports », *RTD eur*., 2011, p. 217

Grard L., « Droit européen des transports. 1er janvier 2010 – 31 décembre 2010 », *RTD eur*., 16 mai 2011, p. 229

Grard L., « Droit européen des transports. – 15 novembre 2011 - 15 février 2012 », Chronique *Revue de droit des transports et de la mobilité* n°1, LexisNexis, janvier 2012, p. 27

Grard L., « Un an et presque demi de droit européen des transports. 1er septembre 2008 – 31 décembre 2009 », *RTD eur*., 15 mars 2010, pp. 195-222

Gregg Bloch M., « The Invention of Health Law », *Californian Law Review*, vol. 91, Mars 2003, n°2, pp. 247-322

Grévy M., « Vidéosurveillance dans l'entreprise : un mode normal de contrôle des salariés ? », *Dr. Soc.,* 1995, p. 329

Grivel R., « De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions », *Revue maritime et coloniale*, Tome vingt-cinquième, Ed. Paul Dupont et Challamel, Paris, 1869, pp. 402-425

Guegen-Hallouet G., Vernizeau D., « Vers une politique maritime de l'Union européenne. A propos du Livre bleu et du plan d'action de la Commission européenne », *DMF,* 690, mars 2008, pp. 216-220

Guibert J.-L., « L'innovation maritime. Le SMDSM, cet inconnu ? », *La Revue Maritime,* n°460, oct. 2001, [en ligne] : http://www.ifmer.org/revue-maritime/les-revues/numero-460-octobre-2001

Hamelin F., « Les polices des transports face aux défis croisés de la mobilité, de la sûreté et de la sécurité », *Flux*, 2010/3 n° 81, pp. 46-56

Harati-Mokhtari A., Wall A., Brooks P., Wang J., « Automatic Identification System (AIS): Data Reliability and Human Error Implications », *Journal of navigation,* vol. 60, Issue 3, 2007, p. 373s.

Haritini M., « La surveillance par géolocalisation à l'épreuve de la Convention européenne des droits de l'homme », *Rec. Dalloz*, 2011, p. 724

Heilmann E., « Le marché de la vidéosurveillance. Du maintien de l'ordre public à la gestion des (dés)ordres privés », *Informations sociales,* août 2005, n° 126, pp. 68-73

Høye G., Narheim B., Eriksen T., Meland B. J., « Space-Based AIS Reception for Ship Identification AIS Reception for Ship Identification », Norwegian Defence Research Establishment (FFI)/RAPPORT-2004/01328, *EUCLID,* JP9.16, 2004

Idot L., « Gestion de l'espace », *Revue Europe*, n°5, mai 2004, Comm. 152

Kadlec L., « Le « Code Michau » : la réformation selon le garde des Sceaux Michel de Marillac », *Les Dossiers du Grihl* [En ligne]: http://dossiersgrihl.revues.org/5317

Kanaa T. F., Tonyé E., Mercier G., Onana, V., « Détection des nappes d'hydrocarbures dans les images RSO par morphologie mathématique », *Télédétection*, 2004, vol. 4, n°3, p. 215–229

Kerchove (de) G., « Brèves réflexions sur la coopération policière au sein de l'Union européenne (1), *Revue de science criminelle*, 15 sept. 2004, p. 553

L. Deschamps, « Un colonisateur du temps de Richelieu », *Revue de Géographie*, t. XIX, 1886, Paris, C Delagrave, pp. 374-383

Laffoucrière F., « La responsabilité civile du pilote », *DMF,* n° 722, juil. 2008

Laffoucrière F., « La responsabilité disciplinaire et pénale du pilote maritime », *DMF*, n° 722, février 2011

Langavant E., « Le littoral : les mesures de protection et de mise en valeur », *La Revue administrative*, 28e année, n° 168, déc. 1975, pp. 586-595

Larrieu P.-Y., « Histoire de la genèse du service de l'enseignement maritime (1180-1680) », *ADMO*, Univ. Nantes, 2010

Lassez, J.-M., « Rejets volontaires d'hydrocarbures : Moyens de preuve et manque de moyens », *DMF*, n°686, nov. 2007, pp. 908-915

Laurier H., « Les administrateurs de l'inscription maritime », *Revue politique et parlementaire*, A21, Tome 81, pp. 100-113

Le Gal C., Martin N., « Droit des bases de données et parasitisme : un arrêt en demi-teinte de la Cour d'appel de Paris », *Revue Lamy Droit de l'immatériel,* janv. 2006, 12

Le Goffic C., « Licences libres et copyleft : la contractualisation du droit d'auteur », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, 2011, n° 77 Supp., pp. 11-17

Le Stanc C., « La protection des logiciels par brevet d'invention », *Propr. industr.,* n°4, avr. 2013, alerte 26

Le Stanc C., « Le possesseur antérieur sur invention brevetée ou les deux visages de Janus », *Propr. industr.* 2002, repère 5

Le Tixerant M., Gourmelon F., « Approche dynamique du déroulement d'activités humaines en mer côtière », *Revue européenne de géographie*, 6 janv. 2006, 18 p., [en ligne] : http://cybergeo.revues.org/2938

Le Tourneau P., « De la spécificité du préjudice concurrentiel », *RTD Com.* 1998

Leblond E., Lazure P., Laurans M., Rioual C., Woerther P., Quemener L., Berthou P., « The Recopesca Project : a nex example of participative approach to collect fisheries and in situ environmental data », *CORIOLIS Quarterly Newsletter* (Mercator Ocean), avr. 2010, n° 37 , pp. 40-48

Leboeuf C., « Collecte et utilisation de l'information en matière de surveillance du domaine maritime : le cas des luttes contre les pollutions marines et l'immigration clandestine », *Revue de Droit des Transports*, juil.-août 2011, étude 7

Leboeuf C., « Menaces et risques en mer. Implications juridiques de la surveillance satellitaire », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique*, CDMO, 2012, pp. 137-152

Leboeuf C., Proutière-Maulion G., « Contrôle d'un navire de pêche battant pavillon français dans les eaux sous juridiction espagnole par des inspecteurs français : compétence juridictionnelle en matière d'infractions à la police des pêches et au droit pénal du travail », *DMF*, mai 2010

Leboeuf C., Proutière-Maulion G., « Technicisation du suivi et du contrôle des navires de pêche : la mise en place simultanée des systèmes AIS et VMS », *DMF,* avr. 2013, pp. 372-379

Ledieu M.-A., « Le contrat de système « clés en main », 1ère partie », *Cah. dr. ent.,* 2006, p. 66s.

Lhomme S., Serre D., Diab Y., Laganier R., « Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine », *Bulletin de l'Association de géographes français,* Géographie, 2010, pp. 487-502

Lucchini L., « Où en est le droit de la mer ? » ; *Ann. droit de la mer,* Tome 1, 1996, pp. 17-26

Magdelenat J.-L., « Les implications de la nouvelle convention sur le droit de la mer en droit aérien », *ADMA*, Univ. Nantes, 1985, pp. 323-338

Maiani F., « Le cadre réglementaire des traitements de données personnelles effectuées au sein de l'Union européenne », *RTD eur*., juin 2002, n°2, pp. 283-310

Malaurie P., « La Convention européenne des droits de l'Homme et le droit civil français », *JCP G*, n° 25, 19 juin 2002, I 143

Malaurie P., « La preuve scientifique *post mortem* de la paternité et l'exhumation », *Rec. Dalloz*, 1998, p.122

Malaurie-Vignal M., « La protection des informations privilégiées et du savoir-faire », *Rec. Dalloz,* 1997, p. 207

Malaurie-Vignal M., « Réflexions sur la protection du patrimoine informationnel de l'entreprise contre le piratage économique », *Rec. Dalloz*, 2012, p. 1415

Mallet-Poujol N., « Appropriation de l'information : l'éternelle chimère », in *Rec. Dalloz,* 1997, p. 330

Manders, B. & Vries, H.J., « ISO 9001, un bon investissement? - Analyse de 42 études », *ISO Focus+, 3*(9), 2012, pp. 34-35

Marguénaud J.-P., « De la conservation des empreintes digitales, échantillons cellulaires et profils ADN des personnes innocentées », *RSC* 2009, p. 182

Markowitz Kenneth J., « Legal Challenges And Market Rewards To The Use and Acceptance Of Remote Sensing And Digital Information as Evidence », *Duke Environmental Law & Policy Forum ,* vol. 12 :219, Printemps 2002, p. 254 s.

Martin C., « Pilotage maritime : la profession refuse la libéralisation prévue par Bruxelles », *Journal Marine Marchande*,1er juin 2011

Mateesco-Matte M., « La militarisation de l'espace et la loi spatiale à l'heure de la coexistence non pacifique », *ADMA*, Tome VIII, 1985, pp. 198-231

Mathonnet D., « De quelques remèdes à la piraterie maritime », *DMF,* n° 726, juin 2011, pp. 534-543

Mémeteau G., « La présentation du droit médical dans la Revue trimestrielle de droit civil », *RTD civ*., 2002, n° 2, pp. 253-268

Mercier G., Derrode S., Pieczynski W., « Segmentation multiéchelle de nappes d'hydrocarbures », *Traitement du Signal*, Vol. 21(4), 2004, 21 p.

Michoux L., « SPATIONAV. Pierre angulaire de la protection et de la sauvegarde maritime », *Revue de l'électricité et de l'électronique*, n°6/7, juin/juillet 2007, pp. 81-84

Miller M.A., « Liability of Classification Societies front the Perspective of United States Law », *Tulane Maritime Law Journal*, n° 22, 1997

Miribel S., « Urgentistes de la mer – Sauvetage et antipollution – Regards sur l'évolution du droit », Compte-rendu, *DMF,* n° 693, juin 2008, p. 556

Mole A., « La Cnil, mode d'emploi », *Semaine sociale Lamy*, n° 1332, 10 déc. 2007, pp. 12-14

Momtaz D., « La lutte contre «l'introduction clandestine» de migrants par mer », *Annuaire du Droit de la Mer*, t. IV, 1999, p. 49s.

Morin M., « Les actes législatifs de l'Union européenne – Réflexions autour de la CJUE, 5 septembre 2012, aff. C-355/10 », *ADMO*, t. XXXI, 2013 pp. 187-210

Mukherjee P. K., « The ISM Code and the ISPS Code : A Critical Legal Analysis of two SOLAS Regimes », *WMU Journal of Maritime Affairs*, vol. 6, 2007, n° 2, pp. 147-166

Müller-Erzbach R., « Die Relativität der Begriffe und ihre Begrenzung durche den Zweck des Gesetzes », *Jehring Jarhb*., vol. 61, 1913, p. 313s.

Müller-Erzbach, « Das Erfassen des Rechts aus den Elementen des Zu veranschaulicht am Gesellschaftsrecht », *Archiv für die civisamenlebens*, vol. 154, 1955, p. 299

Muselli L., « Le rôle des licences dans les modèles économiques des éditeurs de logiciels open source », *Revue française de gestion*, n°18/2008, pp. 199-214

Néel B., « L'Europe sans frontières intérieures : l'accord de Schengen (1), *in* AJDA, 1991, p. 659

Nlend J.-R., « Quelques aspects procéduraux du contentieux pénal de la circulation routière soumis à la juridiction de proximité », 2 nov. 2007, 14 p., [en ligne] : www.net-iris.fr/veille-juridique/doctrine/18248

Pancracio J.-P., « Guardcon – Un contrat-type pour l'emploi d'EPE », mars 2013, [en ligne] : http://blogs.univ-poitiers.fr/jp-pancracio/tag/piraterie/

Pervillé G., « La pression migratoire existe-t-elle ?, ou l'inversion des flux migratoires au cours du XXème siècle », *les Cahiers d'histoire immédiate*, n° 35, printemps 2009, pp. 41-56

Peyrou-Pistouley S., « L'affaire *Marper c/ Royaume-Uni* : un arrêt fondateur pour la protection des données dans l'espace de liberté sécurité, justice de l'Union européenne », *RFDA*, 2009, p. 741

Pfennigstorf W., « Environment, Damages, and Compensation », *American Bar Foundation Research Journal*, Vol. 4, n° 2, Spring 1979, pp. 347-448

Pharo P., « Qu'est-ce que la sociologie morale ? ? », *Revue du MAUSS*, 2/2006 (n°28), pp. 414-426, [en ligne] : www.cairn.info/revue-du-mauss-2006-2-page-414.htm

Pichol M., « Nouvelles du front idéologique », *Hérodote*, 2ème trim. 1977, pp. 31-39

Picon A., « Construction sociale et histoire des techniques », *Annales. Histoires, Sciences Sociales*, 5ème année, n° 3, 1995, pp. 531-535

Plaisant, « La protection du logiciel par le droit d'auteur », *Gaz. Pal.* 1983, 2, doctr. 348

Pouliquen E., « Les éléments méthodologiques du plan de continuité de l'activité », *Semaine Sociale Lamy,* suppl. n° 1406, 29 juin 2009, p. 56

Pourcelet M., « Les applications nationales de la convention de Varsovie », *Revue Juridique Themis*, n° 253, 1973, pp. 257-259

Proutière-Maulion G., « Infraction à la police des pêches maritimes », comm. de Cass., ch. crim., *Laborde Marcel et a.,* 20 nov. 2001, *DMF*, n° 628, juillet-août 2002, pp. 681-685

Proutière-Maulion G., « L'évolution de la nature juridique du poisson de mer », *Rec. Dalloz*, 2000, p. 647

Proutière-Maulion G., « Une nouvelle réforme pour la politique commune des pêches : le règlement de la maturité ? », *DMF,* n° 639, juil. 2003, pp. 694-710

Proutière-Maulion G., Beurier J.-P., « Quelle gouvernance pour la biodiversité marine au-delà des zones de juridiction ? », *Idées pour le débat*, n°07/2007, 73p.

Ralston A., « Pollution Liability and Insurance : An Application of economic Theory », *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 46, n° 3, Septembre 1979, pp. 497-513

Ray J.-E., « De la géo-localisation à la télé-localisation », *Dr. Soc.,* janv. 2012, pp. 61-69

Ray J.-E., « Géolocalisation, données personnelles et droit du travail », *Dr. Soc.,* 2004, p. 1077

Ray J.-E., « Négocier les TIC en entreprise », *Les cahiers du DRH*, 2005, n° 114, pp. 2-14

Ray J.-E., « Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination », *Dr. Soc.*, juin 1992, pp. 525-537

Razilly I. de, « Mémoire du chevalier Razilly », *Revue de Géographie*, novembre 1886, pp. 374-383

Réglat-Boireau A., « Sauvegarde maritime : la gestation d'un concept », *Bulletin d'études de la marine*, n° 36, janv. 2007, pp. 35-38

Renaut M.-H., « Grotius s'est trompé : la liberté de pêche en haute mer n'est plus », *DMF*, n° 617, juil. 2001, pp. 644-653

Rézenthel R., « L'exercice des pouvoirs de police dans les ports maritimes », *DMF,* n° 647, avril 2004, pp. 387-395

Rezenthel R., « Régime du collaborateur occasionnel du service public de secours en mer », *DMF*, n° 724, 2011, pp. 314-320

Rézenthel R., « Une nouvelle stratégie pour le développement des « grands ports maritimes » français », *DMF,* n° 698, déc. 2008, pp. 1060-1066

Robert, J.-H., « Les yeux sur la mer vus du ciel », *Droit pénal*, n°9, septembre 2007, comm. 115

Robin A., « Le cahier de laboratoire, instrument de preuve privilégié des contrats de recherche », *Prop. indus.*, n°10, oct. 2011, étude 16

Rodota S., « Nouvelles technologies et droits de l'Homme : faits, interprétations, perspectives », *Mouvements*, n° 62, 2010/2, pp. 55-70

Roudil A., « Le droit du travail au regard de l'informatisation », *Dr. Soc.* 1981, p. 311

Rouland M., « La normalisation technique (instrument de concurrence à la loi) », octobre 2007, 16 p., [en ligne] : http://www.glose.org/CEDCACE7.pdf

Ruzié D., « L'organisation internationale de police criminelle », *Annuaire Français de Droit international*, vol. 2, n° 2, 1956, pp. 673-679

Savart M., « L'expertise scientifique en matière pénale », *AJ Pénal,* 15 février 2006, pp. 74-75

Schalter O., Serwer D., « Marine Pollution Problems and Remedies », *The American Journal of International Law*, Vol. 65, n° 1, janv.1971, pp. 84-111

Schneider R., « La Marine de Guerre de Napoléon III », *Revue Histoire de la Marine*, hiver 2006

Sigaut F., « Techniques, technologies, apprentissage et plaisir au travail… », *Techniques et Culture*, 2009/1, 1er août 2012

Simitis S., « Quatre hypothèses et quatre dilemmes. Quelques propos sur l'état actuel de la protection des données personnelles des salariés », *Dr. Soc.*, 2002, pp. 88-92

Simon P., « Les clauses de routage », *DMF,* n° 684, 2007, pp. 683-689

Smith P., « Francis Dreyer, Jean-Christophe Fichou, avec la collaboration de Margot Desachy, *L'histoire de tous les phares de France* », *Documents pour l'histoire des techniques*, n°16 | 2e semestre 2008, 2, pp. 214-215, [en ligne] : http://dht.revues.org/713

Spaeter S., « L'incidence des régimes de responsabilité environnementale sur les comportements de prévention et d'assurance des firmes », *Revue économique*, Vol. 55, n° 2, mars 2004, pp. 227-245

Spreutels J., « Le vol de données informatiques », *Rev. dr.pén.*, 1991, pp. 1050-1051

Stepin V. S., « Les nouveaux modèles de développement et le problème des valeurs », *Diogène*, 2/2008, n° 222, pp. 77-92

Sudre F., « La Déclaration universelle des droits de l'homme », *JCP G*, n° 52, 23 déc. 1998

Supiot A., « L'esprit de Philadelphie – La justice sociale face au marché total (Le Seuil, 2010, 180 p. par Alain Supiot », *Dr. Soc.*, n°4, avril 2010, pp. 443-447

Tabaka B., « De l'accès à la réutilisation : le nouveau régime applicable aux données publiques », *RLDI,* 2005, n°7, juil. 2005, pp. 46-56

Tallec J.-F., Dezeraud P., « L'évolution du cadre juridique de l'action de l'État en mer : une meilleure sécurité des espaces maritimes par le renforcement de la place de l'autorité judiciaire », *DMF*, n° 726, juin 2011, pp. 497-503

Thierry H., « Les aspects juridiques de la course aux armements dans l'espace », *AFDI*, 1985, vol. 31, pp. 7-21

Tilche M., « Economie du contrat de transport », *Bulletin des Transports et de la logistique*, n° 2891, avr. 2001

Trimaille G., « L'expertise médico-légale face aux perversions : instrument ou argument de la justice », *Droit et Cultures*, 60 (2010-2), p. 73 s., [en ligne] : http://droitcultures.revue.org/2270

Troyat J.-D., « Pollutions par hydrocarbures et transport maritime », *Revue de la compagnie des experts agréés par la Cour de cassation*, décembre 2005, n°23

Turbout F., « Un couloir maritime mondial. Trafic intense », Univ. Caen, 2009, [en ligne] : https://camis.arcmanche.eu/stock/files/user4/3Un_couloir_maritime_mondial.pdf

Tusseau G., Troper M. (sous dir.), « Jérémy Bentham et les droits de l'Homme. Un rééxamen », *RTDH*, n°50, 2002, pp. 407-431

Vachias Y., « Routage météorologique. Le capitaine est-il toujours libre de son choix de route ? », *Annuaire de Droit Maritime et Océanique*, 2012, pp. 115-136

Vallin P., « Le ministère des femmes dans l'Eglise », *Etudes*, n°12, déc. 1977, pp. 685-694

Van de Kerchove M., « Les fonctions de la sanction pénale. Entre droit et philosophie », *Informations sociales*, 2005/7, n° 127, pp. 22-31

Vedel R., « Le rôle des fichiers dans l'action opérationnelle des services de sécurité intérieure », *AJ Pénal*, sept. 2009, p. 64

Verdeaux A., « Sauvegarde et action de l'Etat en mer », *Bulletin d'études de la marine*, janv. 2007, n° 36, p. 76

Verkindt P.-Y., « Nouvelles technologies de l'information et de la communication et nouvelles pratiques d'expertise », *Dr. Soc.*, janv. 2002, p. 54

Vincent L.-A., « Progrès technique et progrès économique », *Revue économique*, 1961, vol. 12, n° 6, pp. 876-904

Violet F., « Retour sur les embuscades tendues par les patent trolls . - (Commentaire de la décision Rambus de la Commission européenne du 9 décembre 2009) », *Propriété industrielle*, n°6, juin 2010, étude 11

Vivant M., « L'informatique dans la théorie générale du contrat », *Rec. Dalloz,* 1994, p.177

Vivant M., Lucas A., « Droit de l'informatique », *JCP E*, 18, 6 mai 1993, 246

Vlamynck H., « Le point sur la captation de l'image et des paroles dans l'enquête de police », *AJ Pénal*, 2011, p. 574

Wahl T., Høye G., « New Possible Roles of Small Satellites in Maritime Surveillance », *Acta Astronautica,* Vol. 56, n° 1-2, 2005, pp. 273-277

Walby K., « Open-Street Camera Surveillance and Governance in Canada », *Canadian J. Criminology & Crim. Just.,* 2005, n° 47, p. 654

Wheeler Everett P., « International Conference on Safety of Life at Sea », *The american Journal of International Law,* Vol. 8, N° 4, octobre 1914, pp. 764-765

Whittemore Laurens E., « The Development of Radio », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 142, Supplement: Radio, mars 1929), pp. 1-7

X, « Surveillance de la pêche en Islande », *Revue Maritime*, Tome 168, janvier 1906, pp. 177-178

X, « Les pêcheries étrangères aux Feroë et en Islande », *Revue Maritime*, Tome 168, 1906, pp. 173-175

X, « Notes de lecture », *Flux*, 1/2004, n° 55, pp. 78-92

THÈSES ET MÉMOIRES

Baumler R., *La sécurité du marché et son modèle maritime,* Tome 1, thèse, Science de Gestion, sous la direction de D. Trauman, Université d'Evry Val d'Essonne, 513 p.

Bergeman N., Bigot G. (sous dir.), *La contribution de Louis Josserand au droit de la responsabilité délictuelle,* mémoire de Master II, Université de Nantes, 2005, 104 p.

Beyrié P., *Le changement du régime de gestion des aéroports régionaux français Une privatisation à deux échelles qui va bouleverser le secteur aérien. Les exemples des aéroports de Lyon-Saint Exupéry et Grenoble-Isère,* mémoire de 4ème année d'IEP, Lyon, 2008, 51 p.

Commaret J.-F., *La responsabilité des sociétés de classification : analyse comparative*, mémoire de droit sous dir. Scapel C., Marseille, CMDT, 2009, 154 p.

Drillon S., *La protection des logiciels par brevet d'invention : contribution à l'étude du domaine de la brevetabilité,* thèse de doctorat, dir. Reboul Y., Univ. Strasbourg, sept. 2012

Dubuisson F., *Existe-t-il un principe général d'appropriation de l'information ?,* thèse, Bruxelles, 2004

Gallais O., Scapel C. (sous dir.), *La protection des navires marchands face aux actes de piraterie maritime,* mémoire de recherche, Marseille, 2012, 111 p.

Guégan-Lécuyer A., Jourdain P. (sous dir.) *Dommages de masse et responsabilité civile*, Thèse Paris I, 2004 publié par LGDJ, 2006, 516 p.

Hervois J., *La production de la norme juridique en matière scientifique et technologique,* thèse de droit public, Université de La Rochelle, Van Lang A. (sous dir.), juin 2011, 579 p.

Khamassi S.E., Chebbi A., *Etude des futurs systèmes de surveillance,* Mémoire sous la direction de Halleb R., Univ. Virtuelle de Tunis, 2011, 96 p.

Lagoni N., *The Liability of Classification Societies,* Berlin, Springer, juin 2007, 402 p.

Lefrançois A., *L'usage de la certification, nouvelle approche de la sécurité dans les transports maritimes,* thèse de doctorat en droit, Chaumette P. (dir.), Université de Nantes, 2010, 378 p.

Lhomme S., *Les réseaux techniques comme vecteur de propagation des risques en milieu urbain. Une contribution théorique et pratique à l'analyse de la résilience urbaine,* Thèse de géographie, Paris Diderot, déc. 2012, 365 p.

Maily J., *La normalisation*, thèse droit, Paris, Dunod, 1946, 2e éd., 472 p.

Moles R., *D'un empire à l'autre, la gendarmerie maritime en France de 1804 à 1870,* sous dir. Pr. Jules Morin, thèse de troisième cycle, Université de Montpellier, Histoire militaire et études de défense, 28 mai 2009, 483 p.

Proutière-Maulion G., *La politique communautaire de réduction de l'effort de pêche des Etats membres. De la liberté de pêche au droit d'exploitation des ressources,* Thèse de doctorat en droit, sous dir. Chaumette P., Univ. Nantes, déc. 1994, 513 p.

Ragot X., *Division du travail, progrès technique et croissance,* thèse de doctorat, sciences économiques, Paris, Ecole des hautes études en sciences sociales, 2000, 316 p.

Starck B., *Essai d'une théorie générale de la responsabilité civile considérée en sa double fonction de peine privée et de garantie*, Paris, 1947, 504 p.

Vendé B., *Les polices dans les ports maritimes,* thèse de doctorat, Univ. Nantes, 2004

Vieuxbled J.-P. (Scapel C. sous Dir.), *Les aides à la navigation maritime,* mémoire Centre de Droit Maritime et des Transports, Faculté de Droit, Aix-Marseille, 2004

COLLOQUES : ACTES ET PROPOS (Actes non parus)

Axel Kahn, conférence donnée lors du RDV SANTÉ INSERM : GÉNÉTIQUE, INÉGALITÉS NATURELLES, ÉTHIQUE, 3 juillet 2003. Vidéo disponible [en ligne] : www.canal-u.tv

Cholez C., *Résilience organisationnelle et industrielle face aux risques : défis sociaux et techniques*. Les entretiens Jacques Cartier, colloque du 22 nov. 2010, Grenoble, MSH-Alpes

Conférence *Identification et surveillance. Quels enjeux pour nos démocraties?,* BPI-Centre Pompidou, 17 janv. 2009

Danic G., Geistdoerfer A., Le Bouëdec G., Théret F., *Mutations techniques des pêches maritimes : agir ou subir?*, Plouzané, IFREMER, Coll. Actes de colloques, 2001

De la Gorce X., propos tenu lors de la journée *BluemassMed European Demonstration Conference*, Round Table 1 : « Need of cooperation for enhanced efficiency, gaps that BMM addresses », Bruxelles, 7 juin 2012

Denamur V, « L'évolution de l'action de l'Etat en mer », Journées scientifiques de l'Université de Nantes, 7 juin 2013 (colloque ERIKA, PRESTIGE et demain ?)

El-Asmar M., Kouki A.B., « Design and realization of a RF transceiver for marine identification system », *in* Actes du colloque *Electrical and Computer Engineering* (Conference Publications), Montréal, 2004, pp. 535-538

Harati-Mokhtari A., Wall A., Brooks P., Wang J., « Automatic Identification System (AIS): A Human Factors Approach », Nautical Institute, AIS Forum, 2004, 11 p., [en ligne :] http://94.211.137.110/middenlimburg/downloads/documenten/pdf/ais_human_factors.pdf

Laurent S., « Faire l'histoire de la surveillance », *in* Actes du colloque organisé par la Bpi le 17 janvier 2009, Paris, Ed. Bibl. pub. d'information/Centre Pompidou, 2010, p.26

Lavenue J.-J., « L'informatique aux frontières ou l' « oeil de Sauron ». », *in* Actes du colloque *Les libertés à l'épreuve de l'informatique – Fichage et contrôle social,* PARIS, 10 et 11 juin 2010, disponible en ligne sur le site du CREIS

Lee A., « Meteorological and Hydrographic Information via AIS Application-Specific Messages: Challenges and Opportunities », présenté lors du colloque US HYDRO 2011, Tampa, FL, 25-28 avril 2011, 9 p.

Oberdorff H., *Le droit au contact de l'innovation technologique,* Quatrième colloque du Centre de Recherches Critiques sur le Droit (CERCRID) de mai 1987, Université de Saint Etienne, 1989

Piazza P., « Du bertillonnage à l'Europe biométrique », *in* Actes du colloque organisé par la Bpi le 17 janvier 2009, Paris, Ed. Bibl. pub. d'information/Centre Pompidou, 2010, p. 13

Pradel J., « Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve en matière pénale », Xème colloque des Instituts d'Etudes Judiciaires, Poitiers 1975, PUF, pp. 67-81.

Proutière-Maulion G., « La compréhension du fonctionnement social de la régulation juridique dans le secteur maritime et portuaire », propos tenus lors des Journées scientifiques de l'Université de Nantes, colloque : L'apport des sciences sociales dans la compréhension du fait maritime et portuaire, juin 2011.

Rouger M., *Les entretiens de Royan. La piraterie maritime,* actes du colloque de mai 2011, Paris, Larcier, 2011, 172 p.

Sonnic E., « La navigation de plaisance : une activité touristique « amphibie » entre espaces de pratiques et territoires de gestion », *in* Actes du colloque *Le Littoral : subir, dire, agir,* Lille, 16-18 janvier 2008, 18p.

Ustaoğlu B. S., Poyraz Ö., « VTS and its Applications. What Type of VTS for Turkish Straits ? », *in* Öztürk B., Özkan R. (Eds.), *Proceedings of the Symposium on the Straits Used for International Navigation,* Istanbul, Turquie, 16-17 nov. 2002, p. 116-125

Van De Casteele A., « Apport du géodécisionnel et de la géocollaboration aux nouveaux systèmes de surveillance maritime de dernière génération », présenté lors de la Conférence MARISK 2012, Nantes, janvier 2012, actes à paraître

RAPPORTS, ETUDES ET DOCUMENTS DE TRAVAIL INSTITUTIONNELS

Adam P., Vitel P., Rapport d'information déposé par la commission de la défense nationale et des forces armées sur l'action de l'Etat en mer, 7 février 2012, 65 p.

BEAmer, rapport (*BLACK SAMBUCCA ANTHINEAS,* abordage survenu le 17 octobre 2008), [en ligne] : http://www.beamer-france.org/BanqueDocument/pdf_166.pdf

BEAmer, rapport d'enquête technique, *Abordage entre le chalutier Idefix II et le navire voiturier Nordic Spirit survenu le 7 octobre 2008 dans le Nord/Ouest du Havre*, [en ligne] : http://www.beamer-france.org/BanqueDocument/pdf_178.pdf

Bentoglio G., Betbéze J.-P., *L'Etat et l'assurance des risques nouveaux,* dit *Rapport Télémaque,* juin 2005, p. 50-51, [en ligne] : http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000697/0000.pdf

Boutet A., Chauvin C., Gress M., *Approche stratégique de l'introduction des NTIC dans le secteur de la pêche maritime*, GIS M@RSOUIN, oct. 2010, 22 p.

Centre de Sécurité Maritime pour la Corne de l'Afrique, *Best Management Practices for Protection against Somalia based Piracy,* Version 4, août 2011, 87 p.

CNIL, Conclusions du contrôle du système de traitement des infractions constatées (STIC), Rapport remis au Premier ministre le 20 janvier 2009, 32 p.

CNUCED, *Etude sur les transports maritimes 2012,* New York et Genève, novembre 2012, 176 p.

Comité interministériel de la mer, *Livre bleu : stratégie nationale pour la mer et les océans*, décembre 2009

Commission mixte d'armement des côtes des la Corse et des îles, *Mémoire sur la défense des frontières maritimes de la France,* présenté le 5 avril 1843, Imprimerie royale, Paris, 1848

Conservatoire National des Arts et Métiers, *La gestion des contrats (licensing, propriétés),* mai 2009

Cour des Comptes, *Rapport spécial n° 7/2007 relatif aux systèmes de contrôle, d'inspection et de sanction concernant les règles de conservation des ressources halieutiques communautaires, accompagné des réponses de la Commission*, 28 décembre 2007, (2007/C 317/01)

Dudley N., *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*, Gland, Switzerland, 2008, 86 p.

ESA (ASAR Science Advisory Group), *SP-1225 - ASAR Science & Applications*, Noordwijk, ESA Publications Division, Novembre 1998, 53 p.

Faucille P., *Manuel des lois de la guerre maritime dans les rapports entre belligérants »,* rapport pour la session d'Oxford de l'IDI, 1913, 26 p.

Guidicelli-Delage G., Matsopoulou H., *Les transformations de l'administration de la preuve pénale : perspectives comparées. Allemagne, Belgique, Espagne, Etats-Unis, France, Italie, Portugal, Royaume-Uni*, Univ. Paris I Panthéon Sorbonne, Mission de recherche Droit et Justice, 2003, 11 p.

Hammarberg T., Lutte contre le terrorisme et protection du droit au respect de la vie privée, rapport du 10 déc. 2008, Com. eur., CommDH/IssuePaper (2008)3

Hill B., *Database of Ship Collisions with Icebergs*, NRC - Institute for Marine Dynamics, 14 décembre 2000, 36 p.

House of Commons, Science and Technology Committee, *Forensic Science on Trial,* seventh Report of Session 2004-05, 94 p., [en ligne] : http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/96/96i.pdf

IALA-AISM, *Manuel STM*, 4ème édition, août 2008, en anglais uniquement. V. [en ligne :] www.iala-aism.org rubrique publications

ICC International Maritime Bureau, *Piracy and armed robbery against ships*, Annual Report For the Period 1 January – 31 December 2012, Janvier 2013, 87 p.

IDI, *La navigation aérienne internationale,* rapporteur : M. Ferdinand De Visscher, session de Lausanne, 1927

IDI, *Le régime juridique des aérostats,* rapporteurs : MM. Paul Fauchill et Ernest Nys, session de Madrid, 1911

IDI, *Projet de convention sur le règlement des compétences pénales en cas d'infractions commises à bord d'aéronefs privés*, rapporteur : M. Ferdinand De Visscher, session de Luxembourg, 1937

Kergomard C., *La télé-détection aérospatiale : une introduction*, Paris, Ecole Normale Supérieure, 2010, 71 p., [en ligne] : http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/kergomard/Teledetection/CTeledetection.pdf

Leboeuf C., *Rapport juridique – projet ANR TaMaris*, CDMO, Université de Nantes, 2011, 231 p.

Molenaar E. J., Tsamenyi M., *Satellite-Based Vessel Monitoring Systems. International Legal Aspects & Developments in State Practice,* FAO Legal Papers Online #7, avril 2000, 44 p., [en ligne :] http://www.fao.org/Legal/prs-ol/lpo7.pdf

OACI, Commission technique, *Évolution continue d'un système de gestion du trafic aérien (ATM) mondial fondé sur les performances*, 36ème session, A36-WP/52, TE/11, 24.07.07, 6 p.

OCDE, *Examen des pêcheries dans les Etats de l'OCDE*, vol. I, , Paris, OCDE, « Politiques et statistiques de base », 2000

OCDE, *Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie. Les moteurs de la croissance : technologies de l'information, innovation et entreprenariat*, OECD Publishing, 2001, 142 p.

Reiner D., *rapport fait au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées sur le projet de loi autorisant la ratification du traité relatif à l'établissement*

du bloc d'espace aérien fonctionnel « Europe Central » entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, la République française, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas et la Confédération suisse, Ass. nat., session extraordinaire 644, enregistré le 10 juillet 2012, 27 p.

Revet C., avis présenté au Sénat *au nom de la commission du développement durable, des infrastructures, de l'équipement et de l'aménagement du territoire sur le projet de* loi de finances *pour* 2013*,* adopté par l'Ass. nat., Tome V, Ecologie, Développement et Aménagement durables, Transports maritimes, enregistré à la présidence du Sénat le 22 novembre 2012, 47 p.

SESAR Joint Undertaking, *Assessing the macroeconomic impact of SESAR,* Final Report, juin 2011, 35 p.

SHOM, Radiosignaux 92.4 - Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), édition 2011

Sigma, *L'assurance dans le monde en 2010. Croissance des primes de retour – augmentations de capital*, Swiss Re, n°2/2011, mai 2011, 46 p., [en ligne] :
http://media.swissre.com/documents/sigma2_2011_fr.pdf

JURISPRUDENCE (ordre chronologique)

Juridictions françaises

TGI Paris, 15 nov. 1968, *Gaz. Pal.,* 1969, somm. 10

TGI Paris, 11 mai 1988 : Bull. inf. C. cass., 1er nov. 1988, n° 849, p. 30

TGI Marseille 1ère ch., 11 juin 2003, SA ESCOTA c/ Sté Lycos, Sté Lucent Technologies et M. N.B.

TGI Marseille, *Navire Khaled*, 6 septembre 2004, DMF mars 2005 p. 228s.

TGI Versailles, L. c/ Valéo, 18 déc. 2007, n° 0511965021

CA de Riom., 4ème civ., *Société T2C*, Rép. général n° 10/01608, 1er fév. 2011

CA Paris, 5ème ch., section A, Sté SCOD c. Sté GAMME, 28 fév. 1989, 1989-020404, p. 3

CA Paris, ch. 25, section B, STE COBATRI c. STE ECONOCOM FRANCE SA, 17 nov. 1995, 1995-024497, p. 4

CA Paris, 27 mars 1984 : D. 1985 inf. rap., p. 42, obs. J. Huet

CA Paris, 4ème ch., 14 fév. 1990, *Couturier c. Pflieger, RIDA* juil. 1990, p. 357 ; *D*. 1990, *IR* p. 72

CA Paris, 1ère ch., Sect. concurrence, 18 mars 1993, AJDA 1993, p. 652

CA Poitiers, *Iriondo Gurruchaga,* 2 avril 1993 (Inédit)

CA Poitiers, 25 juin 1993 : Juris-Data n° 1993-051863

CA Rennes, *Traquair,* 19 septembre 1996

CA Versailles, 26 févr. 1999, *D*. 1999, IR 97

CA Paris, 26 mai 1999, Juris-Data, n° 117875, JCP E 1999, pan. 1131

CA Versailles, 9 nov. 2000, *RJDA* 2001, p. 388

CA Reims, 26 nov. 2001, n° 99/00440

CA versailles, 7 nov. 2002, *RJDA* 2003*,* n° 378

CA Caen, 25 nov. 2002 : Juris-Data n° 2002-203895

CA Paris, 21 avr. 2004, RLDI 2005/9, no 263

CA Paris, 30 sept. 2004, *in* Expertises 2005, p. 113.

CA Paris, 14 juin 2006, Gaz. Pal. 2007, somm. p. 1316

CA Rennes (3ème ch.), 22 mars 2007, Navire Normanna, DMF 691, avr. 2008, pp.338-349

CA Rennes (3ème ch.), 22 mars 2007, *Navire Normanna*, *in Droit Maritime Français,* 691 [avril 2008] pp. 338-349

CA Pau, 1re ch., 27 nov. 2007, n° 05/02606, *SA Conserves et Salaisons de la Noureppe c/ SARL ABI*, Juris-Data n° 2007-351600

CA Grenoble, ch. com., 14 mai 2008, *SARL Moderne d'Organisation de Bureaux (SMOB) c/ SARL AEM SOFTS*, Juris-Data n° 2008-366923

CA Amiens, 27 juin 2013, n°12/02114 JurisData n° 2013-013500

Cass. civ., 3 juin 1869, *BOMM* n°28, p. 254

Cass. Ch. réun., 13 févr. 1930, *Jand'heur*, D. 1930. 1. 57, rapp. Le Marc'hadour, concl. Matter, note G. Ripert ; Grands Arrêts, no 193

Cass. Civ., 20 mai 1936, *Dr Nicolas c/ Mercier*, D. 1936. 1. 88, concl. P. Matter, rapp. L. Josserand

Cass. com., 19 juin 1951 : *JCP* 51, II, 6426, 1ère esp., note Becqué ; *D*. 1951, 717, note Ripert

Cass. 1re civ., 3 mars 1981, n° 79-15.297, RGAT 1981, p. 541

Cass. 1re civ., 22 janv. 1985, n° 83-15.809, RGAT 1985, p. 271, note Bigot J. ; RGAT 1985, p. 410, note Viney G., JCP éd. G 1985, II, n° 20509, note Durry G., D. 1985, jur., p. 216, note Y.J.

Cass. 3e civ., 8 avr. 1987, n° 85-17.612, RGAT 1988, p. 102, note Bout R., p. 251, note Bigot J.

Cass. 1ère ch civ. 3 mai 1988 – consorts Renault c/ EDF – *AJDA* 1988. 679

Cass. 1re civ., n° 88-12.863, Bull. civ. I, n° 303, RTD civ. 1991, p. 325, obs. Mestre J. ; Mayaux L., nos 1292 et s.

Cass. crim., 14 sept. 1999, inédit

Civ. 1ère, 28 mars 2000, *Bull. civ.,* I, n°103

Cass. soc., 2 oct. 2001, pourvoi n° 99-42942

Cass. com., 13 mai 2003, n° 00-22284, Inédit

Cass. crim. 12 avr. 2005, n° 12-04_2005, « L'automobile est un lieu privé auquel on ne peut porter atteinte », *in* Rec. Dalloz, 2005, p. 1885

Cass., crim., 16 janv. 2007, Jurisdata n° 2007-037509

Cass. crim, affaire Concordia I, 13 mars 2007, n° 06-80.922, Juris-Data n° 2007-038313

Cass. crim., affaire Cimil, 13 mars 2007, n° 05-87.363, Juris-Data n° 2007-038314

Cass. com., 19 juin 2007, nº 06.13.868, Sté Faiveley transport c/ Sté ATEME, Gaz. Pal., 20 déc. 2007, nº 354, p. 24

Cass. com., 19 février 2008, n° 06-17.669, Sigma informatique c. SAS Tradival et a.

Civ. 1ère, 28 mai 2008,n° 07-15.037, *Bull. civ. I*, n° 157 ; sur les motifs légitimes de ne pas procéder à l'expertise biologique, v. D. 2008. AJ 1624, obs. I. Gallmeister, 2009. Pan. 53, obs. M. Douchy-Oudot, et Pan. 773, obs. F. Granet-Lambrechts ; AJ fam. 2008. 298, obs. F. Chénedé ; RTD civ. 2008. 464, obs. J. Hauser ; Dr. fam. 2008. Comm. n° 100, note P. Murat ; J. Rubellin-Devichi, JCP 2009. I. 102

Cass. Crim., 29 avril 2009, n° 08-87. 235, *AJ Pénal,* 2009, p. 310)

CE, *Exbrayat,* 13 déc. 1929, Rec. CE, p. 1113, concl. Josse

CE, 1er février 1980, Société Peintures Corona, n°06361

CE, 25 janvier 1989, Société Industrielle Teinture et Apprêts, n° 64296

CE, 9 décembre 1994, Société Obi-France, n°119233

Trib. com. Paris, *IBM c. Flammarion,* 19 avr. 1971, D. 1971, p. 482, obs. Fourgoux

T. pol. Marmande, 10 janv. 1995, Gaz. Pal. 1995, 2, jur. 488 ; en ce sens Cass. crim., 7 mai 1996, n° 95-85.674, Bull. crim., n° 189

Com. 14 janv. 1997, n° 95-10.188, *DMF 1997,* 141

Juridictions américaines

De Vaux v. Salvador, 1836, 4 ad & E. 420, 111 Eng. Rep. 845

Frye v. United States, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923)

Velsicol Chem. Corp. v. State of New Jersey D.E.P., 442 A.2d 1053 (N.J. 1982)

Vernon Sand & Gravel, Inc., 93 B.R. 580, 583 (Bankr. N.D. Ohio 1988)

Daubert v Merrell Dow Pharmaceuticals Inc (1992) 509 US 579

Décision de la Cour Suprême américaine, *Sale c. Haitian Centers Council,* 21 juin 1993, n° 92-334, Section A

New York arbitrationaward, *Reefer Express Lines Pty Ltd v. Cool Carriers AB,* SMA 3257, 24 janv. 1996

I&M Rail Link v. Northstar Navigation, 21 F. Supp. 2d 849, 855 (N.D. Ill. 1998)

Nutra Sweet Co. v. X-L Eng'g Co., 227 F.3d 776, 788 (7th Cir. 2000)

Cour européenne (UE)

CJCE, *aff. SAT/Eurocontrol,* 19 janvier 1994, aff.C-364/92, Rec. I, p. 43

CJCE, *Commission c. Pays-Bas*, Aff. C-157/94, 23 oct. 1997, Rec. CJCE 1997, I, p. 5699

CJCE 25 avril 2002, aff. C-52-00, *Maria Victoria Gonzalez Sanchez c/ Medecina Asturiana SA* ; *RTD civ*. 2002, p. 523, obs. Jourdain P.

CJCE (gde ch.), *The British Horseracing Board Ltd e.a. c/ William Hill Organization Ltd*, Aff. C-203/02, 9 nov. 2004

CJCE, *arrêt INTERTANKO*, aff. C-308/06 du 3 juin 2008

CJUE, gr. Ch., 5 septembre 2012, *Parlement européen c/ Conseil et Commission*, aff. C-355/10

CJUE, 17 octobre 2013, *M. Schwarz c. Stadt Bochum*, aff. C-291/12

Cour européenne des droits de l'Homme

CEDH, *Leander c. Suède*, 26 mars 1987, série A n° 116

CEDH, *Soering c. Royaume-Uni* du 7 juillet 1989, série A n° 161

CEDH, *Affaire Huvig c. France,* 24 avr. 1990, req. n° 11105/84

CEDH, *Cruz Varas et autres c. Suède* du 20 mars 1991, série A n° 201

CEDH, *Vilvarajah et autres c. Royaume-Uni* du 30 octobre 1991, série A n° 215

CEDH, *Drozd et Janousek c. France et Espagne* du 26 juin 1992, série A n° 240CEDH, deux. sect., Affaire Messina c. Italie (n° 2), 28 sept. 2000, req. n° 25498/94

CEDH, *Loizidou* (exceptions préliminaires), 23 février 1995, aff. n° 15318/89

CEDH, Affaire Valenzuela Contreras c. Espagne, 30 juil. 1998, req. n° 27671/95

CEDH, Gde ch., *Affaire Amann c. Suisse,* 16 fév. 2000, req. n° 27798/95

CEDH, *Issa et autres c. Turquie,* 30 mai 2000, aff. n°31821/96

CEDH, *Xhavara c. Italie et Albanie,* 11 janvier 2001, aff. n° 39473/98

CEDH, *Chypre c. Turquie*, 10 Mai 2001, aff. n° 25781/94

CEDH, 4ème sect., *Affaire Peck c. Royaume-Uni,* 28 janv. 2003, req. n° 44647/98

CEDH, quatr. sect., *Affaire Prado Bugallo c. Espagne,* 18 fév. 2003, req. n° 58496

CEDH, 3ème sect., *Affaire Weber et Saravia,* 29 juin 2006, req. n° 54934/00

CEDH, *Behrami c. France*, 15 nov. 2006, requête n 71412/01

CEDH, Samarati c. Allemagne, France et Norvège, 15 nov. 2006, n° 78166/01

CEDH, 3ème sect., *Affaire Van Der Velden c. Pays-Bas,* 7 déc. 2006, req. n° 29515/05

CEDH, Gde ch., *Affaire S. et Marper c. Royaume-Uni,* 4 déc. 2008, req. n° 30562/04 et n° 30566/04

CEDH, trois. sect., *Affaire Tatar c. Roumanie,* 27 janv. 2009, req. n° 67021/01

CEDH, 5ème sect., 23 juillet 2009, n° 12268/03

CEDH, trois. sect., *Affaire Bacila c. Roumanie,* 30 mars 2010, req. n° 19234/04

Conseil d'Etat 16 avril 2010, n° 320196, AJDA, 2010, p. 1878

CEDH, cinq. sect., *Affaire Uzun c. Allemagne,* 2 sept. 2010, req. n° 35623/05

CEDH, Gde ch., *Affaire Mangouras c. Espagne,* 28 sept. 2010, req. n° 12050/04

CEDH, deux. sect., *Affaire Khelili c. Suisse,* 18 oct. 2012, req. n° 16188/07

CEDH, 5ème section, *affaire M. K. c/ France,* 18 juil. 2013, req. n° 19522/09

Cour internationale de Justice

CIJ, Activités militaires et paramilitaires au Nicaragua, 27 juin 1986

CIJ, Ile de KasikililSedudu (Bots~z~unalNarnibie), arrêt, C.I.J. Recueil 1999

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

ADN, 401, 448
Agence communautaire de contrôle des pêches, 250
AMP hors juridiction, 251, 253, 254, 255, 258, 260

B

BEA, 95, 193
BluemassMed, 168, 173, 174, 176, 458

C

CACIR, 391, 393
CCAMLR, 252, 254
certificat de classification, 110
charge de la preuve, 322
CICTA, 273
CIMER, 332, 333
CISE, 30, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 347, 348
CNIL, 134, 235, 257, 313, 314, 317, 318, 322, 323, 350, 417, 460
Colbert, 52, 67, 183, 184
COLREG, 95, 139, 156, 186
construction navale, 54
contrat de maintenance, 304
contrôle social, 22, 69, 74, 75, 76, 77, 348, 428, 458
contrôleurs de la navigation aérienne, 201
copyleft, 287, 289, 291, 293, 294, 446
Copyright, 285
critère de proportionnalité, 324
CROSS, 159, 161, 163, 192, 193, 195, 224, 264, 300, 333, 334, 335, 340, 342, 343, 345, 439
CSP, 159, 162, 163, 164

D

déterminisme, 38, 39, 40, 42, 43
direction des Affaires maritimes, 190, 191
données d'intérêt maritime, 123, 256, 257, 295, 328, 342
drones, 71, 256, 348

E

écoles d'hydrographie, 184
Empress of Ireland, 98
ENSAM, 191, 192
enseignement technique, 122, 181, 182, 184, 188, 190, 431, 435
entreprise commune, 215, 216, 224, 226, 416
essentialisme, 38, 39, 44, 45, 46, 47
établissement de la vérité, 128, 129, 258, 370, 372, 373, 377, 379, 383, 384, 389
EURODAC, 351, 353
EUROSUR, 172, 173, 176, 177, 347, 348, 351
expert scientifique, 383, 384, 385

F

fait social, 34, 80, 104
filature électronique, 234
FRONTEX, 178, 351, 356, 359, 360, 361, 364, 365, 366
frontières maritimes, 62, 66, 328, 346, 349, 440, 460

G

géolocalisation, 325, 402, 403, 445
globalisation, 25, 38, 129, 413
GPS, 22, 242, 385, 386, 399, 402
guet, 58, 59, 60, 62

H

humanisation du fait technique, 124, 127

I

Identification Friend or Foe, 212, 438
INMARSAT-C, 147
innovation technologique, 89, 131, 459
intensité normative, 81
interopérabilité, 29, 171, 172, 173, 176, 200, 206, 212, 224, 245, 248, 347, 353, 354
ISO, 87, 195, 311, 320, 322, 415, 448

J

journal de pêche électronique
log book, 162, 244, 274, 275
juridicisation de la norme, 57, 87

L

load master, 306
logique sécuritaire, 114, 417
LRIT, 138, 146, 147, 148, 149, 150, 151

M

machinisme, 91, 92, 125, 231
MARPOL, 99, 111, 112, 152
morale universelle, 129, 130, 133, 426
motorisation, 51
motricité, 50
mutualisation des risques et des menaces, 101, 102

N

navigation à vapeur, 51, 66
normalisation juridique, 29, 111, 397, 399
normalisation technique, 25, 31, 56, 57, 86, 140, 452

O

objet technique, 39, 42, 43, 44, 124
obligation de résultat, 31, 32, 127, 304, 305
opérations multi-étatiques, 364, 366
Ordonnance de la marine de 1681, 102
ordre social en mer, 58, 73, 74, 75

P

P&I Clubs, 103
panoptique, 34, 46, 47
paquets ciel unique, 199
PCP, 157, 158, 161, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 272, 333, 337
photographies, 31, 353, 374, 376, 378, 379, 381, 384, 388, 417
preuve scientifique, 125
project shopping, 178

R

rationalité instrumentale, 39, 40, 41
RCA, 203, 208
résilience technique, 260, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 416
responsabilité civile, 85, 91, 92, 93, 104, 105, 107, 239, 290, 308, 446, 456, 457
responsabilité du fait des choses, 92, 127
responsabilité sociale de l'armateur, 268

S

satellites, 71, 72, 130, 135, 147, 149, 160, 259, 348, 374, 440
sémaphores, 64, 65, 66, 70, 344
SESAR, 205, 214, 215, 216, 224, 416, 463
SIVE, 76
société de routage, 241
SOLAS, 32, 97, 111, 112, 113, 139, 140, 141, 143, 146, 147, 149, 150, 152, 154, 155, 163, 367, 368, 414, 449
Spationav, 343, 344
STCW, 186, 187, 189, 239

subjectivité juridique, 82
surveillance électronique, 235, 242, 411, 439, 440
surveillance radar, 76
surveillance satellitaire, 72, 73, 76, 147, 150, 152, 157, 158, 161, 163, 167, 173, 174, 249, 256, 258, 276, 277, 278, 373, 374, 376, 377, 379, 380, 381, 383, 386, 393, 447
système anti-collision, 95
système assurantiel, 101, 104, 109
système d'information, 321, 342, 345, 349, 351, 352

T

télédétection, 73, 131, 133, 134, 135, 160, 161, 316, 441
test *Frye*, 386
Titanic, 97, 98, 111, 432

U

UIT, 140, 141, 147

V

vérité biologique, 92, 125, 126
VFR, 210, 211
vidéosurveillance, 28, 30, 33, 34, 165, 231, 235, 236, 242, 325, 374, 400, 444, 445
visites et certifications, 112
VMS, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 250, 255, 256, 258, 272, 274, 275, 278, 334, 340, 385, 447
VTS
STM, 139, 153, 154, 161, 459

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE 4

INTRODUCTION ---------- 18

PARTIE I LE DROIT FACE A LA TECHNIQUE ET SES APPLICATIONS EN MATIÈRE MARITIME ---------- 35

TITRE 1 DE LA PERCEPTION DES MENACES ET DES RISQUES, COMPOSANTE DU PHENOMENE DE TECHNICISATION 36

Chapitre 1 De la technicisation de la Société et de la surveillance maritime ---------- 37

Section 1 De l'appréciation du phénomène de Technicisation de la Société---------- 37

§1. L'inadéquation des théories déterministes et essentialistes dans la caractérisation du phénomène de technicisation----------38

A. De l'obsolescence partielle du déterminisme technologique dans l'appréciation du phénomène de technicisation ----------38

1. Du déterminisme et de la rationalité instrumentale : la suprématie de la Technique -------39

2. De l'objet technique destinataire et vecteur d'influences sociétales ----------41

B. Vision essentialiste des rapports du Droit à la Technique ----------43

§2. Approche contextuelle des dynamiques technologiques maritimes ----------47

A. Rétrospective historique du Progrès technique appliqué au domaine maritime ----------48

B. Dynamique moderne du Progrès technique maritime ----------54

Section 2 Du contexte évolutif de la technicisation du contrôle des activités humaines en mer ------- 57

§1. De l'évolution juridique des dispositifs de surveillance maritime ou de la prise en compte des développements techniques par le Droit ----------57

A. De la naissance de la surveillance maritime : l'exemple des compagnies garde-côtes françaises (XVIe – début XIXe siècles)----------58

B. La technique à l'origine de la réorganisation de la surveillance maritime (XIXe et début du XXe siècles) ----------64

§2. La mer comme terrain de technicisation du contrôle de l'ordre social ----------68

A. Développements contemporains du contrôle des activités humaines en mer ----------68

B. Du contrôle social technologiquement assisté en mer----------73

Chapitre 2 De la conceptualisation des menaces et des risques en mer sous influence technique- ---------- 77
Section 1 De la conceptualisation juridique de sujets épistémiques évolutifs. La menace et le risque en mer sous influence technique---------- 77
§1. Contours et enjeux de la conceptualisation juridique de la menace et du risque, notamment en mer 78
A. De l'exercice de conceptualisation juridique ----------78
1. De la subjectivité de la conceptualisation ----------78
2. De la légitimité du concept ----------82
B. Menaces et risques : approche plurielle et unité juridique ? De l'intérêt d'une confrontation à la pratique de la normalisation ----------83
§2. La Technique, réponse et vecteur de nouveaux risques et menaces ----------88
A. De l'émergence de nouveaux risques et menaces sous influence technique ----------88
B. De la technicisation des concepts juridiques de menace et de risque ----------95
Section 2 Risques et menaces maritimes, interfaces entre garanties objectives et droits subjectifs -100
§1. La prise en charge objective des menaces et des risques---------- 100
A. Mutualisation et assurance des risques et des menaces ---------- 101
B. La gestion des menaces et des risques maritimes sous influence technique par la cotation et la certification ---------- 108
§2. Développement des menaces et risques techniques : vers un droit subjectif à la sécurité et à la sûreté114
A. La Technique comme source de droits fondamentaux ---------- 114
B. De la subjectivisation des droits à la sécurité et à la sûreté maritimes ---------- 116

TITRE 2 DE L'IMPERATIF TECHNOLOGIQUE EN MATIERE DE SURVEILLANCE MARITIME---------- 121

Chapitre 1 Une technicisation des détection, traitement et analyse des informations ---------- 122

Section 1 Le Droit face aux usages des avancées technologiques. Entre prospection et innovation. - 122

§1. L'humanisation des applications matérielles. Justice, morale et droits de l'Homme. ---------- 124

§2. L'humanisation des applications immatérielles et des applications spatiales ---------- 129

A. De l'usage de moyens techniques dans l'espace ---------- 130

B. Du questionnement des valeurs de la Société par la pratique de la télédétection ---------- 132

Section 2 De la généralisation des systèmes de traitement d'informations aux fins de surveillance maritime ----------135

§1. Des systèmes techniques de surveillance maritime ---------- 136

A. Systèmes de communication ---------- 137

1. L'Automatic Identification System (AIS) ---------- 137

2. Le Long-Range Identification and Tracking (LRIT) ---------- 145

3. De la juxtaposition technologique. Le LRIT et l'AIS par satellite ---------- 148

B. Des systèmes de surveillance ---------- 151

1. Les services de gestion du trafic maritime ---------- 152

2. Le suivi satellitaire des navires. L'exemple en matière de contrôle des pêches maritimes 156

a. L'obligation d'emport de transpondeur VMS et d'émission, clef de l'efficience de la politique commune de la pêche (PCP) ---------- 156

b. De la coexistence d'obligations d'emport et d'émission de données similaires ------- 160

c. Contrôle technique ou technique de contrôle ? ---------- 164

§2. De l'émergence d'un véritable réseau européen de surveillance maritime ---------- 167

A. L'intégration de la surveillance maritime par l'échange d'informations ---------- 169

B. Du développement de projets techniques de surveillance maritime ---------- 173

Chapitre 2 Enseignement technique des navigants et des opérateurs de contrôle : l'apport de la pratique aérienne ---------- 179
Section 1 De la formation de l'Homme à la technicisation de ses activités en mer et de leur surveillance ---------- 180
§1. L'enseignement technique des navigants ---------- 180
A. Education technique ou technique d'éducation ? Illustration au travers des origines de l'hydrographie ---------- 181
B. De l'extension des compétences du navigant ---------- 184
§2. La formation technique du personnel de surveillance des espaces maritimes et aériens ------- 189
A. De la formation du personnel de surveillance maritime ---------- 189
B. Du contexte international de la gestion du trafic aérien et de ses implications en matière de formation des personnels ---------- 195
1. De la gestion européenne du trafic aérien : le ciel unique européen ---------- 196
2. De la formation technique des contrôleurs aériens ---------- 200
Section 2 De la gestion technique des flux maritimes et aériens : apports en matière de recherche et d'innovation techniques ---------- 204
§1. De l'application d'un droit technique : le contrôle de l'espace aérien ---------- 205
A. Régime des différents types de circulation aérienne ---------- 205
B. Du développement de systèmes de gestion du trafic aérien ---------- 211
1. Techniques RADAR et obligation d'emport de transpondeurs ---------- 211
2. Du développement harmonisé des systèmes de gestion du trafic aérien : le programme européen SESAR ---------- 213
§2. Apports de la matière aérienne à la surveillance et au contrôle maritimes ---------- 216
A. De l'intérêt des inspirations juridiques extra-sectorielles : actions et rétroactions juridiques des domaines aérien et maritime ---------- 217
B. Des limites à la transposition juridique de la technicisation aérienne au domaine maritime 221

PARTIE II VERS UN DROIT TECHNIQUE MARITIME ---------- 227

TITRE 1 CONTRAINTES JURIDIQUES A LA CONSTRUCTION SOCIALE DES SYSTEMES TECHNIQUES --------- 228

Chapitre 1 De la culture du contrôle global par la surveillance des acteurs maritimes --------- 229

Section 1 Du contrôle global en mer aux fins de gestion des activités ---------- 229

§1. De l'observation continue des activités humaines par le contrôle et la surveillance du salarié 230

A. Du développement des techniques de surveillance des salariés ---------- 231

1. Une frontière entre vies personnelle et professionnelle de plus en plus ténue ---------- 231

2. Surveillance technique du salarié : de la vidéo-surveillance à la télésurveillance -------- 234

B. Privatisation du suivi des navires : la responsabilité du capitaine en question ---------- 237

§2. De l'instauration de systèmes visant une gestion durable des ressources marines ---------- 241

A. De l'efficience d'un régime de contrôle : la pratique de l'inspection ---------- 241

1. Cadre européen des inspections en matière de contrôle des pêches maritimes ---------- 242

2. De la pertinence de l'actuelle coopération européenne ---------- 246

B. Réalisation technique de l'effectivité des aires marines protégées. Réflexions prospectives à l'égard de tels espaces hors juridiction nationale ---------- 250

1. De l'organisation normée de l'AMP hors juridiction ---------- 250

2. Contraintes juridiques et techniques à l'instauration d'un système de surveillance dédié aux AMP ---------- 254

Section 2 Des variations comportementales et organisationnelles induites ---------- 259

§1. De l'évolution des frontières entre les domaines privé et public en matière de surveillance maritime ---------- 259

A. Du nécessaire distinguo entre surveillance maritime et efficience de la gestion des activités maritimes ---------- 260

B. Dynamiques conjoncturelles de l'action de l'Etat en mer : vers une privatisation des services 263

§2. De l'introduction de moyens techniques de surveillance et de contrôle dans le champ des activités des gens de mer ---------- 267

A. De l'existence d'une stratégie européenne de résilience technique des acteurs maritimes -- 268

1. De la résilience technique au travers des politiques et des projets pilotes ---------- 269

2. Des mesures destinées à favoriser le recours aux technologies de surveillance ---------- 273

B. Des rétroactions induites par les technologies de l'information et de la communication dans le secteur des pêches maritimes ---------- 275

Chapitre 2 Création, commercialisation et utilisation d'un système de traitement de données à finalité sécuritaire ---------- 282
Section 1 Etablissement et commercialisation d'un système de traitement de données ---------- 283
§1. De la création d'un logiciel recourant notamment à tout ou partie de logiciels tiers ---------- 284
A. Régimes juridiques des différentes licences de logiciels ---------- 284
1. La licence propriétaire ---------- 285
2. La licence libre ---------- 286
3. La licence mixte ou semi-libre ---------- 291
B. De l'intégration de logiciels tiers ---------- 292
1. L'intégration d'un logiciel propriétaire ---------- 292
2. L'intégration d'un logiciel libre présentant une clause copyleft ---------- 293
§2. Aspects contractuels de la création d'un système informatique composé de logiciels et de bases de données ---------- 294
A. De la création et de la vente d'un système informatique et de logiciels ---------- 294
B. De certains contrats de service relatifs à l'utilisation d'une base de données et à la maintenance du système et des logiciels ---------- 300
1. L'encadrement contractuel de l'utilisation d'une base de données ---------- 300
2. De la maintenance du système et des logiciels : entre obligations de résultat et de moyens 303
Section 2 Du recours à un système de traitement des informations aux fins de surveillance ---------- 306
§1. Les responsabilités relatives à l'utilisation d'un système de traitement de données ---------- 306
A. De l'utilisation d'un système de traitement de données ---------- 306
1. Rappel liminaire : les notions de responsabilités civile, pénale et administrative ---------- 307
2. Les mécanismes d'engagement de la responsabilité liée au recours à un système de traitement de données ---------- 308
B. Des données présentes dans une base : entre appropriation et finalité ---------- 311
1. Catégories de données d'une base ---------- 311
2. De l'appropriation des données ---------- 314
3. De la finalité de l'utilisation du système exploitant une base présentant des données à caractère personnel ---------- 316
§2. De la sécurité du système et de son utilisation par des opérateurs ---------- 318
A. De la sécurité d'un système de traitement de données ---------- 318
1. L'information : un patrimoine à protéger ---------- 318
2. De la responsabilité de sécuriser le système d'information ---------- 320

B. De la responsabilité du dirigeant et des agissements de l'opérateur de système ---------- 323
1. Des mesures de surveillance des correspondances ---------- 323
2. De l'exonération de responsabilité ---------- 325

TITRE 2 DES INTERACTIONS ENTRE SPHERES OPERATIONNELLE ET CONTENTIEUSE ---------- 327

Chapitre 1 L'information d'intérêt maritime au cœur de l'action opérationnelle ---------- 328
Section 1 D'une action de l'Etat en mer facilitée par les outils techniques ---------- 328
§1. De l'administration française maritime ---------- 328
A. De l'organisation et de la fonction des autorités maritimes ---------- 329
1. De la coordination nécessaire des administrations à la fonction garde-côtes ---------- 330
2. De la pratique nationale de l'inspection en contrôle des pêches : les priorités de contrôles 332
a. Organisation et mise en œuvre opérationnelles ---------- 333
b. Personnels compétents et moyens déployés ---------- 335
c. Déroulement des inspections et conséquences au plan contentieux ---------- 339
B. Des systèmes techniques employés par les autorités maritimes françaises ---------- 340
1. Du système d'exploitation MARILYN ---------- 341
2. De l'application TRAFIC 2000 ---------- 342
3. Du système de surveillance SPATIONAV ---------- 344
§2. De l'européanisation de la surveillance technique des activités humaines en mer ---------- 345
A. Cadre coopératif de la surveillance maritime européenne : EUROSUR, Code Frontières Schengen et enregistrement des entrées-sorties des migrants ---------- 346
B. Des systèmes européens de collecte de données à caractère personnel ---------- 350
Section 2 De la surveillance des frontières extérieures européennes ---------- 354
§1. De la maitrise européenne des flux migratoires par voie de mer ---------- 356
A. Communautarisation des politiques migratoires et contrôles aux frontières ---------- 356
B. Une réponse opérationnelle à des flux migratoires variables ---------- 358
§2. De la responsabilité des Etats agissant dans le cadre d'opérations européennes ---------- 360
A. De l'interception maritime ---------- 360
B. Des opérations multi-étatiques. Entre responsabilité d'agir et transformation des pratiques de sauvetage en mer ---------- 363

Chapitre 2 Du paradigme technique en contentieux et de ses conséquences ---------- 370
Section 1 Des influences techniques sur le droit de la preuve ---------- 371
§1. Des recevabilité, valeur et force probantes de pièces d'origine technique ---------- 372
A. Approche comparative de la recevabilité de la preuve technique dans les systèmes juridiques anglo-saxons et continentaux ---------- 372
B. De l'établissement de la réalité de faits constatés par voie technique ---------- 376
1. De la photographie et du relevé satellitaire comme moyens de preuve ---------- 376
2. L'élément technique : support et non fondement de la preuve de l'infraction ---------- 378
a. De l'illusion de la preuve par photographie ou relevé satellitaire ---------- 378
b. De la jonction obligatoire de l'image à un procès verbal ---------- 380
§2. De l'établissement de la vérité entre expertise scientifique et intime conviction du juge ----- 382
A. Approche comparative de l'expertise scientifique dans l'établissement de la vérité --------- 383
B. Une tendance à la reconnaissance du caractère probant des prises de vue ---------- 387
1. Contentieux maritimes et intime conviction ---------- 387
2. Évolutions en matière de constat d'infraction maritime ---------- 388
a. Du manque de moyens de preuve ---------- 389
b. Des limites du recours à un système automatisé maritime ---------- 390
Section 2 De l'impact de la Technique sur les droits de l'Homme ---------- 393
§1. Approche européenne des droits fondamentaux dans un contexte informatisé ---------- 393
A. Perspectives normatives européennes en matière de droits fondamentaux au regard des évolutions techniques ---------- 394
B. Du regard de la Cour européenne des droits de l'Homme sur les mesures de surveillance par voie technique ---------- 398
§2. Des évolutions paradoxales du fond et de la forme des droits de l'Homme sous influence technique ---------- 403
A. De l'universalisation fondamentale face à l'hégémonie économique ---------- 404
B. De la transformation réductive des libertés individuelles par la Technique ---------- 407

CONCLUSION 412

BIBLIOGRAPHIE 419

TABLES DES MATIERES ---------- 475

ANNEXE ---------- 484

ANNEXE

l'université nantes angers le mans
PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

UNIVERSITÉ DE NANTES

Thèse de Doctorat

Cédric LEBOEUF

DE LA SURVEILLANCE DES ACTIVITES HUMAINES EN MER.

ESSAI SUR LES RAPPORTS DU DROIT ET DE LA TECHNIQUE.

Résumé

Véritablement prospective, la Technique est bien souvent à l'origine d'évolutions substantielles du Droit. En d'autres termes, elle impacte notre environnement sociétal. Les restrictions opérées par le Droit limitent les dommages moraux ou physiques résultant de l'utilisation d'avancées techniques. La conception d'une application innovante, mais également son utilisation voire sa commercialisation doivent prendre acte des normes ressortant des différentes branches de droit. En tant qu'élément structurant la Société, le Droit impacte ainsi la Technique et ses applications.

Afin de prévenir ou, le cas échéant, d'agir en vue de contrer les effets néfastes d'un événement de mer, il importe d'améliorer la surveillance et la traçabilité des navires, de connaître les risques afin de prévenir les dangers. Le développement des techniques en ce sens doit donc permettre une meilleure adaptabilité des systèmes en place. Les outils techniques peuvent permettre de pallier les difficultés inhérentes à la disparité des espaces du risque et de la menace en mer.

Quand bien même le recours aux innovations techniques revêt un avantage significatif au plan de l'efficacité, la création, la commercialisation et l'usage de celles-ci doivent observer de nombreuses normes juridiques protectrice des intérêts individuels. Règlementant l'utilisation de ses applications, le Droit humanise la Technique et pose les limites à une interprétation extensive de faits. Il se pose ainsi en garde-fou, prévenant des prises de décisions opérationnelles inadaptées ou contraires aux droits fondamentaux.

Mots clés

surveillance maritime ; menaces ; risques ; technique ; nouvelles technologies ; satellites ; preuve technique ; valeur et force probante ;normes ; vidéosurveillance ; système informatique/expert ; logiciels ; licences

Abstract

Truly prospective technique is often at the roots of substantial changes to the Law. It impacts on our social environment using legal restrictions to limit physical and moral damages by utilising the advanced technical process. The implementation of a new application, its use and commercialisation, should observe legal norms respecting the numerous and varied arms of law. As one of the structuring elements of society, law is impacted by technique and its application.

Enhancing maritime surveillance and tracking vessels is now a priority to prevent and act against harmful damages resulting from maritime incidents. Technical developments lead to better adaptability of systems. It should also surmount the difficulties rising from the disparity of the threats and risk zones.

It must be noted that technical innovations present significant advantages in terms of efficiency. The creation, commercialisation and use of any new systems must observe the various legal norms that protect the individual's rights. The law humanizes technique because it limits any misinterpretation of the factual elements and puts in place a necessary safeguard by preventing operational decisions that might violate fundamental rights.

Key Words

Maritime surveillance ; threats ; risks ; technique ; new technologies ; satellites ; technical proof ; legal value of elements ; norms ; videosurveillance ; computer/expert system ; software ; licence