HAL
open science

Les pollutions maritimes accidentelles en France : risques, planification, gestion de crise

Sophie Bahé

To cite this version:

Sophie Bahé. Les pollutions maritimes accidentelles en France : risques, planification, gestion de crise. Géographie. Université de Bretagne occidentale - Brest; Ecole pratique des hautes études - EPHE PARIS, 2008. Français. NNT : . tel-00990618

HAL Id: tel-00990618

https://theses.hal.science/tel-00990618v1

Submitted on 20 Apr 2018

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.

Sophie BAHÉ

Doctorat de Géographie

LES POLLUTIONS MARITIMES ACCIDENTELLES EN FRANCE : RISQUES, PLANIFICATION, GESTION DE CRISE

Membres du jury :

Chantal BONNOT-COURTOIS	Directrice de thèse	Directrice de recherche - *CNRS*
Paul FATTAL	Rapporteur	Professeur - *Université de Nantes*
Françoise GOURMELON	Examinatrice	Directrice de recherche - *CNRS*
Patrick LAGADEC	Rapporteur	Directeur de recherche - *École Polytechnique*
Yannick LAGEAT	Directeur de thèse	Professeur - *Université de Bretagne Occidentale*
Bertrand ROBERT	Examinateur	Consultant - *ARGILLOS*
Christophe ROUSSEAU	Examinateur	Adjoint au Directeur - *Cedre*

Thèse soutenue le 9 juillet 2008

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES
École doctorale 472 : *« Systèmes intégrés, environnement et biodiversité »*

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE
Institut Universitaire Européen de la Mer
École doctorale 156 : *« Sciences de la Mer »*

Cette thèse a été réalisée grâce :

- au financement de Vigipol et de la région Bretagne

- au soutien des deux laboratoires de rattachement

UMR 8586 CNRS - PRODIG
Laboratoire de Géomorphologie
et Environnement littoral
École Pratique des Hautes Études
15 boulevard de la mer - 35 800 Dinard

UMR 6554 CNRS - GÉOMER
Institut Universitaire Européen de la Mer
Université de Bretagne Occidentale
Technopôle Brest-Iroise
Place Nicolas Copernic - 29 280 Plouzané

AVANT- PROPOS

L'une des principales particularités de cette thèse est d'avoir été réalisée en parallèle de mon travail de chargée de mission à Vigipol (syndicat mixte de protection du littoral breton). À l'issue de mes six mois de stage de DESS, Vigipol m'a proposé de poursuivre mon travail au sein de leur équipe en cofinançant la thèse que je souhaitais entreprendre. La région Bretagne a ensuite accepté de prendre en charge le financement de la seconde moitié de mon doctorat et j'ai pu débuter mes recherches en janvier 2004.

Vu le caractère pluridisciplinaire du sujet, un comité de thèse a été établi, composé de mes deux directeurs de thèse, auxquels se sont joints deux professionnels, Bertrand Robert et Christophe Rousseau. Des spécialistes d'autres disciplines, sociologie et droit notamment, ont été consultés ponctuellement en tant que de besoin.

Ce double statut de doctorante et de chargée de mission m'a permis de mener à bien des expériences et études de cas originales et enrichissantes, auxquelles je n'aurais probablement pas pu prétendre sans cela :

- implication dans un projet Interreg avec les Britanniques sur le rôle des collectivités locales dans la préparation et la gestion des pollutions maritimes ;
- développement de l'intégralité d'une démarche Infra POLMAR, de l'élaboration du projet à la validation du plan, en passant par l'organisation d'une formation et d'un exercice de crise ;
- gestion de petites pollutions, parmi lesquelles celle survenue à Cancale en juin 2005, le *MSC Napoli* en janvier et février 2007 et le *Honduras Star* en décembre 2007 ;
- déplacement en Alaska pour rencontrer l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion des pollutions maritimes dans le Prince William Sound ;
- participation des membres du conseil d'administration de Vigipol pour inciter les élus locaux à répondre à l'enquête en 2005, à l'origine d'un taux de participation tout à fait satisfaisant.

Les allers-retours permanents entre recherche et opérationnalité ont apporté une valeur ajoutée indéniable à cette thèse. Mes liens avec Vigipol m'ont amenée à développer beaucoup plus avant l'analyse de la partie terrestre des opérations que la partie maritime. Cette expérience m'a permis de constater qu'allier travail de recherche et contraintes opérationnelles constitue une approche particulièrement bénéfique en préparation et en gestion de crise.

LES POLLUTIONS MARITIMES ACCIDENTELLES EN FRANCE : RISQUES, PLANIFICATION, GESTION DE CRISE

RÉSUMÉ

Le littoral métropolitain a subi de nombreuses pollutions maritimes de grande ampleur depuis les années 1960 (*Torrey Canyon, Amoco Cadiz, Erika, Ievoli Sun, Prestige*, etc.). L'organisation mise en place par la France pour gérer les pollutions maritimes accidentelles est-elle, et fut-elle, adaptée aux risques présents sur les façades maritimes françaises ? Comment et pourquoi les moyens mis en œuvre ont-ils évolué en France depuis les années 1960 ? Cette organisation est-elle capable de gérer efficacement une pollution maritime accidentelle depuis les années 1960 ? L'étude repose sur un diagnostic des risques de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises, sur l'analyse de l'évolution de la gestion des pollutions maritimes en France du *Torrey Canyon* au *Prestige*, sur le suivi des mutations en cours depuis le *Prestige* en 2002 et les perspectives d'amélioration. D'importantes mutations en cours au niveau national et européen donnent au sujet une forte actualité (loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde, émergence de nouveaux acteurs). Cette étude, au-delà d'une vaste analyse bibliographique, se fonde sur des entretiens avec l'ensemble des acteurs de la gestion des pollutions maritimes et sur plusieurs enquêtes menées auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne et des préfectures de département littoraux. Son rôle de chargée de mission à Vigipol (syndicat mixte de protection du littoral breton) a permis à l'auteur de donner un caractère directement opérationnel à ses recherches, notamment au travers de la mise en place de plans Infra POLMAR et la gestion de plusieurs pollutions (*Prestige* et *MSC Napoli*). Enfin, deux modèles étrangers (Royaume-Uni et Alaska) ont été comparés au plan POLMAR français afin de dégager de potentielles améliorations issues de l'échange de bonnes pratiques.

Mots clefs : Pollution maritime accidentelle - Plan POLMAR - Risques - Gestion de crise - Rôle des acteurs

MARITIME POLLUTION IN FRANCE : RISKS, CONTINGENCY PLANNING, CRISIS MANAGEMENT

SUMMARY

The French coastline has suffered from maritime pollution since the 1960's (*Torrey Canyon, Amoco Cadiz, Erika, Ievoli Sun, Prestige*, etc.). Has management developed by French authorities to cope with maritime pollution been adapted to risks? How have the means allowed to crisis management developed? Does contingency planning fulfill its objectives? The study deals with an evaluation of maritime pollution risks along the French coastline, an analysis of the evolution of crisis management from *Torrey Canyon* to *Prestige*, the main current changes since 2002 and the potential improvements. Thanks to many current changes, this study is a topic question (Civil Safety Modernization Law, local contingency planning, new stakeholders involved, etc.). Beyond a strong bibliographic analysis, the study is based on several surveys concerning local and national authorities. As project manager in Vigipol (local authority focused on maritime safety), the author gives her research an operational approach, especially through the creation of local contingency plans and management of several crises (*Prestige* and *MSC Napoli*). Finally, two foreign systems of maritime pollution management (Great Britain and Alaska) are compared to the French one in order to find potential improvements based on exchange of good practices.

Keywords: **Maritime pollution - Contingency planning - Risks - Crisis management - Stakeholders involvement**

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

- aux membres de mon comité de thèse pour leurs conseils, leur soutien et leur disponibilité à toute épreuve : à Chantal Bonnot-Courtois, directrice de recherche CNRS et Yannick Lageat, professeur à l'Université de Bretagne Occidentale, mes deux directeurs de thèse, ainsi qu'à Bertrand Robert, consultant, et Christophe Rousseau, adjoint au directeur du Cedre.

- à Vigipol, aux membres du personnel et aux élus qui m'ont permis de réaliser cette thèse dans d'excellentes conditions et de donner une visée résolument opérationnelle à mon approche.

- à ceux qui m'ont conseillée sur des aspects précis du sujet : monsieur le commissaire général de la Marine Alain Verdeaux sur la réglementation POLMAR, le fonctionnement de l'État central et celui de l'Action de l'État en Mer, Jean Sparfel sur l'évolution du plan POLMAR au cours des années 1960-1970, Agathe Euzen, chargée de recherche CNRS sur l'enquête auprès des élus locaux en 2005, et André Azéma de la DDSC, pour ses précieuses informations sur l'avenir de l'organisation POLMAR.

- à Linda Robinson du *Prince William Sound Regional Citizens Advisory Council*, grâce à qui j'ai pu rencontrer l'ensemble des acteurs impliqués dans la préparation et la gestion des pollutions maritimes en Alaska, et découvrir ce pays fascinant.

- à l'ensemble des acteurs rencontrés dans le cadre de ces travaux de recherche, en entretien, en exercice de crise ou en réunion de travail, bien trop nombreux pour être exhaustivement nommés. Un grand merci à ce réseau, ô combien précieux, pour toutes ces discussions passionnantes qui m'ont permis de mûrir mon projet de recherche.

- à mes proches pour leurs encouragements, leur soutien, leur participation à la relecture et à la mise en page de cette thèse, et pour leur patience aussi.

Je salue enfin les épreuves qui ont fait de cette thèse une leçon de vie extraordinaire et tous ceux qui en ont jalonné le chemin.

SOMMAIRE

Avant-propos 3
Résumé 4
Summary 5
Remerciements 7
Sommaire 9

Introduction 11

PREMIÈRE PARTIE : LES RISQUES DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES 15

Chapitre 1 : L'aléa « Pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises 17

Chapitre 2 : La vulnérabilité des côtes françaises 87

Chapitre 3 : Le risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises 125

DEUXIÈME PARTIE : LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES EN FRANCE DU *TORREY CANYON* AU *PRESTIGE* (1967 - 2002) 165

Chapitre 4 : Du *Torrey Canyon* à la veille de l'*Erika* : mise en place du plan POLMAR 167

Chapitre 5 : 1999-2002 : un plan POLMAR mis à rude épreuve 225

TROISIÈME PARTIE : ÉVOLUTIONS DE LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES DEPUIS L'*ERIKA* 329

Chapitre 6 : Évolutions réglementaires aux niveaux français et européen depuis l'*Erika* 331

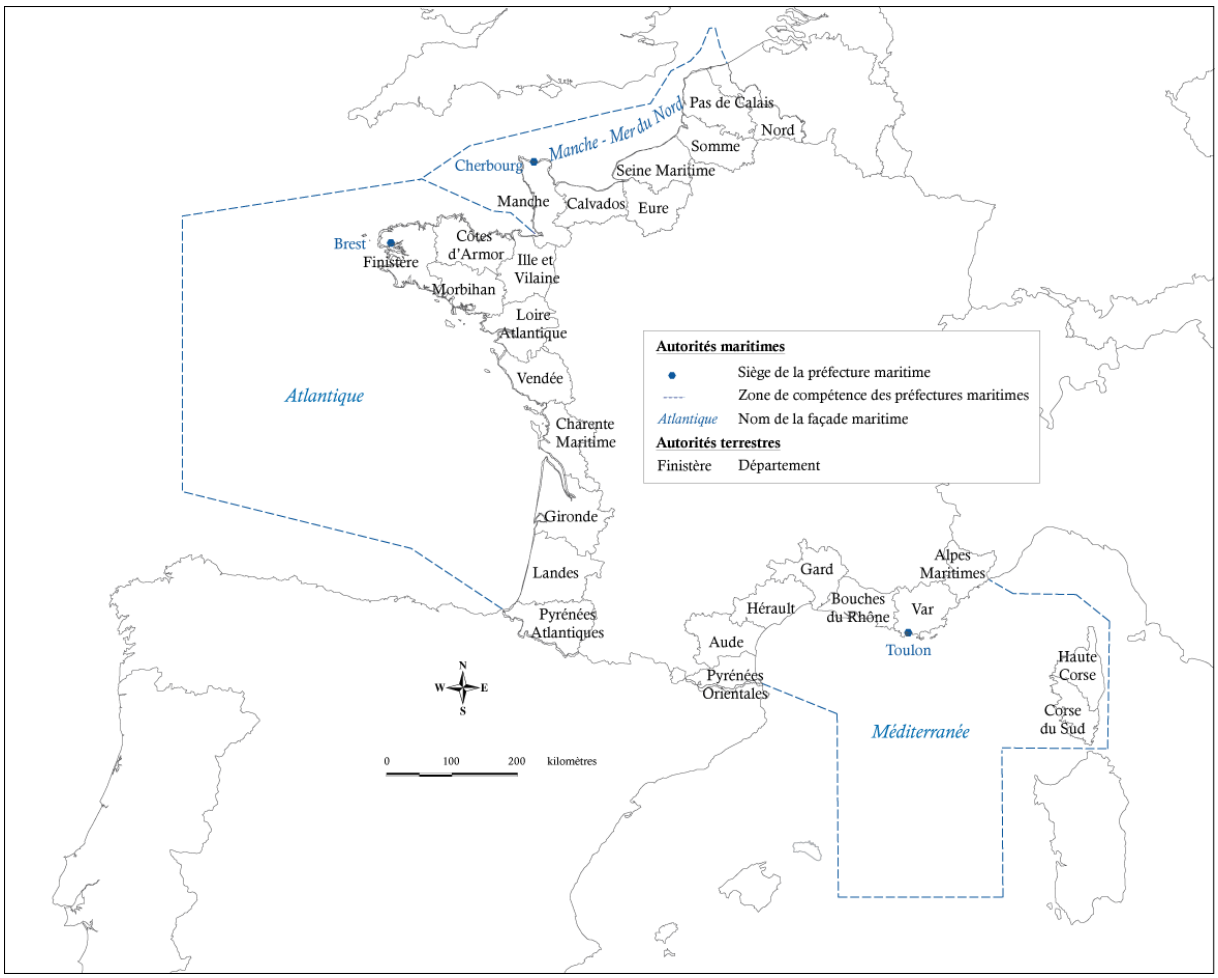
Chapitre 7 : Fonctionnement et dysfonctionnements du plan POLMAR 371

Chapitre 8 : Bilan et perspectives 439

Conclusion générale 535
Bibliographie 541
Table des matières 557
Table des cartes 563
Tables des figures 567
Table des sigles 575
Annexes 583

INTRODUCTION

La France métropolitaine, largement bordée par la mer, comprend trois façades maritimes (Manche - mer du Nord, Atlantique et Méditerranée). Les 5 500 km de littoral se répartissent sur 883 communes (785 en bord de mer ou d'océan et 98 sur les estuaires en aval de la limite transversale de la mer) et 26 départements littoraux (carte 1). De nombreuses activités s'y développent (transport de marchandises, transport de passagers, pêche, conchyliculture, tourisme, etc.), entraînant une forte dépendance économique des départements littoraux vis-à-vis du littoral.



Carte 1 : Limites administratives aux abords du littoral de France métropolitaine

Ces façades maritimes sont le théâtre d'un trafic maritime très dense, particulièrement en Manche - mer du Nord, à l'origine de nombreuses pollutions maritimes depuis les années 1960, parmi lesquelles le *Torrey Canyon* (1967, 119 000 tonnes), l'*Amoco Cadiz* (1978, 227 000 tonnes), l'*Erika* (1999, 31 000 tonnes,), le *Prestige* (2002, 77 000 tonnes). Dans la littérature consacrée à la pollution du milieu marin, il est souvent question de pollution *marine*. L'adjectif *maritime* est préféré dans cette étude, considérant que *marine* englobe ce qui vient de la mer ou est produit par elle, tandis que *maritime* est relatif à l'activité humaine en mer. Ainsi, les pollutions causées par le transport maritime sont qualifiées de *pollutions maritimes*, les *pollutions marines* recouvrant des pollutions générées par la mer elle-même. À titre d'exemple, certains arrivages réguliers de

boulettes d'hydrocarbures, observés sur des plages californiennes, sont à classer dans la catégorie des *pollutions marines*. Elles sont, en effet, « issues de suintements sous-marins naturels[1] » provenant des failles nombreuses au large de ces côtes. Notre étude est centrée uniquement sur l'analyse des *pollutions maritimes* issues du transport maritime. Par ailleurs, seules les pollutions accidentelles seront traitées. Les pollutions volontaires causées par des rejets opérationnels ne sont mentionnées que dans la perspective des contraintes de nettoyage qui peuvent en résulter.

En 1967, la pollution issue du naufrage du *Torrey Canyon* atteint les côtes bretonnes et provoque une prise de conscience au sein de l'opinion publique et des autorités. L'État structure alors progressivement, au fil des retours d'expérience des pollutions successives, une organisation pour répondre à ce risque, centrée autour d'un plan de secours spécialisé, le plan POLMAR (POLlution MARitime). Il permet la préparation, la mobilisation et la coordination des moyens de lutte contre tous types de pollution maritime (hydrocarbures et chimiques). La réglementation scinde le plan POLMAR en deux dispositifs distincts :

- Le **plan POLMAR Mer** : la gestion des opérations de lutte anti-pollution en mer est confiée aux préfets maritimes, dépositaires de l'autorité de l'État en mer.
  NB : Les enseignements tirés de l'Erika ont ajouté un volet supplémentaire à la réponse en mer au travers de la procédure d'accueil des navires en difficulté, également du ressort du préfet maritime.
- Le **plan POLMAR Terre** : l'organisation de la lutte à terre est du ressort du préfet de département. Le plan POLMAR Terre n'est déclenché qu'en cas de pollution d'ampleur exceptionnelle ; pour les pollutions de moindre ampleur, la conduite des opérations de lutte revient au maire.

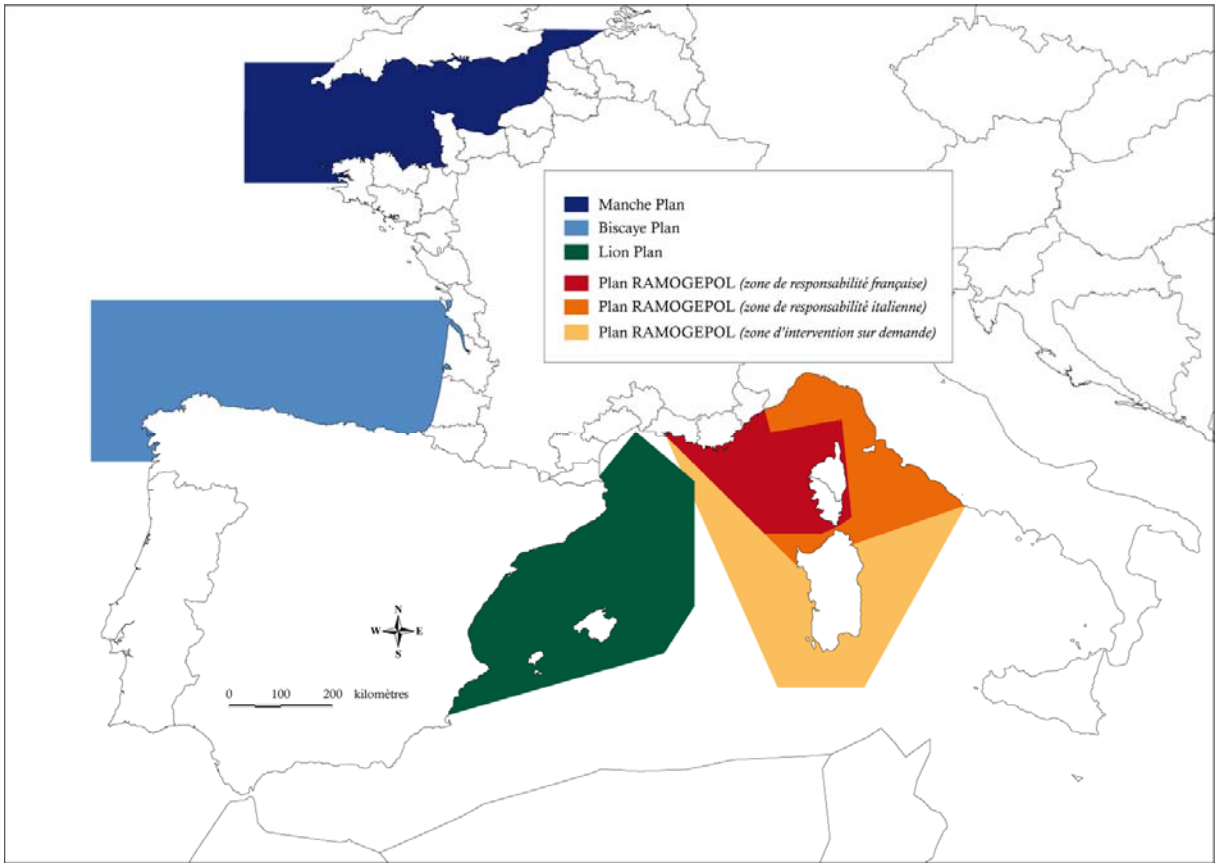
Il n'existe pas de plan POLMAR national. Seule la réglementation dépend de l'échelon central. Chaque préfecture et chaque préfecture maritime dispose de son propre plan POLMAR et, est responsable de la préparation et de l'organisation de la lutte dans sa zone de compétence. Afin d'améliorer la coordination des opérations de lutte en mer, les autorités françaises signent avec les États limitrophes des accords de coopération (accord de Bonn et accord RAMOGE) qui se traduisent par la création de plans d'intervention communs (carte 2) :

- le Manche Plan, signé le 15 mai 1978 avec le Royaume-Uni ;
- le Biscaye Plan, signé le 25 novembre 1999 avec l'Espagne pour la côte atlantique ;
- le Lion Plan, signé le 22 juillet 2002 avec l'Espagne pour la côte méditerranéenne ;
- le plan RAMOGEPOL[2], signé le 11 janvier 2005, avec Monaco et l'Italie, à partir de l'accord RAMOGE du 10 mai 1976.

Depuis les années 1960, la réponse française aux risques de pollution maritime accidentelle est influencée par quatre types de facteurs : l'évolution des risques, l'évolution du rôle des acteurs en présence, les enseignements tirés de modèles étrangers et la gestion globale de la sécurité civile en France. L'objectif de cette étude est de comprendre comment et pourquoi la réponse française aux pollutions maritimes accidentelles a évolué depuis les années 1960. Quels facteurs ont influé sur la politique de préparation et de gestion menée par les autorités françaises ? La réponse française est-elle, et fut-elle depuis les années 1960, capable de gérer une pollution marine accidentelle ? Cette réponse est-elle, et fut-elle, adaptée aux risques présents sur les

[1] Cedre, mars 2008, lettre d'information n° 153.
[2] La zone géographique de l'Accord s'étendait initialement de Saint RAphael à l'ouest, à MOnaco, et GÊnes, d'où le nom de RAMOGE. Le périmètre a été élargi depuis et s'étend désormais de Marseille à La Spezia.

façades maritimes françaises ? Quels sont les risques précisément présents au large des côtes françaises ? D'autres pays ont opté pour des réponses différentes de celle de la France. Quels en sont les avantages et les inconvénients ? Certains modèles étrangers peuvent-ils enrichir la réponse française et vice versa ? Les années 2000 sont aussi le théâtre de mutations réglementaires qui ne sont pas sans conséquence sur l'organisation POLMAR : *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde (Infra POLMAR), émergence de nouveaux acteurs. La partie opérationnelle de cette étude a permis d'analyser ces changements et de conduire quelques expériences pilotes, notamment en matière de programmes Interreg et de plans Infra POLMAR.



Carte 2 : Localisation des plans d'intervention développés par la France et les pays limitrophes

En raison du principe de libre circulation en mer, un État n'est jamais totalement souverain sur les mers qui bordent son territoire. En matière de prévention, l'État doit principalement se conformer aux exigences et règlements internationaux. Il peut seulement renforcer les mesures de prévention aux abords de ses côtes. Il est, en revanche garant de la préparation et de la conduite des opérations de lutte. Les mesures de prévention regroupent tout ce qui est mis en œuvre en amont pour limiter la fréquence des accidents. Les mesures de protection comprennent, quant à elles, tout ce qui est prévu pour limiter la gravité de l'accident une fois celui-ci survenu. Il s'agit donc dans le premier cas d'agir sur les causes, dans le second sur les conséquences d'un accident. La prévention est donc essentielle, tout particulièrement en matière de sécurité maritime mais elle ne suffit pas. Partant du principe que la meilleure prévention du monde ne permettra jamais d'écarter tout risque de pollution maritime, notre étude s'attache à analyser ce qui relève de l'État souverain à partir du moment où un navire est en difficulté et présente un risque de pollution du milieu.

LES RISQUES DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES

La première partie de l'étude est consacrée à l'évaluation des risques de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises. La définition de l'aléa « pollution maritime accidentelle » se fonde sur l'étude du trafic maritime (routes maritimes, densité du trafic, nature des marchandises transportées), les conditions de navigation au large des côtes françaises et la constitution d'une base de données géoréférencées sur les pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes de France métropolitaine depuis les années 1960 (chapitre 1). Le degré de vulnérabilité des départements, ou somme des enjeux potentiellement affectés par l'aléa, est ensuite calculée à partir de caractéristiques physiques, écologiques, économiques et humaines des littoraux (chapitre 2). La pondération de l'aléa et de la vulnérabilité permet d'aboutir à un zonage précis des secteurs où l'aléa est maximal, des départements où la vulnérabilité est la plus forte, et, résultat du produit aléa/vulnérabilité, des départements où le risque est le plus élevé (chapitre 3).

LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES EN FRANCE DU *TORREY CANYON* AU *PRESTIGE* (1967 - 2002)

L'évolution de l'organisation POLMAR au fil des pollutions maritimes et de leurs enseignements, du *Torrey Canyon* au *Prestige*, fait l'objet de la deuxième partie. Comment la réponse des autorités françaises se structure-t-elle ? Parvient-elle à capitaliser l'expérience acquise ou recommence-t-elle de presque zéro à chaque fois ? Du *Torrey Canyon* en 1967 à la veille de l'*Erika* en 1999, le plan POLMAR se met en place et développe son envergure et ses prérogatives (chapitre 4). Alors qu'on la croyait viable et opérationnelle, l'organisation POLMAR montre ses limites et est mise à rude épreuve au cours des années 1999-2002, successivement par l'*Erika*, une refonte majeure de la réglementation, de nombreuses petites pollutions et le *Prestige* (chapitre 5).

ÉVOLUTIONS DE LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES DEPUIS L'*ERIKA*

Le grand chambardement des années 1999-2002 entraîne de profondes mutations du système POLMAR. Tout un arsenal réglementaire est développé tant aux niveaux français, européen qu'international en vue d'améliorer la prévention, la préparation et la gestion des pollutions maritimes. Des réformes plus globales de l'État français (*loi de modernisation de la sécurité civile* et décentralisation) amplifient encore les changements (chapitre 6). L'analyse du fonctionnement et des dysfonctionnements actuels du réseau d'acteurs de l'organisation POLMAR permet d'établir un état des lieux des forces et faiblesses du modèle français (chapitre 7). Enfin, ils est possible de dessiner les perspectives d'évolution du plan POLMAR par l'analyse des changements en cours, la comparaison et les potentiels échanges de bonnes pratiques avec l'organisation développée dans d'autres pays, le Royaume-Uni et l'Alaska en particulier, et la proposition de pistes d'améliorations (chapitre 8).

PREMIÈRE PARTIE

LES RISQUES DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES

CHAPITRE 1 : L'ALÉA « POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE » AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES

Les Nations Unies (International Strategy for Disaster Reduction) ont défini les principaux termes relatifs aux risques et aux crises. L'aléa y est présenté comme un « événement matériel, phénomène physique et/ou activité humaine potentiellement destructif susceptible de faire des morts et des blessés, d'endommager des biens et des propriétés, de provoquer une rupture de la vie sociale et économique, et d'entraîner une dégradation de l'environnement » (UNISDR, 2003). L'aléa « pollution maritime accidentelle » est donc l'ensemble des causes pouvant conduire au déversement accidentel en mer de combustible et/ou de marchandises, dangereuses ou non, déversement qui constitue une menace pour les populations riveraines, l'environnement et les activités économiques. La probabilité de l'aléa « pollution maritime accidentelle » est calculée à partir de toutes les causes pouvant conduire à la survenue du phénomène. Cependant, en raison de leur complexité, il est impossible de caractériser avec précision l'ensemble des paramètres définissant cet aléa, les facteurs spnt trop nombreux et les données nécessaires n'existent pas toujours. Par conséquent, les critères pour lesquels des données sont disponibles seront évaluées ici en distinguant deux types de facteurs pouvant conduire à l'aléa « pollution maritime accidentelle » (Robin, 2002) : les facteurs naturels (vents, courants, état de la mer, etc.) et les facteurs anthropiques (routes maritimes, densité du trafic, types de navires, etc.). L'aléa se caractérise à la fois par la probabilité d'occurrence du phénomène, son intensité, mais aussi la durée considérée et l'espace pris en compte (Dauphiné, 2003). Afin de caractériser l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises, notre analyse portera sur quelques facteurs significatifs et pour lesquels des statistiques existent, et ce au travers de trois axes principaux :

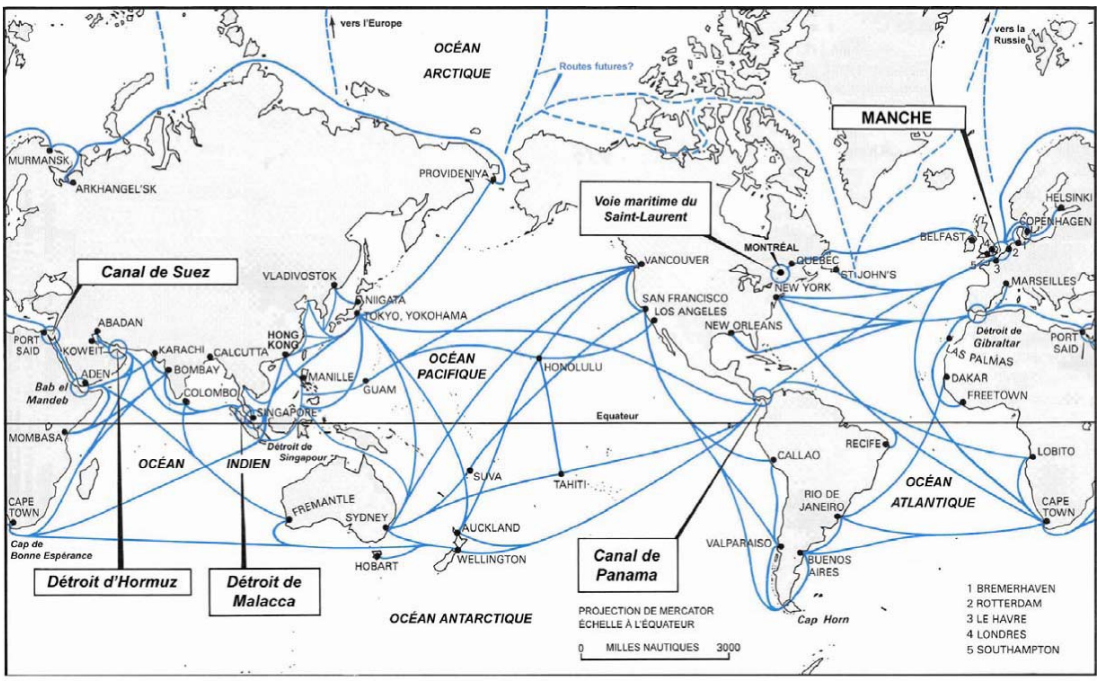
- l'étude du trafic maritime (routes maritimes, densité du trafic, nature des marchandises transportées)
- les conditions de navigation au large des côtes françaises
- l'analyse des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes de France métropolitaine depuis les années 1960.

1.1. LE TRAFIC MARITIME

Le trafic maritime ne cesse de croître, passant de 2,5 milliards de tonnes chargées en 1970 à 7,1 milliards de tonnes en 2005 (CNUCED, 2007), pour représenter aujourd'hui 90 % des échanges mondiaux. Cet essor tient principalement au coût faible et décroissant de ce mode de transport par rapport aux autres.

1.1.1. Les routes maritimes et la densité du trafic

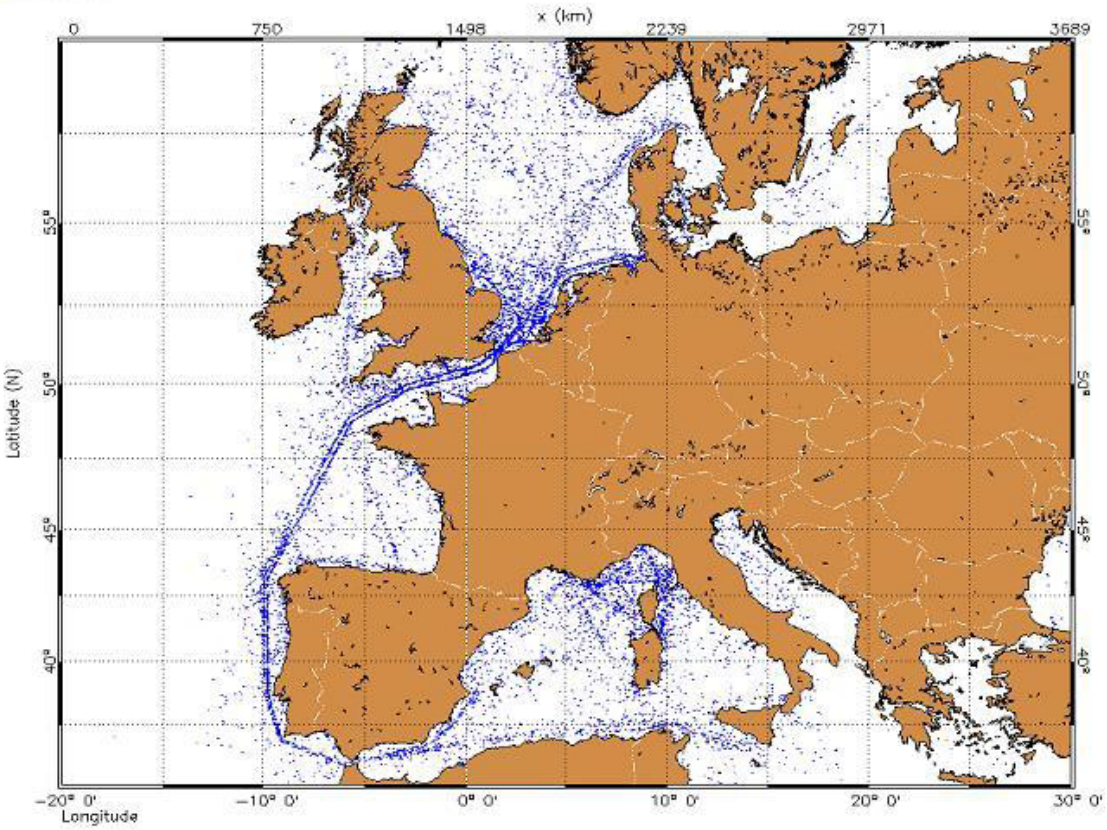
L'intensification des flux maritimes due à la globalisation des échanges, l'essor économique de nouveaux pays comme la Chine, l'Inde ou le Brésil et l'explosion du transport de marchandises sèches engendrent de nombreuses routes maritimes (carte 3). Celles-ci se concentrent en certains endroits du globe, véritables goulets d'étranglement : détroits de Malacca, de Singapour, d'Hormuz et de Gibraltar, canaux de Suez et de Panama, mer Méditerranée, Manche et mer du Nord. Les côtes françaises sont ainsi cernées par deux aires à très forte densité de trafic maritime : la Manche - mer du Nord et la Méditerranée. Cependant, l'évaluation du trafic maritime ne connaît pas la même précision d'une façade maritime à l'autre. En Manche - mer du Nord, la quantification du trafic est précise en raison de l'obligation internationale de signaler les marchandises dangereuses lors de leur passage dans les dispositifs de séparation du trafic (DST). Sur la façade atlantique, le trafic est très lié à celui de la Manche - mer du Nord mais les connaissances spécifiques sur cet espace sont quasi inexistantes. En Méditerranée, il n'y a pas de suivi global des flux maritimes, mais plusieurs études ponctuelles très détaillées permettent de disposer d'une bonne vue d'ensemble, en particulier sur la Méditerranée occidentale, celle conduite par SCOT[3] en 2004 pour le compte du ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer. L'imagerie satellite et radar ouvre, cependant, de nouvelles perspectives en matière de détection des navires. C'est le cas notamment du satellite ENVISAT et de son application ASAR (Advanced Synthetic-Aperture Radar) qui fournit en continu, de jour comme de nuit, par tous temps, une imagerie radar haute résolution. Ses applications sont nombreuses, par exemple pour détecter le trafic maritime et surveiller le déplacement des pollutions en mer. Les cartographies réalisées dessinent les grandes voies de navigation et matérialisent la densité du trafic au large des côtes européennes (carte 4).



Source: Adaptation et mise à jour des cartes tirées de *Atlas of Maritime History*, 1987; *World Atlas of the Oceans*, 2000.

Carte 3 : Les principales routes maritimes mondiales
(Source : Comtois et Slack, 2005)

[3] La société SCOT (Services et Conception de systèmes en Observation de la Terre) est une filiale du CNES (Centre National d'Études Spatiales).



Carte 4 : Détection des navires en Europe par ENVISAT ASAR Wide Swath products
(Source : Hadjuch,*et al.*, 2007)

Manche - mer du Nord

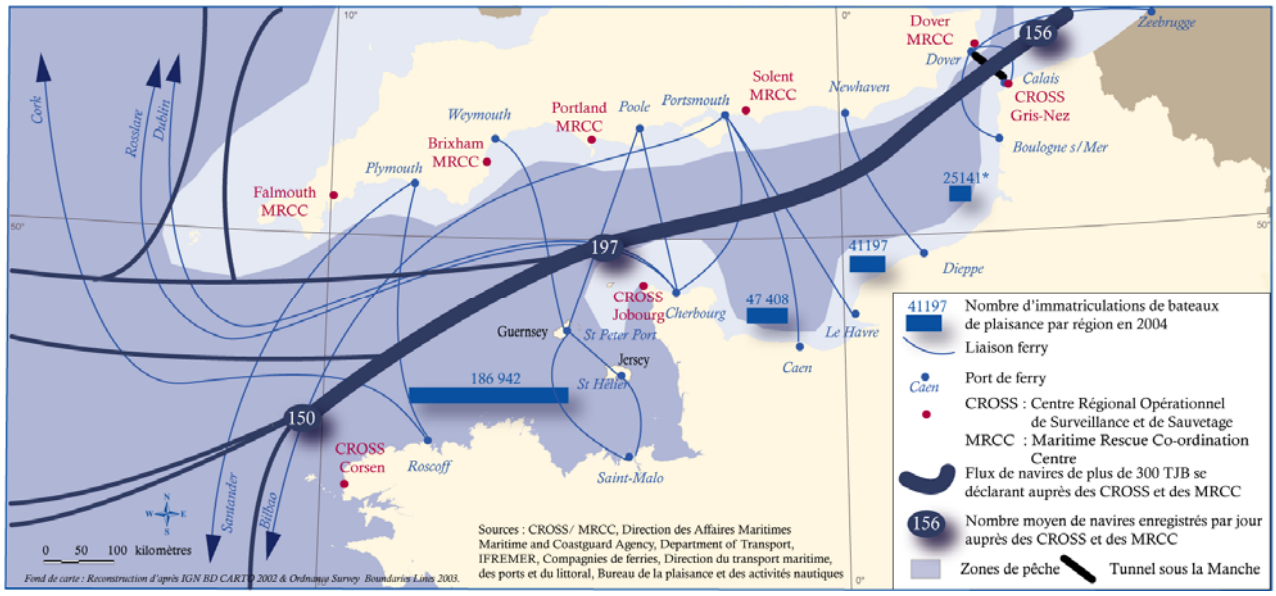
La Manche est une zone d'activités maritimes historiquement dense, *le plus puissant carrefour maritime du monde* (Vigarié, 1979). Elle représente, en effet, un lieu de transit obligatoire pour les navires circulant entre l'océan Atlantique et le *Northern Range*, première façade portuaire du monde qui s'étend de l'Elbe à la Seine, de Hambourg au Havre et Rouen, et dessert toute l'Europe du nord-ouest, combinant bassins industriels et bassins de consommation importants.

La densité du trafic maritime y est sans équivalent au monde, avec près de 20 % du trafic mondial, dans une zone très resserrée. À une circulation de marchandises longitudinale très dense s'ajoutent de très nombreux mouvements transversaux, notamment le transport quotidien de 70 000 passagers entre le Royaume-Uni et la France (Turbout, 2007). Ainsi, 700 à 800 bateaux (hors pêche et plaisance) passent par jour dans le détroit du Pas de Calais (carte 5). En moyenne, chaque jour, 150 navires empruntent le dispositif de séparation du trafic (DST) d'Ouessant, 197 le DST des Casquets et 156 celui du Pas de Calais (Trafic 2000, 2006). De façon plus détaillée, la figure 1 recense le nombre de navires, par catégories, passant annuellement dans le DST des Casquets. Notons que seuls les navires d'une capacité égale ou supérieure à 300 tonneaux de jauge brute (TJB), obligés de déclarer leur passage dans les DST, sont pris en compte. Des navires aux cargaisons potentiellement dangereuses transitent ainsi chaque jour le long des côtes françaises de Manche - mer du Nord : en moyenne, 7,8 pétroliers et 21,0 chimiquiers, chiffres auxquels il convient d'ajouter les porte-conteneurs qui transportent des produits chimiques, mais pour lesquels on ne dispose pas, à ce jour, de quantification.

TYPES DE NAVIRES*	NOMBRE DE NAVIRES
Pétroliers	2 844
Gaziers	2 593
Chimiquiers	7 680
Cargos	28 944
Vraquiers	9 444
Porte-conteneurs	14 291
Navires à passagers	3 811
Bateaux de pêche	396
Navires de balisage, sauvetage, police	64
Navires scientifiques	157
Remorqueurs	424
Autres	327
Total	**70 975**

* Ne sont pris en compte que les navires supérieurs à 300 TJB

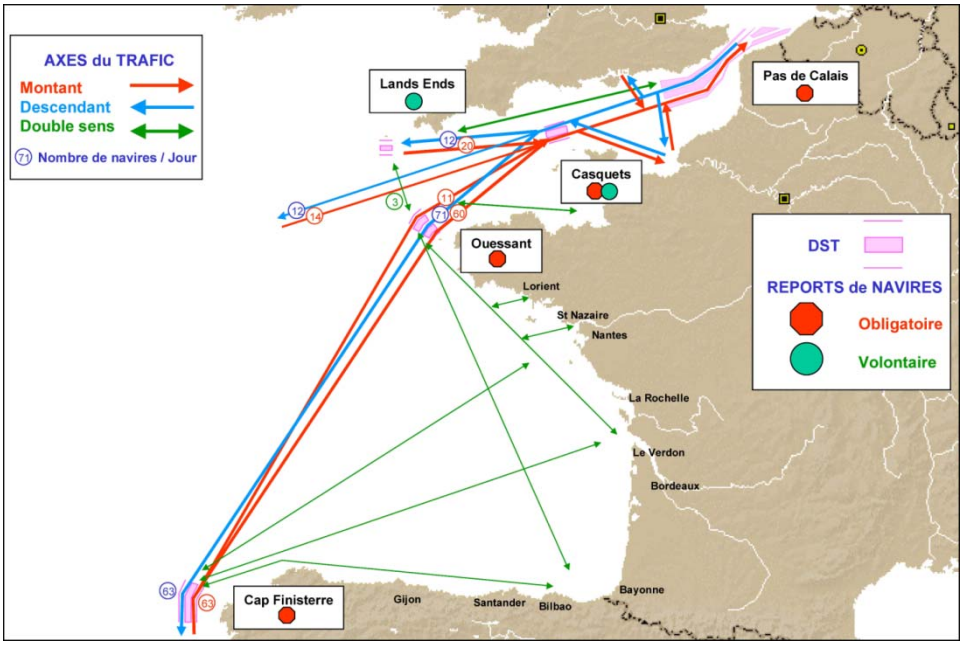
Figure 1 : Nombre de navires ayant traversé le DST des Casquets en 2006 par catégories de navires
(Source : Trafic 2000, 2007)



Carte 5 : La densité du trafic maritime en Manche en 2006
(d'après Turbout, 2007)

Océan Atlantique

La façade atlantique de la France connaît une densité de trafic maritime bien moindre que les deux autres façades de Manche - mer du Nord et de Méditerranée. En l'absence de données spécifiques sur le trafic maritime dans le golfe de Gascogne, on ne peut se baser que sur les seules estimations de trafic dans les DST d'Ouessant et du cap Finisterre (carte 6). Ainsi, en 2002, 126 navires empruntaient en moyenne chaque jour le DST du cap Finisterre et 142 celui d'Ouessant. Ce trafic nord-sud ne passe pas directement à proximité des côtes atlantiques françaises, du sud de la Bretagne à Bayonne ; seuls quelques navires quittent ou rejoignent les ports français de Lorient, Saint Nazaire, La Rochelle, Bordeaux ou Bayonne.

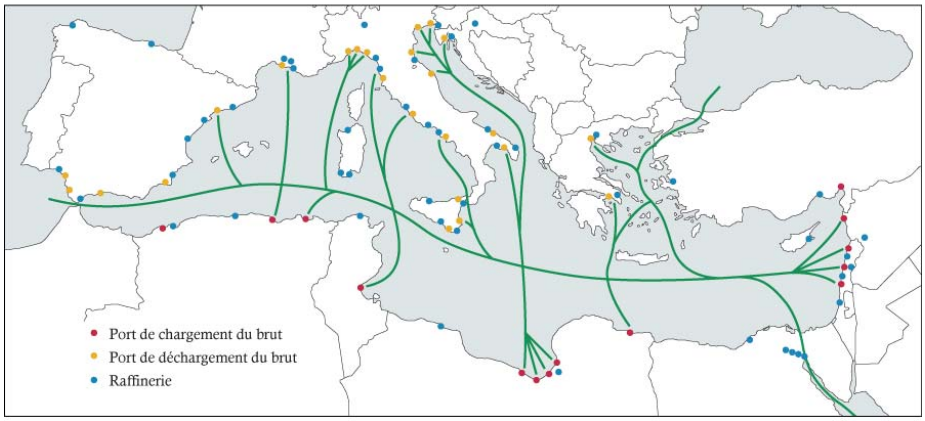


Carte 6 : Principaux flux de trafic maritime en Manche et dans le golfe de Gascogne (trafic trans-Manche, pêcheurs et plaisanciers exclus)
(Source : DAMGM, 2003)

Mer Méditerranée

La Méditerranée connaît une très forte densité de trafic. En effet, si elle ne représente que 1 % de la surface des mers, elle concentre 25 % du trafic maritime mondial, dont 30 % du trafic d'hydrocarbures (carte 7). Le pétrole du Moyen Orient est exporté à destination de l'Europe et du continent américain via le canal de Suez et le pipeline Suez-Méditerranée, puis via le détroit de Gibraltar. Ainsi, chaque jour, plus de 300 navires franchissent le détroit de Gibraltar, 100 le canal de Suez, 50 le détroit du Bosphore et 6 le détroit de Bonifacio. Au total, près de 2 000 navires sont présents chaque jour en Méditerranée ou dans un port riverain (Préfecture maritime de Méditerranée, 2007). Si le risque d'accident maritime est particulièrement élevé en Méditerranée, les resserrements des Dardanelles, de Messine, du sud de la Grèce et de Gibraltar accroissent ce risque. En ce qui concerne plus spécifiquement la partie occidentale de la Méditerranée, les flux sont très polarisés. De nombreux échanges de pétrole lient l'Égypte, la Libye et l'Algérie à la France, l'Italie et l'Espagne (ITOPF, 1996). En 2002, 85 % des mouvements de navires en Méditerranée ont eu pour lieu de départ ou d'arrivée un port espagnol, français ou italien : 38 %

du trafic global de la zone est intra-européen (c'est-à-dire entre la France, l'Italie et l'Espagne), 22,9 % au départ des trois pays européens vers les autres zones et 23 % des autres zones à destination des ports européens (Carte 7). Ainsi, annuellement, près de 3 000 cargos, 3 000 vraquiers, 2 000 pétroliers et chimiquiers, 1 000 porte-conteneurs, 600 rouliers et 300 méthaniers transitent en Méditerranée occidentale (SCOT, 2004).



Carte 7 : Itinéraires des pétroliers en mer Méditerranée
(Source : PAM et REMPEC, 1996)

L'analyse des densités de trafic par zones et par routes (figure 2) fait apparaître des densités très élevées pour le trafic interne aux trois pays de l'Europe du sud-ouest (Espagne, France, Italie) avec des relations internes à chaque pays plus denses encore qu'au niveau bilatéral. Ceci s'explique par l'importance du trafic entre les ports continentaux et les îles de chaque pays. Notons que la Méditerranée accueille chaque année 54 % du marché mondial de la croisière (CROSS Med, 2005). Par ailleurs, les densités relativement élevées entre les détroits de Gibraltar et de Sicile (28 navires/jour en moyenne) attestent le rôle de la Méditerranée occidentale comme zone de transit.

		Europe du Sud				Afrique du Nord	Détroit de Gibraltar	Détroit de Messine	Total général
		Espagne	France	Italie	Total				
Europe du Sud	Espagne	51,99	5,43	9,01	66,43	5,87	24,54	8,20	**105,04**
	France	4,98	12,58	8,89	26,46	5,29	3,56	5,45	**40,75**
	Italie	8,87	9,89	58,80	77,56	4,94	7,61	26,71	**116,81**
	Total	65,84	27,90	76,70	170,44	16,10	35,71	40,36	**262,60**
Afrique du Nord		6,35	5,07	5,00	16,42	0,00	0,73	0,01	**17,16**
Détroit de Gibraltar		23,39	3,36	8,41	35,16	0,74	5,14	28,84	**69,88**
Détroit de Messine		9,13	4,18	26,19	39,50	0,02	28,43	0,00	**67,95**
Total général		**104,71**	**40,51**	**116,31**	**261,53**	**16,86**	**70,00**	**69,21**	**417,59**

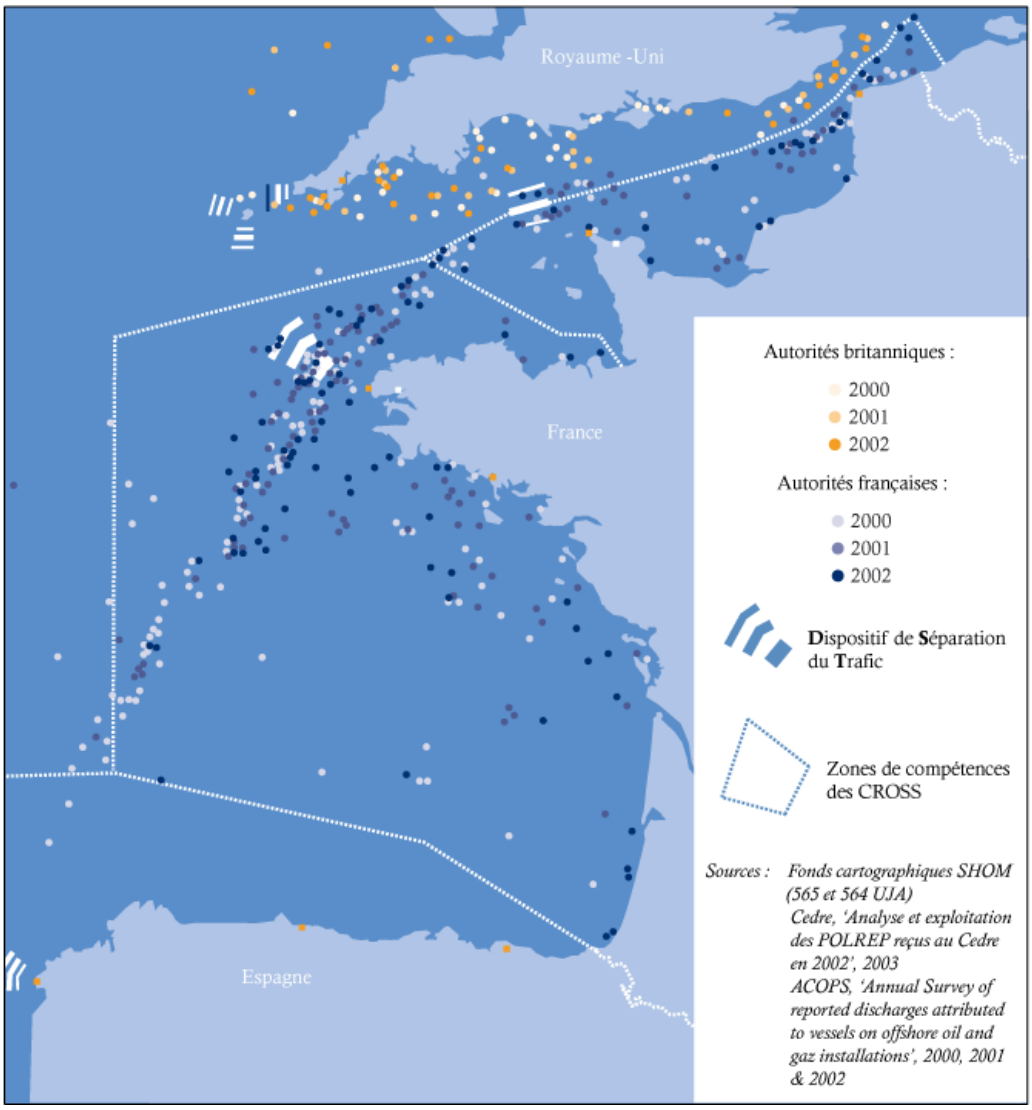
Figure 2 : Densité journalière des navires transitant en Méditerranée occidentale (origine/destination)
(Source : SCOT, 2004)

Les rejets opérationnels

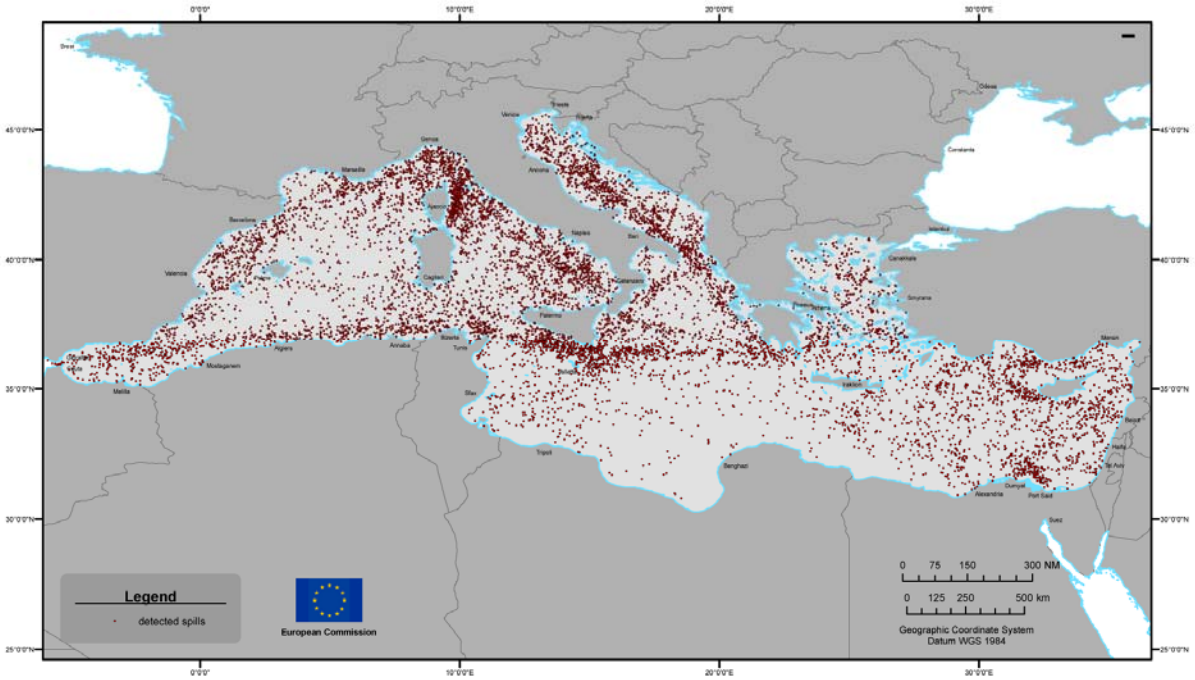
La densité du trafic maritime est souvent synonyme de rejets opérationnels nombreux. D'après la convention MARPOL 73/78, les rejets volontaires d'hydrocarbures en mer sont illicites sur toutes les mers du globe quand ils sont supérieurs à 15 ppm (parties par million), et systématiquement interdits dans les zones maritimes protégées ou zones spéciales : mer Méditerranée, mer Baltique, mer Noire, mer Rouge, golfe d'Aden, océan Austral et eaux de l'Europe du nord-ouest. « Le rejet illicite en mer est l'opération qui consiste à déverser, hors des limites géographiques et techniques établies, des produits de toute nature qui s'apparentent le plus souvent à des hydrocarbures, des mélanges eau-hydrocarbures ou des boues d'hydrocarbures[4] ».

Règlementairement donc, aucune pollution issue d'un rejet opérationnel ne devrait être observée au large des côtes françaises. Cependant, les constats de pollution sont tout autres. Les Polrep (Pollution report), détectés par la surveillance aérienne et émis par les CROSS, permettent d'avoir une idée de ces rejets illicites (carte 8). Les principales routes maritimes apparaissent clairement. La couverture radar permet également d'acquérir une cartographie édifiante de ces rejets. Notons, malgré tout, que la densité des déversements observée dans ce cas dépend pour beaucoup du nombre de surveillances effectuées, qui n'est pas homogène sur l'ensemble de la Méditerranée, de la Manche et de la mer du Nord. Ainsi, le projet MIDIV (Monitoring Illicit DIscharges from Vessels) du Joint Research Centre de la Commission Européenne a détecté 9 000 déversements probables d'hydrocarbures en Méditerranée sur la période 1999-2004 (carte 9) et 4 900 en Manche - mer du Nord (carte 10). Le nombre de Polrep confirmés signalés a augmenté entre 2000 et 2004, passant de 282 à 396, puis a diminué en 2005 (335) pour remonter à 416 en 2006 (Cedre d'après données DAM, 2007). En revanche, le nombre de navires pris en flagrant délit de rejet illicite a diminué entre 2000 (44) et 2006 (17). Les condamnations prononcées par la justice française à l'égard des contrevenants, et plus particulièrement l'augmentation des amendes, ont conduit à un changement de comportement, sans toutefois éradiquer le problème, les rejets illicites se faisant désormais davantage de nuit, en l'absence de surveillance aérienne, ou en dehors des eaux sous juridiction française. Les pollutions volontaires ne font pas directement partie du sujet étudié. Il convient, cependant, de les mentionner car elles peuvent produire des pollutions à la côte de faible ou moyenne ampleur, qui nécessiteront un mode de gestion spécifique.

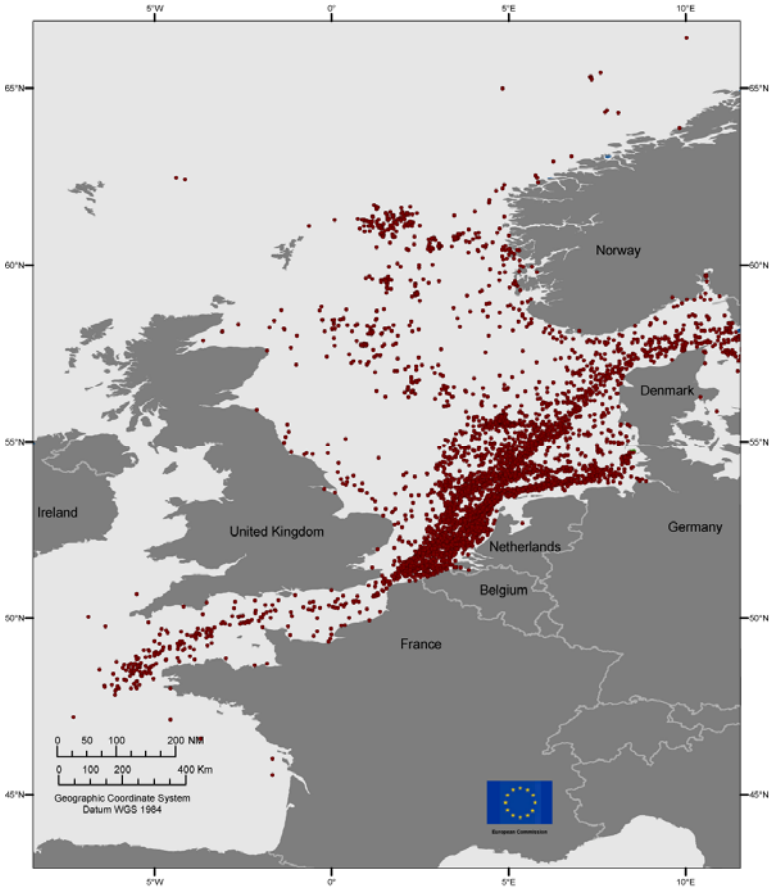
[4] Site Internet du Cedre, *www.cedre.fr*; page consacrée aux rejets illicites, 10 octobre 2007.



Carte 8 : Les pollutions maritimes afférentes à la circulation commerciale en Manche - golfe de Gascogne (2000-2002)
(d'après Le Gentil, 2005)



Carte 9 : Déversements d'hydrocarbures détectés en mer Méditerranée par images SAR (1999-2004)
(Source : MIDIV, 2005)



Carte 10 : Déversements d'hydrocarbures détectés en Manche - mer du Nord par images SAR (1998-2004)
(Source : MIDIV, 2005)

1.1.2. La nature des marchandises transportées

Non seulement de très nombreuses marchandises transitent en permanence au large des côtes françaises mais elles comportent une part significative de produits potentiellement dangereux. L'analyse de l'évolution des marchandises transportées par voie maritime entre 1970 et 2005 (figures 3 et 4) montre que la nature des flux a changé puisque la part de produits pétroliers transportés a considérablement baissé, même si ceux-ci ont globalement augmenté en volume. En effet, alors qu'en 1970, le pétrole et les produits pétroliers représentaient 55,3 % des marchandises déchargées dans le monde (59,1 % en Europe), ils ne constituent plus en 2005 que 34,1 % (26,2 % en Europe). Cette diminution s'explique par l'essor du transport de marchandises sèches de plus en plus diversifiées, notamment par conteneurs. Ainsi, comme l'indique la figure 5, le nombre de porte-conteneurs en circulation dans le monde a été multiplié par 2,9 entre 1988 et 2006 (les prévisions estiment qu'entre 1988 et 2010, l'augmentation sera au total de 450 %) et le nombre d'EVP[5] par 4,9 (prévisions de croissance 1988-2010 : 940 %). La différence de croissance entre le nombre de porte-conteneurs et le nombre d'EVP est liée à l'augmentation de la taille des navires, les plus grands porte-conteneurs actuels ayant une capacité de 10 000 EVP. On notera également qu'en 1970, 67 % du pétrole et des produits pétroliers transportés dans le monde étaient déchargés en Europe et que ce taux tombe à 30,5 % en 2005. Ceci traduit principalement l'émergence de nouveaux marchés consommateurs de pétrole, comme la Chine, mais également, dans une moindre mesure, l'arrivée de produits pétroliers en provenance de la mer du Nord qui a réduit les importations.

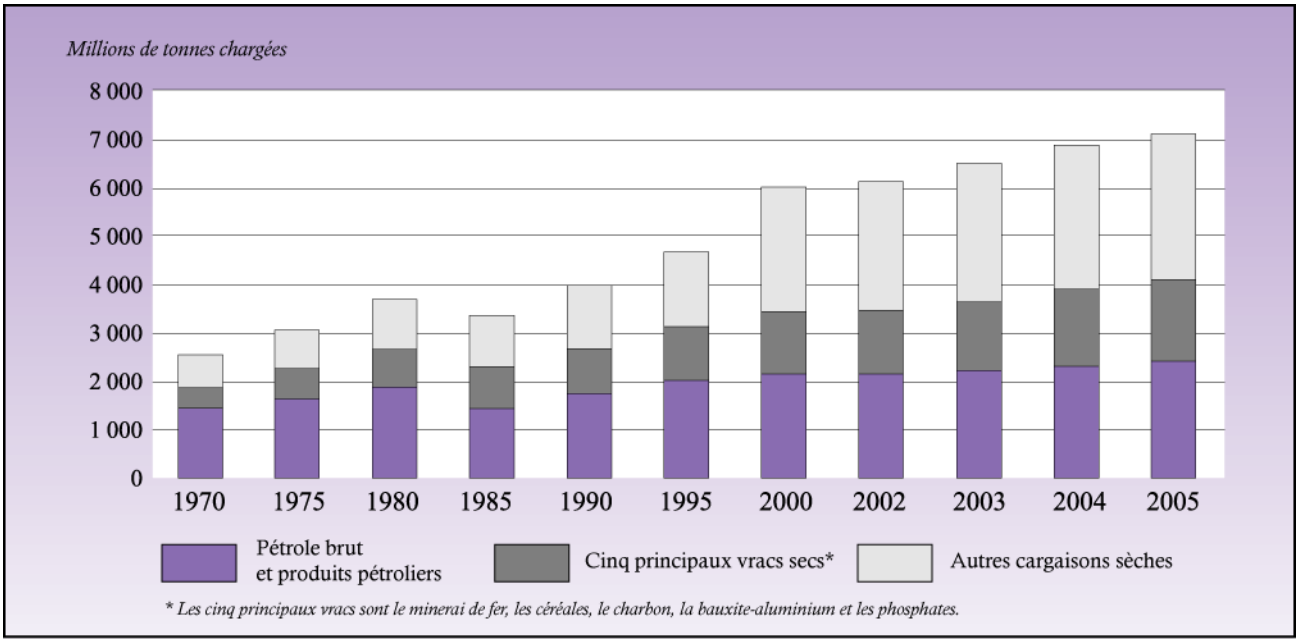


Figure 3 : Évolution du transport de marchandises par voie maritime (1970-2005)
(Source : CNUCED, 2007)

[5] L'unité de mesure du transport de marchandises par conteneurs est devenue l'EVP (Équivalent Vingt Pieds), TEU (Twenty Equivalent Unit) en anglais. Les conteneurs de différentes dimensions sont rapportés à cette unité. Ainsi, un conteneur de 20 pieds sera comptabilisé comme 1 EVP et un conteneur de 40 pieds, aujourd'hui les plus courants, comme 2 EVP.

		1970	1980	1990	2000	2005
Marchandises chargées *(en millions de tonnes)* Europe - Monde	Pétrole brut	66,8 1 108,9	150,7 1 527,4	221,0 1 287,4	151,7 1 664,7	195,8 1 856,6
	Autres produits pétroliers	108,6 232,5	129,5 343,9	180,6 467,6	90,9 497,8	89,0 565,3
	Cargaison sèche	325,6 1 162,4	483,1 1 832,5	574,8 2 253,0	1 274,8 3 820,6	1 263,0 4 686,9
	Total	501,0 2 503,8	763,2 3 703,8	976,4 4 007,4	1 517,4 5 983,2	1 547,8 7 108,8

		1970	1980	1990	2000	2005
Marchandises déchargées *(en millions de tonnes)* Europe - Monde	Pétrole brut	634,3 1 101,0	621,0 1 530,0	489,7 1 315,0	434,2 1 728,2	455,9 1 853,5
	Autres produits pétroliers	103,7 297,7	146,9 325,8	176,4 455,9	107,5 541,7	109,9 572,6
	Cargaison sèche	510,8 1 130,9	789,7 1 823,3	918,1 2 365,0	1 580,6 4 003,4	1 593,4 4 695,9
	Total	1 248,8 2 529,4	1 557,6 3 679,1	1 584,2 4 125,9	2 122,2 6 273,3	2 159,2 7 122,0

NB : Pour le calcul des marchandises transportées en Europe, les données de la CNUCED (2007) de plusieurs catégories ont été ajoutées : pays développés d'Europe, pays d'Europe centrale et de l'est et pays en développement d'Europe. La catégorie « Autres produits pétroliers » inclut le LNP, LPG, naphta, gasoil, jet fuel, kérosène, pétrole léger, fuel lourd et autres.

Figure 4 : Évolution du transport maritime de marchandises en Europe et dans le monde (1970-2005)
(Source : CNUCED, 2007)

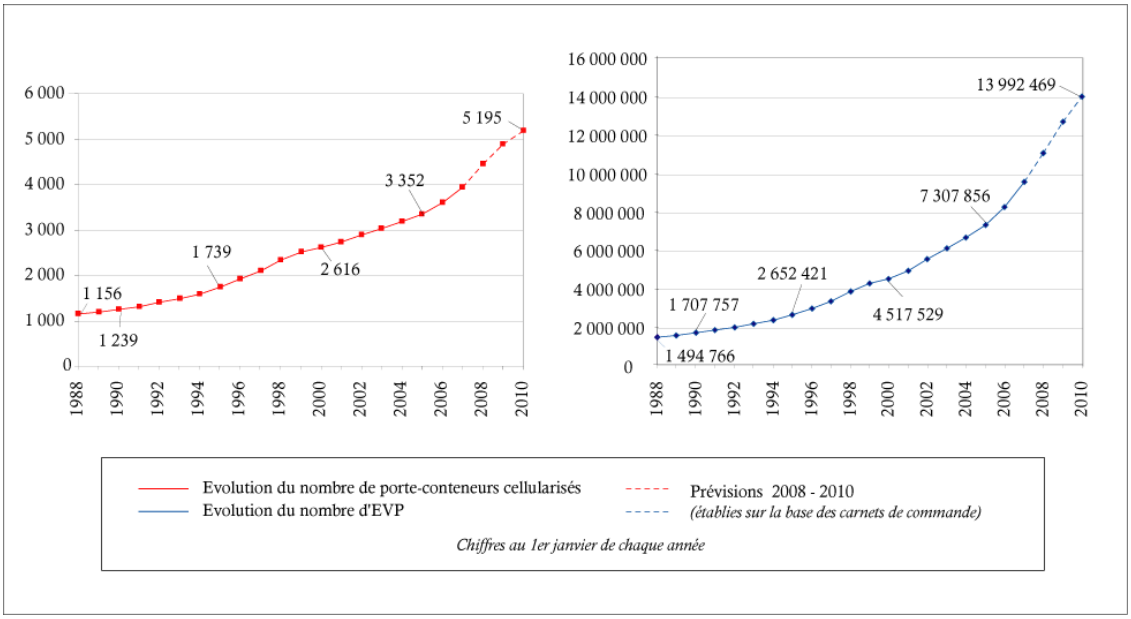


Figure 5 : Évolution de la flotte mondiale de porte-conteneurs cellularisés (1988-2010)
(d'après BRS, 2007)

Ces statistiques globales ne permettent pas d'évaluer précisément les quantités de produits potentiellement dangereux transportés, à l'exception du pétrole et des produits pétroliers. L'évaluation du trafic de produits chimiques demeure complexe et imprécise. En 1956, le Comité d'experts des Nations Unies sur le transport de produits dangereux établit une liste des exigences minimales à mettre en œuvre dans le cadre du transport de produits dangereux par tous types de transport. En 1960, la conférence *Safety Of Life At Sea*, à l'origine de la convention SOLAS du même nom, recommande aux gouvernements de produire une réglementation internationale sur le transport de produits dangereux par mer. Un groupe de travail se met en place à l'OMI en 1961. Le code « International Maritime Dangerous Goods » (IMDG) est adopté en 1965. Il a connu depuis de nombreuses modifications tant sur le fond que sur la forme pour tenir compte des évolutions de l'industrie. Le Code IMDG établit, notamment, une typologie des produits dangereux en neuf classes (figure 6).

CLASSE 1 : EXPLOSIFS

Division 1.1. *: Matières et objets présentant un risque d'explosion de masse*

Division 1.2. *: Matières et objets présentant un risque de projection, sans risque d'explosion de masse*

Division 1.3. *: Matières et objets présentant un risque d'incendie avec un risque léger de souffle ou de projection, ou des deux, sans risque d'explosion de masse*

Division 1.4. *: Matières et objets ne présentant pas de risque notable*

Division 1.5. *: Matières très peu sensibles présentant un risque d'explosion de masse*

Division 1.6. *: Objets extrêmement peu sensibles, ne présentant pas de risque d'explosion de masse*

CLASSE 2 : GAZ

Classe 2.1. *: Gaz inflammables*

Classe 2.2. *: Gaz ininflammables non toxiques*

Classe 2.3. *: Gaz toxiques*

CLASSE 3 : LIQUIDES INFLAMMABLES

CLASSE 4 : SOLIDES INFLAMMABLES

Classe 4.1. *: Matières inflammables*

Classe 4.2. *: Matières spontanément inflammables*

Classe 4.3. *: Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables*

CLASSE 5 : OXYDANTS ET PEROXYDES ORGANIQUES

Classe 5.1. *: Oxydants*

Classe 5.2. *: Peroxydes organiques*

CLASSE 6 : MATÉRIAUX TOXIQUES ET SUBSTANCES INFECTIEUSES

Classe 6.1. *: Matières toxiques*

Classe 6.2. *: Substances infectieuses*

CLASSE 7 : MATÉRIAUX RADIOACTIFS

CLASSE 8 : MATÉRIAUX CORROSIFS

CLASSE 9 : MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS

Figure 6 : Typologie des produits dangereux définie par le code IMDG (Classes OMI)

Cette classification permet de dresser un panorama précis des risques inhérents au transport des marchandises dangereuses. Cependant, les navires transportant des marchandises répertoriées en classes OMI ne sont soumis à déclaration que dans les dispositifs de séparation du trafic (DST), zones réglementées au niveau international (cf. paragraphe 3.3). Par conséquent, au large des côtes françaises, il n'est possible d'évaluer rigoureusement que les quantités de marchandises dangereuses qui transitent en Manche - mer du Nord.

Parmi l'ensemble des marchandises transportées en Manche - mer du Nord, on recense, en 2006, plus de 313 millions de tonnes de produits dangereux (Trafic 2000, 2007), ce qui représente une moyenne de 860 000 tonnes de produits dangereux circulant quotidiennement au large des côtes. La figure 7 détaille les quantités de produits dangereux transportées en 2006 dans le DST des Casquets par des navires supérieurs à 300 TJB en fonction de la classification OMI, et montre que plus de 80 % des produits dangereux transitant dans la Manche sont des liquides inflammables, presqu'exclusivement des hydrocarbures.

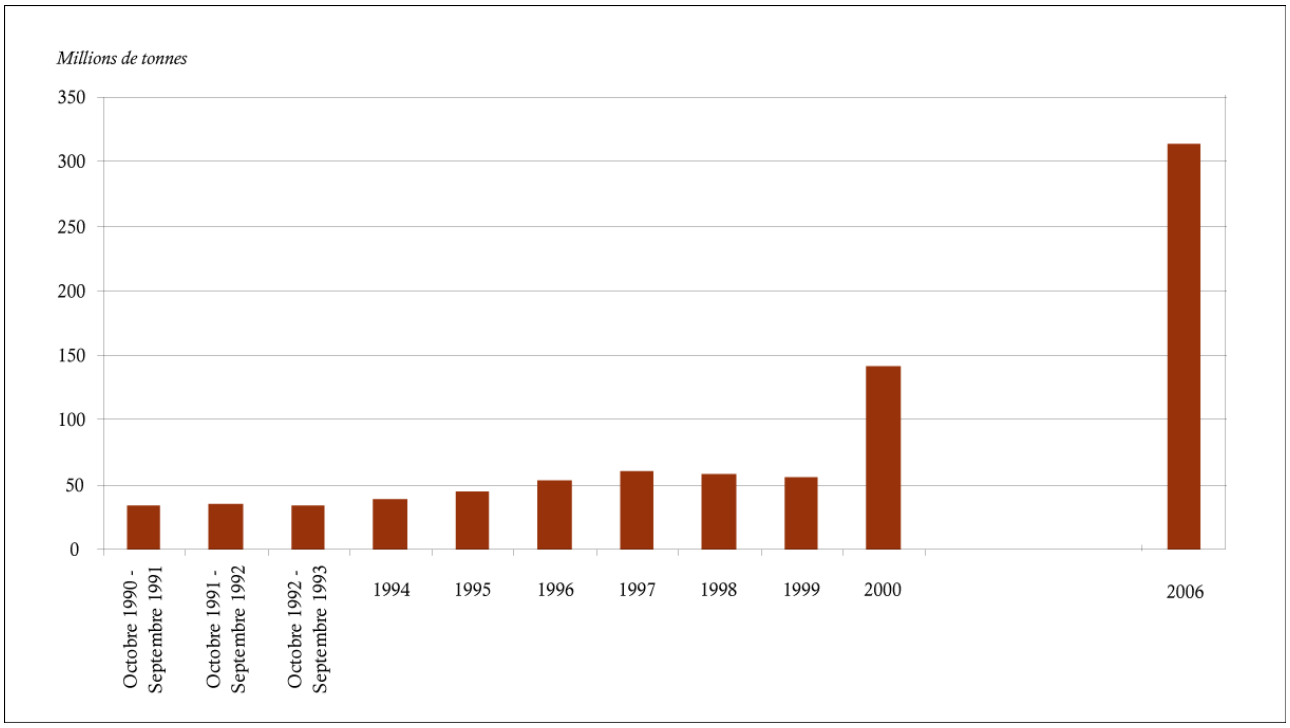
CLASSES OMI	TYPES DE PRODUITS	QUANTITÉS *(en tonnes)*
1	Explosifs	411 537,00
2	Gaz	17 705 595,01
3	Liquides inflammables	260 064 828,22
4	Solides inflammables	7 963 018,59
5	Oxydants et peroxydes organiques	4 159 927,43
6	Matériaux toxiques et substances infectieuses	4 771 379,89
7	Matériaux radioactifs	118 888,75
8	Matériaux corrosifs	8 485 463,88
9	Divers	9 676 840,64
Total		**313 357 479,41**

Figure 7 : Transport maritime de produits dangereux en Manche en 2006
(Sources : Trafic 2000, 2007)

Entre octobre 1989 et le premier semestre 2001, la CEPPOL[6] réalisait semestriellement une analyse des produits dangereux circulant en Manche, ce qui a permis d'évaluer l'évolution globale entre octobre 1990 et 2000 (figure 8). Une analyse plus détaillée par classe OMI n'aurait pas été significative dans la mesure où, jusqu'en 2000, la majeure partie des marchandises déclarées étaient classées dans la catégorie « Substances non spécifiées ou non classées », ce qui ne permet pas de déterminer la part revenant à chaque classe. Les quantités de marchandises dangereuses transportées en Manche ont augmenté au cours des quinze dernières années, quasiment d'un facteur 1 à 10 (de 34 à 313 millions de tonnes). On distingue plusieurs phases :

- octobre 1990 - 1994 : le total des marchandises répertoriées annuellement en Manche, au sens de l'IMDG Code, oscille entre 34 et 38 millions de tonnes ;
- 1995 - 1999 : en 1995, le total monte à 44 millions de tonnes pour se situer ensuite de 1996 à 1999 entre 53 et 60 millions de tonnes ;
- à partir de 2000, le trafic de produits dangereux croît brutalement, passant en une année de 55 à 141 millions de tonnes. Cette explosion du trafic se poursuit depuis puisqu'en 2006, le chiffre 313 millions de tonnes a été atteint.

[6] Commission d'Études Pratiques de lutte antiPOLlution



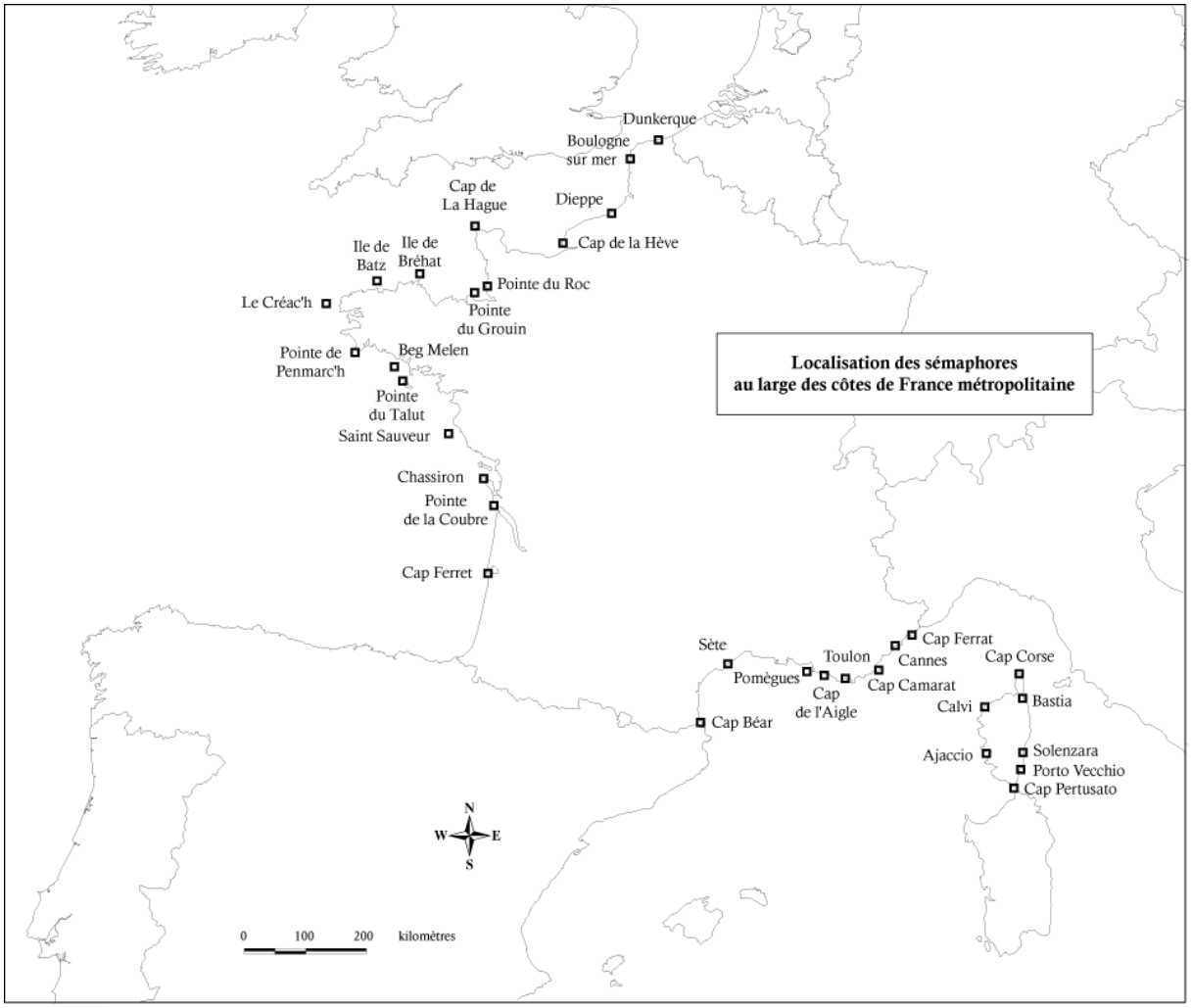
NB : Il n'a pas été possible d'obtenir les données pour les années 2001 à 2005.

Figure 8 : Évolution des quantités de marchandises dangereuses transportées en Manche - mer du Nord (octobre 1990 - 2006)
(Sources : CEPPOL pour 1990-2000 et Trafic 2000 pour 2006)

1.2. LES CONDITIONS DE NAVIGATION

Les conditions de navigation ne sont pas les mêmes en tout point des mers du globe en raison de conditions météorologiques (vents, houle, brumes et brouillards, tempêtes), océaniques (bathymétrie, nature des fonds, courants, marée) et/ou anthropiques (densité du trafic, obstacles à la navigation et autres activités maritimes) spécifiques à chaque zone. Certains passages sont ainsi reconnus comme étant plus dangereux que d'autres par les navigateurs. La corrélation de l'ensemble de ces facteurs permet de déterminer les zones où la navigation est potentiellement la plus à risque, soit à cause de conditions de mer difficile (les navires, alors mis à rude épreuve, ont davantage de risque de subir avarie, désarrimage, échouement ou naufrage) soit par manque de visibilité (risque accru de collision et d'échouement), soit encore à cause de la présence d'obstacles à la navigation.

Les instructions nautiques, publiées par le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), détaillent ces particularités au large des côtes françaises à partir des données Météo France recueillies dans les sémaphores répartis le long des côtes (carte 11). Deux contraintes abordées dans les instructions nautiques nécessitent une attention particulière : la météorologie et l'océanographie.



Carte 11 : Localisation des sémaphores ayant collecté les données météo-océaniques utilisées par le SHOM dans les instructions nautiques

1.2.1. Météorologie

Il ne s'agit pas ici de présenter une analyse approfondie de l'ensemble des conditions météorologiques au large des trois façades maritimes françaises mais d'étudier leurs incidences sur les conditions de navigation. Après une description générale des conditions météorologiques au large des côtes françaises, deux facteurs influant sur les conditions de navigation seront plus particulièrement détaillés : le vent et la visibilité.

La Manche - mer du Nord et la façade atlantique connaissent principalement les perturbations du front polaire dont les trajectoires ouest-est passent le plus souvent sur les îles britanniques, apportées par des vents d'ouest avec un temps doux et humide. Des vents d'est froids peuvent, cependant, dominer pendant plusieurs semaines lorsqu'en hiver, l'anticyclone d'Eurasie s'étend sur l'Europe occidentale. Les températures annuelles moyennes oscillent entre 10 °C et 12 °C en Manche - mer du Nord et de 12 °C à Belle-Île à 14 °C à Biarritz. La hauteur annuelle moyenne des précipitations est de 650 à 700 mm sur les côtes de la Manche et jusqu'à 1 500 mm à Biarritz.

Dans la partie nord-ouest de la Méditerranée occidentale, les conditions météorologiques sont sujettes à des changements brusques liés au passage de dépressions. Les étés sont chauds et secs, la nébulosité faible, les hivers généralement doux et modérément arrosés. La visibilité est généralement bonne, surtout au large. Les coups de vent sont fréquents dans le golfe du Lion, notamment entre novembre et avril. Dans le détroit de Bonifacio les conditions météorologiques sont instables et très mauvaises en hiver

Vents

Les caractéristiques des vents au large des trois façades maritimes sont les suivantes :

- Les vents dominant en Manche sont de secteurs entre sud et ouest, devenant ouest/sud-ouest en hiver et ouest en été. Ce régime général est, cependant, souvent modifié par les perturbations du front polaire. Une étude menée par Météo France sur la période 1973-1997 montre que les vents faibles (< 4 nœuds) y sont peu fréquents, presque en toutes zones inférieurs à 5 % du temps et la fréquence des vents forts de secteurs sud-ouest et nord-ouest augmente en automne et en hiver. De plus, parmi les vents violents, ceux de secteurs sud-ouest à ouest sont de loin les plus fréquents.
- Dans le golfe de Gascogne, les vents sont majoritairement orientés ouest/sud-ouest. En été, l'anticyclone des Açores se renforçant et s'étendant vers le nord-est, les vents dominants virent au nord-ouest. Ce régime général est, cependant, fréquemment modifié tout au long de l'année, par le passage de dépressions du front polaire.
- La partie occidentale de la Méditerranée, mer fermée et relativement étroite que bordent des terres souvent découpées parfois montagneuses et/ou désertiques, est le siège de nombreux vents locaux de caractéristiques particulières (Mistral, Tramontane, Sirocco, Marin, Libeccio, Levante). Les vents de nord-ouest à ouest (Mistral et Tramontane) et les vents de sud-est à est (Marin) dominent. La côte de Provence (partie orientale de la côte méditerranéenne française) est un secteur de transition entre le régime des vents violents qui règnent dans le golfe du Lion et le temps généralement calme de la Riviera entre Nice et Gênes. En conséquence, la fréquence des coups de vents diminue considérablement d'ouest en est.

La présence de vents forts ayant une influence directe sur les conditions de navigation, il est nécessaire d'étudier la fréquence de ces vents forts. Pour ce faire, les instructions nautiques reproduisent des données statistiques générées par Météo France sur des périodes significatives : 1961-1990 pour la Manche - mer du Nord et la façade atlantique, 1951-1980 pour l'ouest de la côte française de Méditerranée, 1961-1999 pour l'est de la côte française de Méditerranée et 1981-1999 pour la Corse. Cependant, les classifications retenues par Météo France varient entre les façades de Manche - mer du Nord (« 6 à 7 Beaufort » et « ≥ 8 Beaufort »)[7] et celles de Méditerranée (« 5 à 7 Beaufort » et « ≥ 8 Beaufort »). L'analyse ne pouvant donc pas être homogène sur l'ensemble du territoire, nous l'avons scindée en deux parties distinctes. La figure 9 et la carte 12 illustrent ces données pour la Manche - mer du Nord et l'Atlantique tandis que la figure 10 et la carte 13 décrivent la Méditerranée.

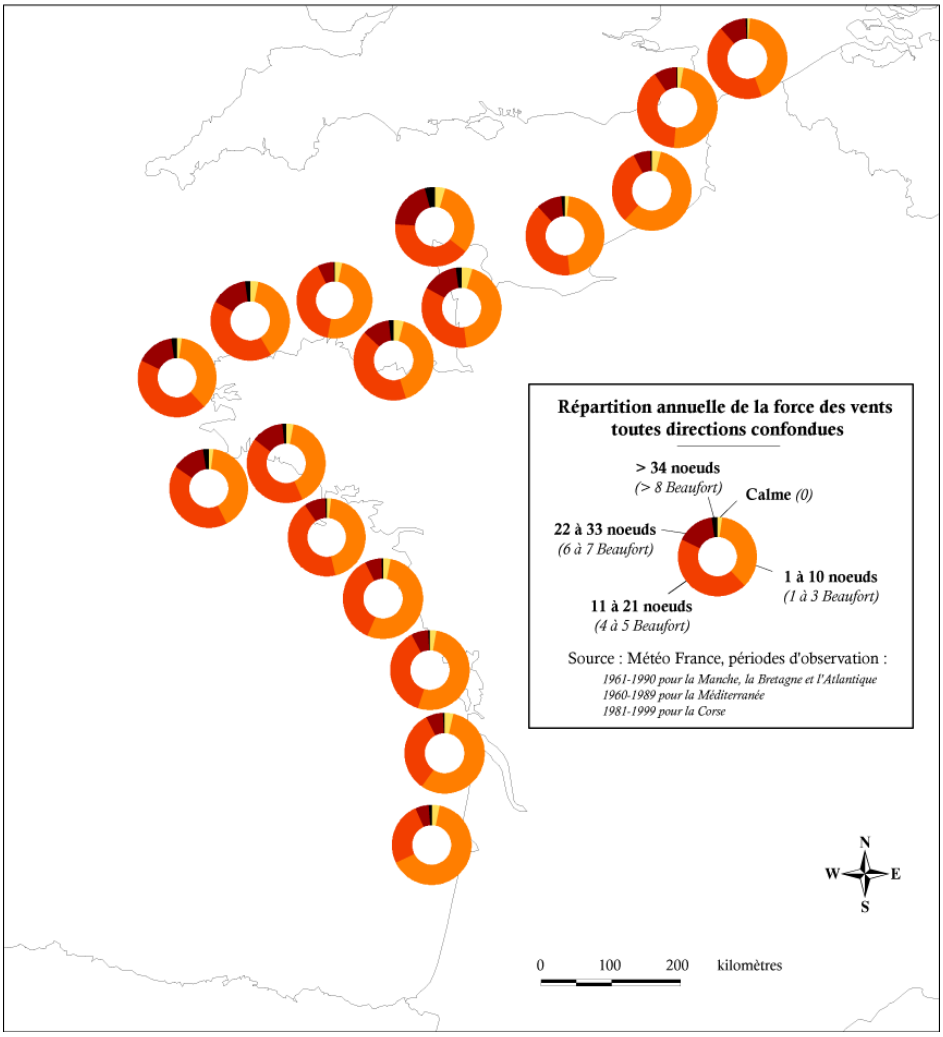
[7] 5 Beaufort correspond à une vitesse de 17 à 21 nœuds, soit de 29 à 38 km/h ; 6 Beaufort de 22 à 27 nœuds soit de 39 à 49 km/h, 7 Beaufort de 28 à 33 nœuds soit 50 à 61 km/h et 8 Beaufort de 34 à 40 nœuds soit de 62 à 74 km/h.

Manche - mer du Nord - Atlantique

Sémaphore	Moyenne annuelle			Moyenne novembre - février		
	6-7 Beaufort	*≥ 8 Beaufort*	***Total***	*6-7 Beaufort*	*≥ 8 Beaufort*	***Total***
Dunkerque	106	5	**111**	153	13	**166**
Boulogne sur Mer	88	4	**92**	132	12	**144**
Dieppe	68	5	**73**	98	12	**110**
Cap de la Hève	104	14	**118**	156	27	**183**
Cap de la Hague	198	38	**236**	293	78	**371**
Pointe du Roc	145	21	**166**	191	39	**230**
Pointe du Grouin	108	18	**126**	133	32	**165**
Île de Bréhat	69	2	**71**	123	9	**132**
Île de Batz	148	20	**168**	227	46	**272**
Créac'h	155	21	**176**	255	52	**306**
Pointe de Penmarc'h	134	22	**156**	212	51	**263**
Beg Melen	132	12	**145**	195	31	**226**
Pointe du Talut	88	5	**93**	154	15	**169**
Saint Sauveur	65	5	**70**	120	12	**132**
Chassiron	67	4	**71**	111	11	**121**
Pointe de la Coubre	69	5	**74**	117	10	**127**
Cap Ferret	57	10	**67**	89	23	**112**

Figure 9: Vents de force 6 et plus en zone côtière (fréquence en ‰)
en Manche - mer du Nord et Atlantique
(Source : Météo France, période d'observation : 1961-1990)

La zone la plus ventée est celle du cap de La Hague ; les vents y sont supérieurs à force 6, toutes directions confondues, près d'un quart du temps (23,6 %) tout au long de l'année et plus d'un tiers du temps (37,1 %) entre novembre et février. Quatre autres secteurs connaissent des vents forts plus de 15 % du temps : Créac'h (17,6 %), l'île de Batz (16,8 %), la pointe du Roc (16,6 %) et la pointe de Penmarc'h (15,6 %). Ces fréquences dépassent les 20 % entre novembre et février avec respectivement 30,6 %, 27,2 %, 23,0 % et 22, 6 %. Les secteurs de Dieppe, de l'île de Bréhat et, au sud de la pointe du Talut sont moins soumises aux vents forts (moins de 10 % annuellement et moins de 15 % entre novembre et février), et de plus en plus calmes du nord au sud.



Carte 12 : Répartition annuelle de la force des vents toutes directions confondues en Manche - mer du Nord et sur la façade atlantique
(d'après Météo France)

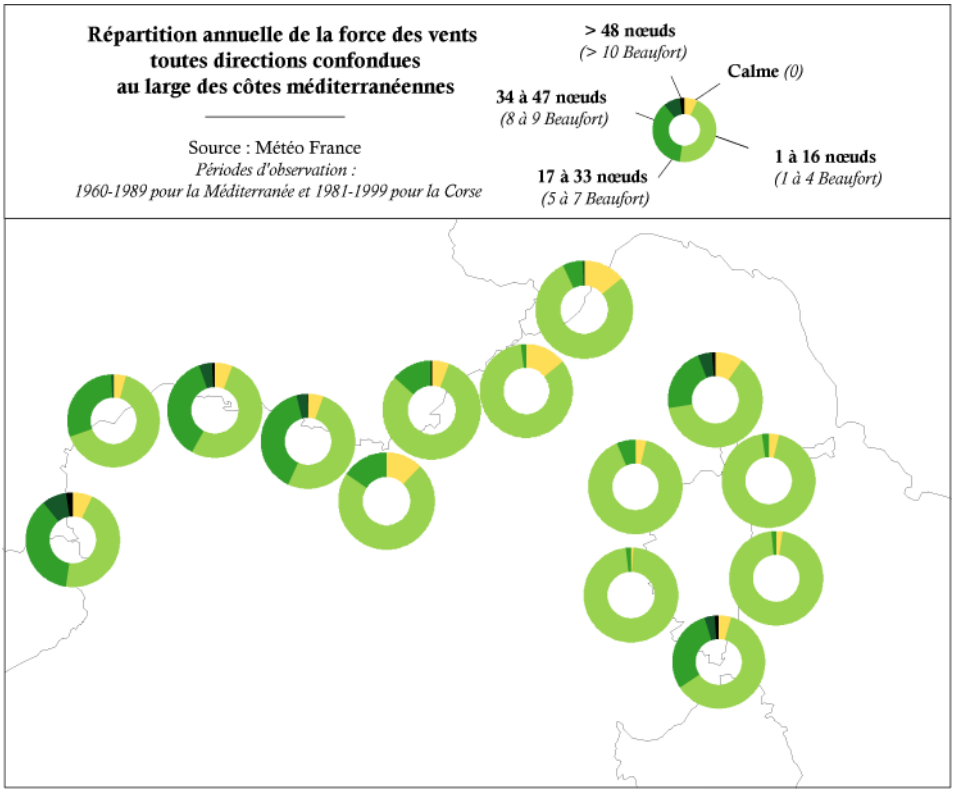
Mer Méditerranée

Rappelons que les données de Météo France pour la Méditerranée et la Corse comportent une classification plus large en matière de vent (de 5 à 7 Beaufort au lieu de 6 à 7 Beaufort). Les fréquences observées sont donc sensiblement plus élevées qu'en Manche - mer du Nord - Atlantique, la fréquence de vents de 5 Beaufort étant importante. La comparaison entre les deux zones n'aurait, par conséquent, pas grand sens.

L'ouest de la façade méditerranéenne connaît une fréquence élevée de vents forts tout au long de l'année : 47, 6 % au cap Béar, 43,0 % au cap de l'Aigle, 41,8 % à Pomègues et 30,5 % à Sète. Le restant de la façade est beaucoup plus calme (fréquence inférieure à 10 %, voire 2 %). Seuls, le cap Corse et le cap Pertusato se démarquent également avec respectivement 27,6 % et 34,2 %. Contrairement à ce qu'on observe en Manche - mer du Nord - Atlantique, les fréquences enregistrées entre novembre et février sont peu différentes des moyennes annuelles. L'augmentation est inférieure à cinq points en Méditerranée alors qu'elle est de plus de dix points en Manche - mer du Nord - Atlantique.

Sémaphore	Moyenne annuelle			Moyenne novembre - février		
	5-7 Beaufort	*≥ 8 Beaufort*	***Total***	*5-7 Beaufort*	*≥ 8 Beaufort*	***Total***
Cap Béar	371	105	**476**	359	143	**501**
Sète	296	9	**305**	339	15	**354**
Pomègues	365	53	**418**	396	70	**467**
Bec de l'Aigle	392	38	**430**	427	63	**490**
Toulon	154	0	**154**	172	2	**174**
Cap Camarat	133	4	**137**	176	10	**186**
Cannes	15	0	**15**	24	0	**24**
Cap Ferrat	68	5	**73**	88	5	**93**
Cap Corse	218	58	**276**	250	84	**334**
Calvi	65	0	**65**	78	0	**78**
Ajaccio	17	0	**17**	26	0	**26**
Cap Pertusato	291	51	**342**	274	69	**343**
Solenzara	17	0	**17**	27	0	**27**
Bastia	21	0	**21**	36	2	**38**

Figure 10 : Vents de force 5 et plus en zone côtière (fréquence en ‰) en mer Méditerranée
(Source : Météo France, période d'observation : 1960-1989 en mer Méditerranée et 1981-1999 en Corse)



Carte 13 : Répartition annuelle de la force des vents toutes directions confondues en mer Méditerranée
(Source : Météo France)

Visibilité

L'analyse du nombre de jours de brouillard montre de grandes disparités entre les trois façades maritimes (figure 11). D'une manière générale, le brouillard est assez fréquent en Manche - mer du Nord, avec en moyenne plus de vingt jours de brouillard par an. Cette moyenne est encore plus élevée entre la frontière belge et l'estuaire de la Seine où les brouillards de rayonnement sont fréquents entre novembre et mars, en particulier dans les zones industrielles recouvertes de fumées. Poussés par une légère brise, ces brouillards peuvent s'étendre sur une grande distance au large. La fréquence la plus élevée est observée au cap de la Hève, proche du Havre. On y observe en moyenne 52,8 jours de brouillard soit près de 15 % de l'année. On observe également des brouillards d'advection, surtout fréquents en été (trois à cinq jours par mois) qui s'étendent souvent jusqu'à la côte sous l'effet de la brise de mer. Ce type de brouillard est dangereux en raison de sa rapidité, la visibilité devenant inférieure à 100 m en quelques minutes. Il existe également un troisième type de brouillard en Manche, le brouillard d'évaporation qui se forme lorsque de l'air froid et très stable recouvre la mer. Si les plus grandes fréquences de mauvaise visibilité sont observées annuellement dans le Pas de Calais, en été le brouillard y est moins fréquent qu'à l'ouest de la Manche. Le secteur du Créac'h connaît ainsi également en moyenne quarante-neuf jours de brouillard par an.

L'ensemble du golfe de Gascogne connaît en moyenne une vingtaine de jours de brouillard par an. La fréquence des brouillards est très différente tout au long de la façade atlantique. Ils sont en particulier plus élevés au voisinage des agglomérations industrielles comme Saint Nazaire ou La Rochelle.

Dans le golfe du Lion, le brouillard est rare au large pendant la majeure partie de l'année (1 jour sur 90 environ) et est plus fréquent en mai (1 jour par mois). Sur les côtes, il est plus fréquent en hiver qu'en été, notamment aux abords des villes industrielles couvertes de fumées (au maximum 2 à 3 jours par mois en hiver). La visibilité dépend également du vent : faible quand soufflent avec violence le Sirocco et le Marin, elle est très bonne par temps de Mistral.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	**Total**
Dunkerque	4,2	3,5	3,3	2,8	2,1	2,1	1,9	1,6	2,1	2,8	3,4	4,1	**33,9**
Boulogne sur Mer	4,6	4,7	5,1	4,1	3,4	4,2	3,6	2,9	2,5	1,9	2,4	3,5	**42,7**
Dieppe	2,6	2,9	3,1	3,4	2,9	3,4	3	3,1	4,1	4	2,4	2,8	**37,5**
Cap de la Hève	6,9	5,9	5,6	3,9	3,6	4,3	3,4	2,9	2,8	4,3	3,5	5,8	**52,8**
Cap de la Hague	0,9	1,4	2,7	2,3	2,8	4,7	4,5	3,5	1,9	1	0,3	0,5	**26,6**
Pointe du Roc	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	3	**23**
Pointe du Grouin	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	3	**28**
Île de Bréhat	1	2	2	2	2	4	3	2	1	1	1	1	**22**
Île de Batz	1	1	1	2	3	4	5	4	3	1	1	-	**25**
Créac'h	1	2	3	3	5	7	8	8	6	4	1	1	**49**
Pointe de Penmarc'h	1	2	2	3	2	3	4	3	2	2	1	2	**28**
Beg Melen	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	**27**
Pointe du Talut	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	**25**
Saint Sauveur	2,9	3,1	2	1,5	1,3	1,4	1,1	1,2	1,5	1,5	1,4	2,6	**21,5**
Chassiron	3,9	2,8	1,4	1	0,8	1	0,9	0,6	0,9	2	2,6	4	**21,8**
Pointe de la Coubre	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	4	**25**
Cap Ferret	2,5	2,1	1,3	1,5	0,5	1	0,9	1	1,7	2,2	2,6	3	**20,3**
Cap Béar	-	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	-	**13**
Sète	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	**16**
Pomègues	1	1	-	-	1	1	2	1	1	1	-	1	**8**
Bec de l'Aigle	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	1	**28**
Toulon	0	0,4	0,1	0,4	0,4	07,	0,5	0,4	0,4	0,1	0,1	0	**3,5**
Cap Camarat	0,3	0,3	0,5	1	1	0,7	0,5	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4	**6**
Cannes	0	0,1	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0,1	0,2	**0,8**
Cap Ferrat	0,3	0,3	0,6	1	0,9	0,2	0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	**4,1**
Cap Corse	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	**1,5**
Calvi	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	**0,7**
Ajaccio	0,2	0,2	0,4	0,3	0,5	0,1	0	0,3	0,1	0	0	0,2	**2,1**
Pertusato	0,1	0,2	0,5	1,2	2,2	1,6	1,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	**8,1**
Bastia	0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0	0,1	0,2	0,1	0,1	**1,8**

(-) signifie supérieure à 0 mais inférieure à 0,5

Figure 11 : Nombre moyen de brouillard avec une visibilité inférieure à 1 km
(d'après données Météo France)

1.2.2. Océanographie

La Manche, mer bordière de l'océan Atlantique s'ouvrant au nord-est sur la mer du Nord, constitue un espace maritime très resserré. Sa longueur est de 540 km et sa largeur oscille entre 180 km dans la partie occidentale et 31 km dans le détroit du Pas de Calais. Sa profondeur ne dépasse pas 120 m et se réduit d'ouest en est pour n'être, au maximum, que de 65 m dans le détroit du Pas de Calais, avec certains passages n'excédant pas 30 m de profondeur. La dangerosité de ces faibles profondeurs est accentuée par la présence d'îles, de bancs et autres écueils qui bordent principalement des côtes françaises. Une telle configuration géographique induit des courants marins parmi les plus violents du monde, courants combinés à de forts marnages (jusqu'à 15 m dans la baie du Mont Saint Michel). Dans la partie occidentale de la Manche, la houle provoque des mers fortes sur les côtes britanniques et grosses sur les côtes françaises tandis qu'en Manche orientale, les amplitudes de houle sont plus faibles.

Le rebord du plateau continental du golfe de Gascogne est orienté nord-ouest/sud-est. Alors que de nombreux îles ou îlots se trouvent en avant des côtes méridionales de la Bretagne et des côtes de la Vendée, plus au sud, le seul haut-fond est le plateau de Rochebonne. Au large, la profondeur atteint rapidement les 4 000 m. Dans le golfe de Gascogne, les courants sont faibles (en moyenne sur l'année, de l'ordre de 2 à 3 milles nautiques par jour par temps calme) et particulièrement sensibles à l'influence des vents régnants ou ayant soufflé.

La partie occidentale de la mer Méditerranée est constituée d'un plateau continental étroit, entaillé de profonds canyons. La Corse et la Sardaigne déterminent deux courants spécifiques. Le marnage est inférieur à 0,3 mètre, ce qui induit des courants de marée très faibles. Le détroit de Bonifacio dispose d'une configuration physique extrêmement complexe, notamment d'un point de vue géomorphologique et hydrographique (passage maritime étroit, non linéaire, parsemé d'îles, d'îlots et d'écueils). Les conditions de navigation y sont, par conséquent, difficiles et spécifiques.

État de la mer

Le code S est une échelle de 0 à 9 qui décrit l'état de la mer et la hauteur des vagues qui y est associée (figure 12). Les instructions nautiques rapportent les statistiques relatives à l'état de la mer collectées par les sémaphores sur les périodes suivantes :

- 1961-1990 pour la Manche, la Bretagne et l'Atlantique
- 1951-1980 pour l'ouest de la côte française de Méditerranée
- 1961-1999 pour l'est de la côte française de Méditerranée
- 1981-1999 pour la Corse.

	Descriptif	Hauteur des vagues
0	Calme	-
1	Ridée	De 0 à 0,1 m
2	Belle	De 0,1 à 0,5 m
3	Peu agitée	De 0,5 à 1,25 m
4	Agitée	De 1,25 à 2,5 m
5	Forte	De 2,5 à 4 m
6	Très forte	De 4 à 6 m
7	Grosse	De 6 à 9 m
8	Très grosse	De 9 et 14 m
9	Énorme	≥ 14 m

Figure 12 : Échelle d'état de la mer selon le code S

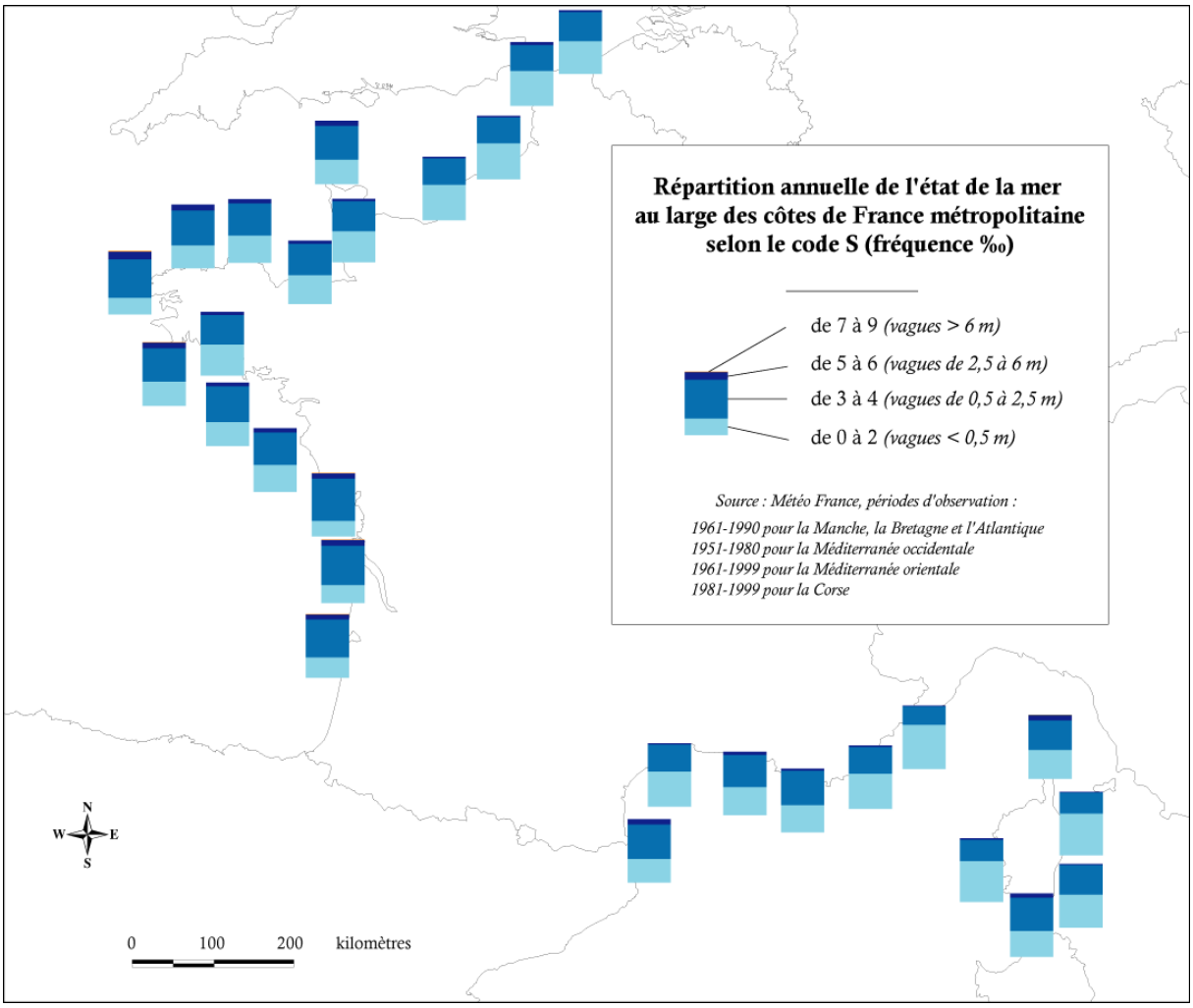
Ces séries statistiques permettent de déterminer les zones où la mer est la plus mauvaise, information qui influe le plus directement sur les conditions de navigation. Seules les fréquences de forte (5) à énorme (9) ont été retenues pour qualifier la mer comme mauvaise. Ces données sont présentées dans la figure 13. Notons que l'état de la mer est la résultante de plusieurs facteurs météorologiques (vents) et océanographiques (courants, houle, etc.). Cette analyse n'est, cependant, pas redondante avec celle des vents. En effet, si les secteurs battus fréquemment par des vents violents sont aussi ceux où la mer est la plus mauvaise (au large de la Bretagne), la réciproque n'est pas vraie : c'est le cas notamment au large des côtes de l'Aquitaine, où la fréquence des vents violents est inférieure à celle des mers fortes.

Plusieurs zones se distinguent (carte 14) :

- **La Manche - mer du Nord :** la mer est rarement plus que forte (vagues supérieures à 2,5 m), à l'exception du cap de la Hague (7,7 % annuellement et 14,5 % entre novembre et février).
- **La Bretagne :** entre les trois façades maritimes, la mer est la plus mauvaise au large de la pointe de Bretagne. Les vagues y sont, en effet, supérieures à 4 m 12,8 % du temps tout au long de l'année alors qu'entre les mois de novembre et février inclus, la mer est mauvaise près d'un quart du temps (24,8 %). Les conditions de navigation sont globalement mauvaises au large des côtes finistériennes puisque les sémaphores de l'île de Batz et de la pointe de Penmarc'h enregistrent des fréquences de mer forte ou au-delà respectivement de 8,7 % et 9,5 % sur l'année avec un pic entre novembre et février de 16,7 % et 18,7 %.
- **Le sud du golfe de Gascogne** : la hauteur des vagues dépasse 2,5 m 8 à 10 % du temps annuellement sur l'ensemble de la façade atlantique avec un quasi doublement entre novembre et février pour atteindre 15,7 % au cap Ferret.
- **La mer Méditerranée :** les mers fortes sont peu fréquentes sur la façade méditerranéenne à l'exception des caps : cap Béar (8,1 % annuel et 12,3 % entre novembre et février), cap Corse (8,0 % et 10,9 %) et cap Pertusato (6,4 % et 9,4 %).

Sémaphore	Moyenne annuelle			Moyenne novembre - février		
	de 5 à 6	*de 7 à 9*	*Total*	*de 5 à 6*	*de 7 à 9*	*Total*
Dunkerque	27	0	**27**	52	0	**52**
Boulogne sur Mer	44	0	**44**	79	1	**80**
Dieppe	24	0	**24**	45	1	**46**
Cap de la Hève	24	0	**24**	44	1	**45**
Cap de la Hague	76	1	**77**	142	3	**145**
Pointe du Roc	35	0	**35**	57	1	**58**
Pointe du Grouin	48	0	**48**	82	1	**83**
Île de Bréhat	66	0	**66**	122	2	**124**
Île de Batz	86	1	**87**	164	3	**167**
Créac'h	122	6	**128**	232	16	**248**
Pointe de Penmarc'h	92	3	**95**	180	7	**187**
Beg Melen	46	0	**46**	94	1	**95**
Pointe du Talut	54	1	**55**	109	4	**113**
Saint Sauveur	64	0	**64**	125	2	**127**
Chassiron	85	2	**87**	146	3	**149**
Pointe de la Coubre	93	3	**96**	160	10	**170**
Cap Ferret	80	3	**83**	151	6	**157**
Cap Béar	79	2	**81**	120	3	**123**
Sète	18	0	**18**	30	1	**31**
Pomègues	50	0	**50**	71	0	**71**
Bec de l'Aigle	30	0	**30**	44	0	**44**
Cap Camarat	24	0	**24**	43	0	**43**
Cap Ferrat	9	0	**9**	12	0	**12**
Cap Corse	78	2	**80**	105	4	**109**
Ajaccio	20	0	**20**	27	0	**27**
Cap Pertusato	63	1	**64**	91	3	**94**
Porto Vecchio	14	0	**14**	26	0	**26**
Bastia	9	0	**9**	16	0	**16**

Figure 13 : Fréquence (‰) de l'état de la mer supérieure à 5



NB : Les fréquences de mer grosse à énorme (de 7 à 9) sont si faibles (6 ‰ au Créac'h, 3 ‰ à la pointe de Penmarc'h, à la pointe de la Coubre et au cap Ferret, et 2 ‰ à Chassiron et au cap Béar et au cap Corse et 1‰ au cap Pertusato) qu'ils n'apparaissent pas distinctement sur la carte.

Carte 14 : Répartition annuelle de l'état de la mer
au large des côtes de France métropolitaine selon le code S (en fréquence ‰)
(Source : Météo France)

Deux facteurs modifient l'état de la mer en Manche :

- lorsque les directions du vent et du courant sont en opposition, l'état de la mer est plus fort que s'il résultait de la seule action du vent ;
- les hauts-fonds donnent lieu à d'importants phénomènes de réfraction et de diffraction, modifiant l'amplitude et l'orientation des houles.

Dans le golfe de Gascogne, les houles d'ouest et de nord-ouest associées presque toujours aux vagues dues aux vents venant de ces directions sont persistantes. 40 % des houles y sont petites (0 à 2 m), 47 % modérées (2 à 4 m) et 13 % ont une hauteur supérieure à 4 m. En mer Méditerranée, la hauteur des vagues dépasse rarement 6 m. Cependant, leur longueur d'onde étant généralement inférieure à 50 m, les vagues peuvent être plus creusées que celles des océans.

En conclusion, la navigation est réputée difficile en Manche - mer du Nord. Plusieurs secteurs nécessitent une attention particulière. Les DST d'Ouessant et des Casquets subissent des conditions météorologiques et océanographiques sévères, surtout en hiver (mer mauvaise, vents, etc.), tandis que le Pas de Calais pâtit, entre autres, d'un fréquent manque de visibilité. Cette dangerosité est encore renforcée par la densité du trafic circulant dans cette zone. Les côtes de la façade atlantique présentent une diversité telle qu'il n'est pas possible d'établir de généralité tant au niveau géomorphologique, météorologique, océanographique, qu'économique. Cette diversité se ressent en matière de navigation et nécessite une grande vigilance de la part des navigants. La façade méditerranéenne, enfin, se caractérise par des conditions météorologiques différentes selon les régions mais globalement difficiles en hiver. Elle se divise en une partie occidentale soumise à des vents parfois violents et une partie orientale plus calme. Le caractère brusquement changeant des conditions de navigation nécessite une vigilance importante également. Les trois façades maritimes françaises ont donc des conditions de navigation différentes, mais sont toutes trois réputées dangereuses et constituent des zones où la vigilance est de rigueur.

1.3. Les pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises (1960-2007)

L'ITOPF[8] détient la plus grande base de données mondiale sur les pollutions maritimes par hydrocarbures depuis les années 1970. Celle-ci permet de dresser une évolution précise du nombre de pollutions et des quantités d'hydrocarbures répandues dans le milieu marin (figures 14 et 15). On observe une diminution du nombre de pollutions par hydrocarbures depuis 1975 (d'une moyenne de près de soixante-dix déversements par an sur la période 1975-1979 à moins de quinze pour 2000 - 2004) en dépit d'une augmentation constante du transport de pétrole par voie maritime depuis 1985 (Huijer, ITOPF, 2005). Si le nombre moyen de pollutions annuel a été divisé par 4,5 entre 1975 - 1979 et 2000 - 2004, les quantités d'hydrocarbures déversées l'ont été par quatorze, passant d'une moyenne de 410 000 tonnes déversées annuellement à 29 200 tonnes. Le groupe de travail OTSOPA[9] de l'Accord de Bonn, qui a particulièrement étudié les risques de pollutions chimiques (OTSOPA, 1999), constate qu'il n'existe pas de statistiques exhaustives et détaillées à l'échelle européenne sur les déversements de substances dangereuses à partir de navires ou d'installations à quai.

Les côtes françaises, bordées par des routes maritimes parmi les plus denses du globe, constituent une zone où les pollutions maritimes sont fréquentes depuis les années 1960. Le recensement des pollutions sur la période 1960 - janvier 2007, ici réalisé, vise à décrire précisément la nature et l'ampleur des pollutions survenues au large des côtes françaises et à déterminer les secteurs les plus accidentogènes et les principales causes des accidents maritimes induisant une pollution. Seules les pollutions accidentelles ont, par conséquent, été recensées, les rejets illicites des navires n'étant volontairement pas mentionnés ici.

[8] International Tanker Owners Pollution Federation Limited

[9] Groupe de travail chargé des questions opérationnelles, techniques et scientifiques concernant les activités de lutte contre la pollution.

Trois types de pollutions ont été retenus : pollutions par hydrocarbures, pollutions chimiques et autres pollutions. Seuls les déversements d'hydrocarbures supérieurs à 50 tonnes ont été pris en compte. En-deçà de ce seuil, il est difficile d'obtenir des informations homogènes sur l'ensemble de la zone et de la période. En ce qui concerne les pollutions chimiques, aucun seuil n'a été fixé dans la mesure où la dangerosité du polluant est indépendante de la quantité déversée. En effet, certains produits chimiques sont très dangereux en très faible quantité, tandis que d'autres restent relativement inoffensifs même en grande quantité. Toutes les pertes en mer connues et localisables de produits chimiques ont donc été répertoriées, même pour les quantités les plus faibles. La catégorie « Autres pollutions » regroupe, quant à elle, des pollutions plus atypiques. Il s'agit, par exemple, de la perte en mer de conteneurs, de billes de bois, de détonateurs ou d'huile végétale. Le manque d'exhaustivité et de fiabilité des données disponibles sur les pertes de conteneurs en mer nous a contraints à ne prendre en compte dans cette catégorie que les événements les plus significatifs et détaillés.

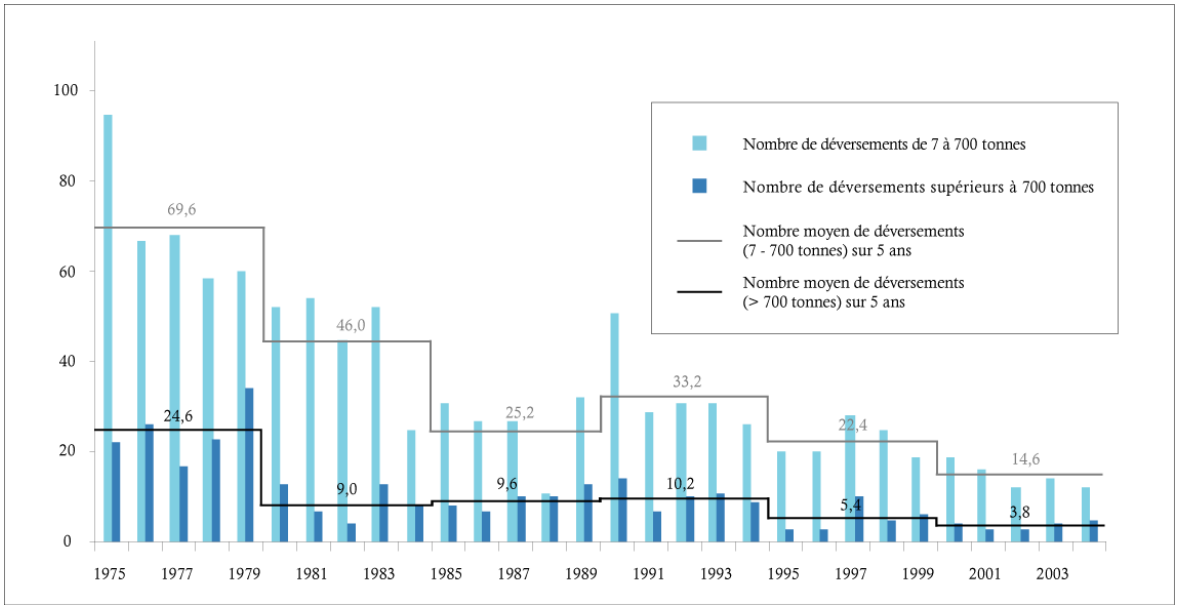


Figure 14 : Évolution du nombre de déversements accidentels d'hydrocarbures en mer (1975 - 2004)
(d'après Huijer, ITOPF, 2005)

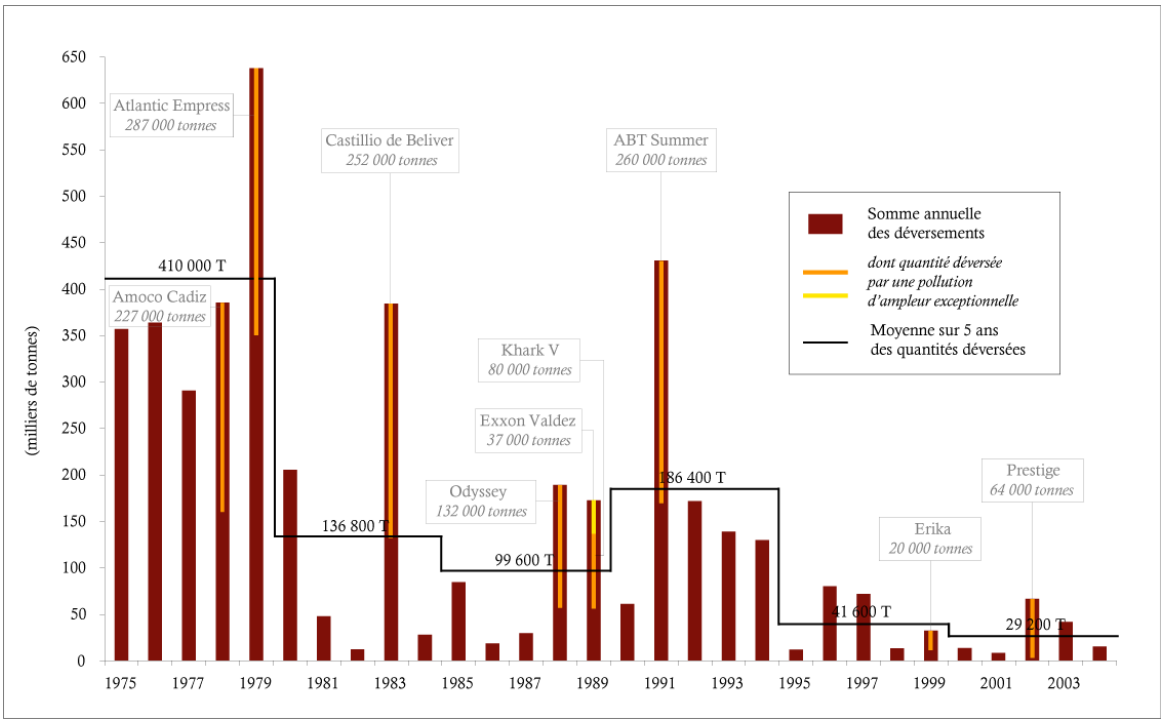


Figure 15 : Évolution des quantités d'hydrocarbures déversées accidentellement en mer (1975 - 2004)
(d'après Huijer, ITOPF, 2005)

1.3.1. Présentation de la base de données

La collecte des données nécessite un long et minutieux travail, car il n'existe pas réellement de cartographie analytique des pollutions maritimes depuis les cartes réalisées par Bertrand en 1979 aux niveaux mondial, européen et français. La carte interactive de localisation des pollutions maritimes (chimiques et hydrocarbures), présentée sur le site Internet du Cedre (www.cedre.fr), est la plus complète bien que non exhaustive. Les principaux critères retenus sont la quantité déversée, la médiatisation de la pollution et le fait que le Cedre soit sollicité pour cette pollution, mais aucun seuil n'est strictement défini. Aucun recensement ne couvrait jusqu'à présent l'ensemble de la zone sur la totalité de la période (1960 - janvier 2007). Il fut donc nécessaire de recouper les informations du Cedre avec d'autres sources, telles la base de données de la Lloyd's Maritime Intelligence Unit qui recense les accidents maritimes depuis 1976, des ouvrages spécialisés (Hooke, 1997 et NOAA, 1992) et toute autre information ponctuelle sur chacune des pollutions (rapports officiels d'enquête sur les accidents maritimes, informations recueillies auprès des autorités françaises et britanniques, sites Internet des armateurs, coupures de presse, etc.). Notons que deux bases de données font référence en matière de pollutions par hydrocarbures, celle de l'ITOPF qui recense tous les déversements en mer d'hydrocarbures supérieurs à 7 tonnes depuis 1974, et celle de Dagmar Schmidt Etkin, qui enregistre tous les déversements d'hydrocarbures en mer supérieurs à 10 000 gallons (34 tonnes) depuis 1960. Nous n'avons pas pu avoir accès à cette base de données mais seulement à des analyses produites par l'ITOPF à partir de cette base. La figure 16 présente un recensement critique de l'ensemble des données consultées pour constituer la base de données.

Pour chaque pollution, les données suivantes ont été, dans la mesure du possible, recueillies et intégrées dans notre base de données : nom du navire, coordonnées de l'accident (en latitude et en longitude), date, type de navire, âge du navire, pavillon, nature de la cargaison, quantités transportées, cause de l'accident, quantités déversées, type de polluant, littoral touché ainsi que des détails sur les conditions de l'accident et les conséquences de la pollution. L'ensemble de ces données a été intégré sous MapInfo. La figure 17 décrit la répartition des pollutions dans le temps et par type de polluant.

	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES ***(supérieures à 50 tonnes)***	**POLLUTIONS CHIMIQUES**	**AUTRES POLLUTIONS**	**TOTAL**
1960 - 1969	9	0	0	9
1970 - 1979	28	0	0	28
1980 - 1989	25	6	1	32
1990 - 1999	24	15	5	44
2000 - 2007	7	7	6	20
TOTAL	93	28	12	133

Figure 17 : Répartition des pollutions survenues au large des côtes françaises par type et par décennie

Il convient de noter que toutes les pollutions chimiques recensées n'ont pas pu être intégrées dans la base de données, et par conséquent, indiquées sur la carte en raison des lacunes des informations dont nous disposons quant à leur localisation. C'est le cas notamment de pollutions mentionnées dans une analyse réalisée en 1999 par le groupe de travail OTSOPA[10] de l'Accord de Bonn. Dans un rapport soumis par le Royaume-Uni à l'OMI (Organisation Maritime Internationale) en septembre 2002, on trouve également mention du *Katerina S* dont 21 fûts d'acide hydrochlorique passèrent par-dessus bord dans la Manche le 19 février 1996, certains s'échouant sur les côtes françaises. Plus récemment, l'exemple du *Safmarine Léman*, porte-conteneurs de 140 m de long, battant pavillon suisse, est particulièrement intéressant. Ce navire a prévenu les autorités maritimes de Brest, le 8 décembre 2006, qu'il avait perdu en mer, lors d'une tempête, 13 fûts de 200 litres de produits chimiques (7 fûts contenant de l'isopropanol et 6 du toluène) entre la pointe du Cotentin et le sud de la Bretagne. *NB : Au vu de l'étendue de la zone potentielle de perte, il est impossible de représenter cette pollution sur la carte.* En dépit de missions de reconnaissance sur zone, les autorités ne sont pas parvenues à localiser les fûts à la dérive qui présentaient un risque en cas d'arrivée à la côte. Aucune statistique n'est accessible à ce jour sur les pertes réelles de cargaison en mer, notamment celles de conteneurs ou fûts toxiques. Rappelons, cependant, que les navires qui déclarent leurs pertes en mer aux autorités maritimes sont rares. Il convient donc de garder en mémoire que les pollutions chimiques en mer sont sous-évaluées, et cartographiquement sous-représentées dans cette étude.

[10] Groupe de travail chargé des questions opérationnelles, techniques et scientifiques concernant les activités de lutte contre la pollution.

SOURCE	ZONE COUVERTE	PÉRIODE	TYPE DE POLLUTION	NOMBRE DE POLLUTIONS RECENSÉES	REMARQUES
Site Internet du **Cedre** *www.cedre.fr*	Monde	1961-2006	Tous types de pollutions *(chimiques, hydrocarbures)*. Les principaux critères retenus sont la quantité déversée, la médiatisation de la pollution et le fait que le Cedre soit sollicité pour cette pollution. Il n'y a pas de règle strictement définie.	115	Ce recensement, bien que parmi les plus complets, n'est pas exhaustif. Par ailleurs, selon les pollutions, tous les champs ne sont pas toujours renseignés.
Norman Hooke, *1997, Maritime Casualties: 1963-1996, Informa UK Ltd, 620 p.*	Monde	1963-1996	Détails sur l'ensemble des accidents maritimes survenus dans le monde entre 1963 et 1996.	non précisé	Cet ouvrage recense les accidents entre 1963 et 1996 et constitue une référence en la matière.
A.R. Bertrand, *2000, Transport maritime et pollution accidentelle par le pétrole – Faits et chiffres (1951-1999), Editions Technip, 146 p.*	Monde	1951-1999	Pollutions par hydrocarbures	260	A.R. Bertrand a, des années durant, constitué une importante base de données pour l'IFP, certainement la plus complète. Malheureusement, celle-ci s'est arrêtée en 1999 avec le départ en retraite de son auteur et n'est plus consultable. Son ouvrage, paru en 2000, en reprend les principaux éléments.
Lloyd's List	Monde	depuis 1976	L'ensemble des accidents déclarés pour les zones UKE (Îles Britanniques, mer du Nord, Manche, golfe de Gascogne) et WME (Méditerranée occidentale)	174 et 27	Cette base recense tous les incidents déclarés. Il est parfois difficile de savoir si l'incident a donné lieu à une pollution, et si oui, quelles en sont les caractéristiques. Utile, cependant, pour décrire les causes initiales des accidents.
REMPEC, 2004, *Liste des alertes et accidents en Méditerranée,* 124 p.	Méditerranée	1977-2003	- Incidents causant ou susceptibles de causer une pollution par hydrocarbures *(août 1977 – décembre 2003)* - Incidents causant ou susceptibles de causer une pollution par des substances nocives ou potentiellement dangereuses *(janvier 1988 – décembre 2003)*	376 et 94	Recensement systématique de tous les incidents survenus en mer Méditerranée. Rapport très précieux même si la période couverte est plus restreinte que notre champ d'étude.
NOAA, *Oil Spill Case Histories : Summaries of Significant US and International Spills (1967-1991)*, 224 p.	Monde	1967-1991	Pollutions par hydrocarbures : > 100 000 barils *(14 000 T)* dans le monde > 10 000 barils *(1 400 T)* dans les eaux américaines	110	Bonne base de travail, mais cette liste des pollutions n'est pas exhaustive. Il manque des pollutions, le Gino par exemple.
Center For Tankship Excellence *http://www.c4tx.org/ctx/job/cdb/search.cfm*	Monde	date non précisée. Des événements sont recensés depuis 1960	Non précisé	non précisé	Base de données relativement riche mais d'utilisation fastidieuse.
Environnement Canada *http://www.etcentre.org/databases/TankerSpills/Default.aspx*	Monde		- Le déversement doit provenir d'un navire, généralement un pétrolier, une barge ou un chaland, dont le chargement était constitué d'un produit pétrolier. Le déversement peut être constitué du chargement ou du fioul du navire. - La quantité minimale déversée doit être de 1 000 barils *(42 000 gallons, 136 tonnes).* - Le déversement doit être accidentel, les résultats d'actes de guerre ne faisant pas partie de la base de données.	742	Intéressant mais nécessite de connaître le nom de l'accident pour en avoir le descriptif.
ITOPF *(International Tanker Owners Pollution Federation)*	Monde	date non précisée	Pollutions par hydrocarbures	non précisé	L'ITOPF produit régulièrement des analyses à partir de ces données. Cependant, il n'est pas possible d'accéder aux données sources de cette base.

SOURCE	ZONE COUVERTE	PÉRIODE	TYPE DE POLLUTION	NOMBRE DE POLLUTIONS RECENSÉES	REMARQUES
Dagmar Schmidt Etkin, *Oil Spills from Vessels (1960-1995) : An International Historical Perspective, Oil Spill Intelligence Report, 74 p.*	Monde	1960-1995	Pollutions par hydrocarbures supérieures à 10 000 gallons *(32,4 T)*	1720	Dagmar Schmidt Etkin, chercheur américain, travaille sur le recensement des pollutions maritimes depuis une quinzaine d'années. Elle fut chargée, plusieurs années durant, de la publication de l'*Oil Spill Intelligence Report* qui recense, année par année, l'ensemble des pollutions survenues dans le monde. Elle a constitué l'une des plus grandes bases de données existantes à ce jour et vend désormais l'accès à ces données. Elle a écrit de nombreux articles relatifs aux statistiques de pollutions maritimes par hydrocarbures. Elle a réalisé quelques cartes basées sur la carte du monde avec les nombres de Marsden. Ces cartes sont, par conséquent, générales sur la zone de la Manche. Les données de D. Etkin ne comportent pas les coordonnées géographiques des accidents. *NB : Les nombres de Marsden découpe le monde en 576 quadrilatères. La Manche est à cheval sur quatre d'entre eux (145, 180, 180 et 216).*
BEA Mer (Bureau Enquête Accident) *http://www.beamer-france.org/*	Eaux françaises	depuis 1999	Le BEA Mer enregistre près de 3 000 événements par an. Environ 200 font l'objet d'un examen plus détaillé en vue d'évaluer la nécessité d'une enquête plus formelle et plus complète. 40 événements par an en moyenne se concluent par l'établissement d'un rapport d'enquête. Les principales pollutions sont donc recensées et analysées.	non précisé	L'objectif du BEA Mer est d'établir les circonstances et de rechercher les causes des événements de mer en vue d'en tirer les enseignements qu'ils comportent pour l'amélioration de la sécurité maritime. Ces renseignements sont donc précieux pour compléter tous les champs de notre base de données, pour les pollutions les plus importantes du moins.
MAIB (Marine Accident Investigation Branch) *http://www.maib.gov.uk/home/index.cfm*	Eaux britanniques	depuis 1991		non précisé	Le MAIB est l'équivalent britannique du BEA Mer. Il a donc les mêmes missions et fournit le même type de données pour les eaux britanniques.
Bonn Agreement – Groupe de travail OTSOPA, *October 1999, Chemical spills at sea – Case studies, 17 p.*	Monde	1974-1998	Pollutions chimiques	29	Cette étude menée par un groupe de travail dans le cadre de l'Accord de Bonn est d'un grand intérêt. Cependant, la localisation des pollutions recensées est succincte et ne permet pas un géoréférencement sur la carte. Les données sont donc à recouper avec d'autres sources.
ACOPS (Advisory Committee on the Protection of the Sea)	Eaux britanniques	1989-2001	Pollutions par hydrocarbures	non précisé	Ces études régulières, réalisées dans le cadre du MEHRA's (Marine Environmental High Risk Areas), qui était un programme du DETR (Department for Environment), fournissent une base de données exhaustives concernant les pollutions par hydrocarbures, même les plus minimes, survenues dans les eaux britanniques. Cependant, la publication de ce recensement a cessé et nous ne disposons pas de l'équivalent pour les eaux françaises.
Premier Ministre – Secrétariat Général de la Défense Nationale *« Bulletin particulier de la recherche »*	Côtes françaises	1967 à mai 1980	Pollutions par hydrocarbures (20 - 230 000 T)	15	Intéressant car recense des pollutions non signalées par ailleurs, mais uniquement sur une période très courte et les coordonnées des pollutions ne sont pas indiquées.
Swedish Coast Guard *www.kustbevakningen.se/ra/volume2/annexes/annex3.htm*	Monde	depuis 1971	Pollutions chimiques	34	Fiches accident détaillées
Le Télégramme	Bretagne	1967-2001	Pollutions par hydrocarbures et chimiques	14	A l'occasion du naufrage du *Balu*, le 20 mars 2001, le quotidien brestois publie une carte récapitulant les principales pollutions survenues au large des côtes bretonnes. Les informations fournies sont sommaires mais néanmoins utiles, notamment en termes de localisation des accidents.

Figure 16 : Données utilisées pour la construction de la base de données « Recensement des pollutions maritimes au large des côtes françaises »

Par ailleurs, certains accidents impliquant des produits chimiques n'occasionnent pas une pollution du milieu. Nous avons néanmoins pris en compte ceux qui ont suscité un risque humain potentiel élevé. Par exemple, l'*Ascania*, en 1999, ne généra aucune pollution de la mer mais l'incendie, qui se déclara à bord du navire, laissa craindre l'apparition d'un nuage toxique. Par mesure de précaution, l'équipage fut évacué ainsi que 200 habitants alentour. En revanche, nous n'avons pas retenu le *ROSA M*, dans la mesure où il n'y eut ni pollution ni évacuation de population. Cependant, cet exemple a largement contribué à alimenter la réflexion des autorités sur le risque chimique. Le 30 novembre 1997, une avarie contraint ce porte-conteneur à être remorqué vers le port de Cherbourg. À l'approche du port, le navire est volontairement échoué afin de pomper une partie de sa cargaison, corriger sa gite et permettre son entrée dans la rade. Le manifeste de chargement indique la présence dans les conteneurs d'environ 70 tonnes de substances dangereuses, notamment des gaz et liquides inflammables, des substances corrosives et oxydantes. Une évaluation du risque chimique à bord du navire est nécessaire. Celle-ci nécessite alors la concertation de nombreux acteurs (autorités maritimes et portuaires, représentants de l'armateur, unités opérationnelles et experts).

La catégorie regroupe des pollutions autres que par hydrocarbures ou chimiques. À titre d'exemple, l'*Allegra* et le *Kimya* perdirent en mer des huiles végétales (de l'huile de palmiste pour le premier, de l'huile de tournesol pour le second). La convention MARPOL 73/78 répertorie les huiles végétales et animales parmi les produits chimiques. Cependant, en raison de leur très faible toxicité, nous avons préféré placé les déversements d'huiles animales et végétales dans la catégorie « Autres pollutions », afin de ne présenter parmi les pollutions chimiques que celles qui ont présenté un risque potentiel très fort. La révision de l'annexe II de la convention MARPOL, entrée en vigueur au 1er janvier 2007 suit d'ailleurs la même logique. Le souvenir de la perte de cargaison du *Mary H* est encore bien présent dans les esprits. En 1993, des détonateurs pyrotechniques s'échouèrent pendant plus d'un mois et demi sur les plages françaises, des Côtes d'Armor aux Pyrénées Atlantiques, interdisant ainsi l'accès à de nombreuses plages. Nous avons également classé dans cette catégorie le *Tricolor*, ce navire transportant des voitures qui coula dans le détroit du Pas de Calais en décembre 2002 suite à une collision. Certes, il y eut pollution par hydrocarbures lors de la collision initiale et des collisions ultérieures avec d'autres navires venant s'encastrer dans l'épave mais chacune de faible ampleur. En revanche, l'obstacle à la navigation que représenta l'épave, affleurant au ras de l'eau à marée basse, entre décembre 2002 et septembre 2004, dans une des zones maritimes les plus étroites et les plus fréquentées du monde, constitua le véritable enjeu de cette gestion de crise. Cela démontre le fort pouvoir accidentogène d'une épave à cet endroit précis et les moyens matériels colossaux nécessaires pour signaler une épave aux autres navires et la relever.

1.3.2. Localisation des pollutions

La carte 15 localise les pollutions recensées dans la base de données. Les routes maritimes s'y dessinent clairement ; le nombre de pollutions observées étant proportionnel à la densité du trafic (carte 5). La Manche - mer du Nord est la zone où les pollutions accidentelles sont les plus nombreuses. La mer Méditerranée présente une densité moindre mais néanmoins importante tandis que le sud de la façade atlantique est relativement épargné. La répartition des pollutions accidentelles survenues au large des côtes françaises évolue au fil des décennies (carte 16). Jusque

dans les années 1980, les pollutions sont majoritairement cantonnées dans des secteurs précis : la pointe de la Bretagne, les grands ports (Le Havre, Milford Haven, Anvers, Rotterdam, Gênes, etc.) et les détroits (Messine, Gibraltar, Pas de Calais). Les pollutions s'essaiment plus largement depuis la fin des années 1970 : plus au large de la Bretagne, au sud-ouest de la Cornouailles (Royaume-Uni), aux abords du DST des Casquets, en Méditerranée, etc. Deux zones ont été retenues afin d'analyser de façon plus précise cette évolution (carte 17) :

- Zone 1 : la Manche et ses abords : zone cohérente de transition entre l'océan Atlantique et la mer du Nord, principale route maritime mondiale avec des flux internes spécifiques entre la France et le Royaume-Uni.
- Zone 2 : la Méditerranée occidentale : entité homogène de transition entre l'océan Atlantique et la Méditerranée orientale avec des flux internes spécifiques entre les pays européens (Espagne, France et Italie) et les pays du Maghreb.

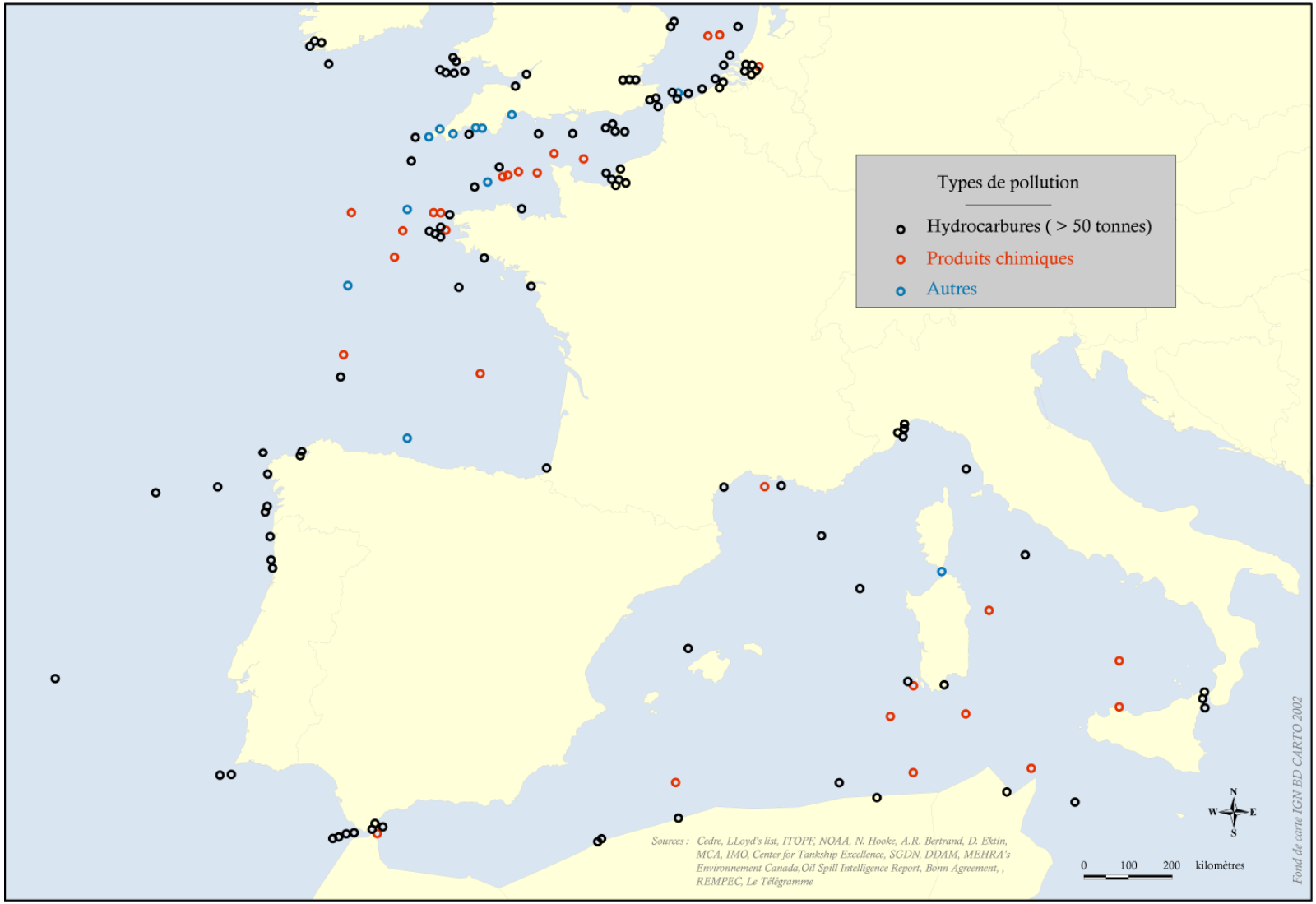
La répartition des pollutions selon les différentes zones est détaillée dans les figures 18 et 19.

	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES	POLLUTIONS CHIMIQUES	AUTRES POLLUTIONS	TOTAL
Zone 1 : **La Manche et ses abords**	61	15	10	**86**
Golfe de Gascogne	2	2	1	**5**
Zone 2 : **La Méditerranée occidentale**	30	11	1	**42**
Total	**93**	**28**	**12**	**133**

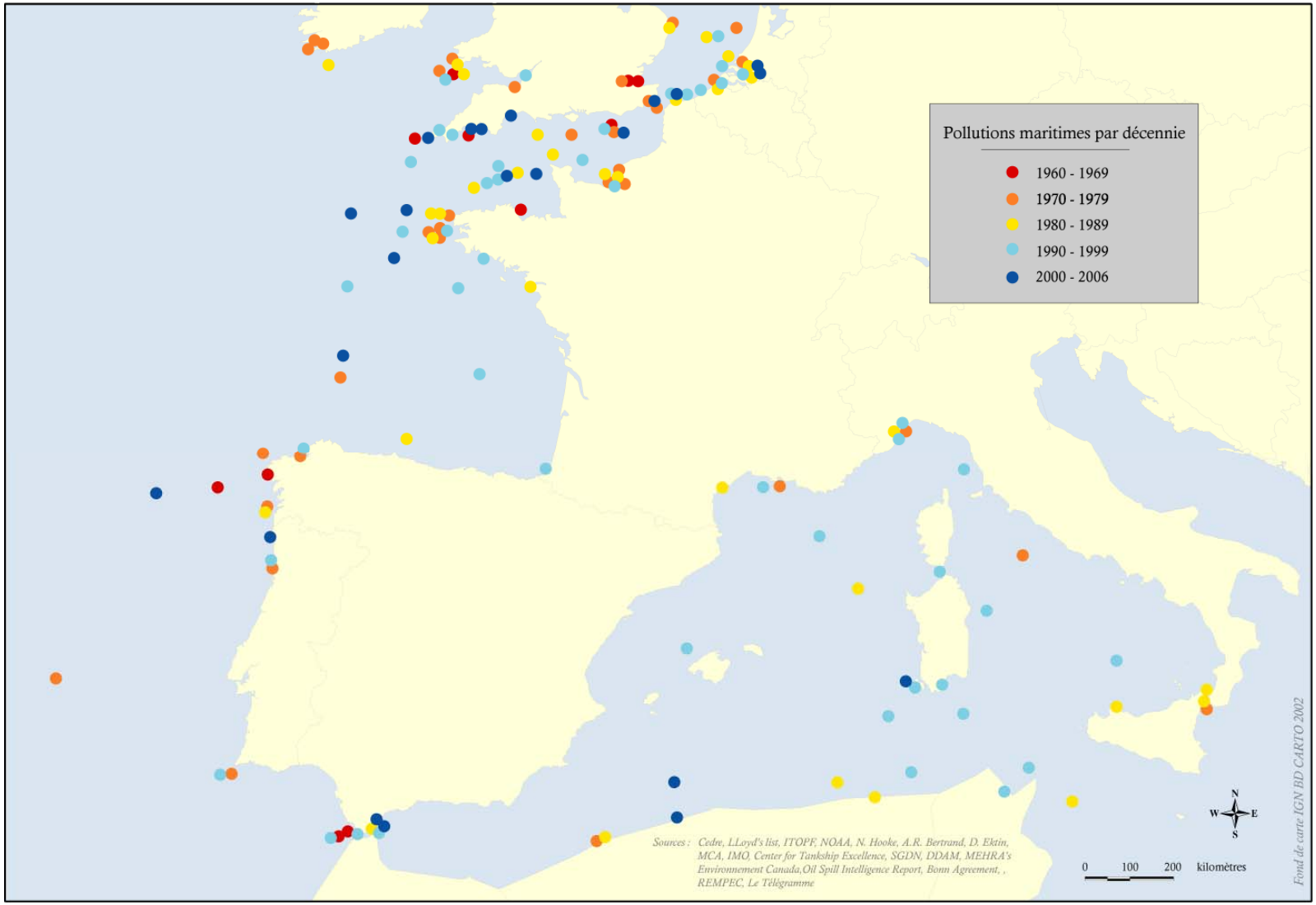
Figure 18 : Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises par zone et par type

	1960 – 1969	**1970 – 1979**	**1980 – 1989**	**1990 – 1999**	**2000 – 2007**	TOTAL
Zone 1 : **La Manche et ses abords**	7	22	20	23	14	**86**
Golfe de Gascogne	-	1	1	2	1	**5**
Zone 2 : **La Méditerranée occidentale**	2	5	11	19	5	**42**
Total	**9**	**28**	**32**	**44**	**20**	**133**

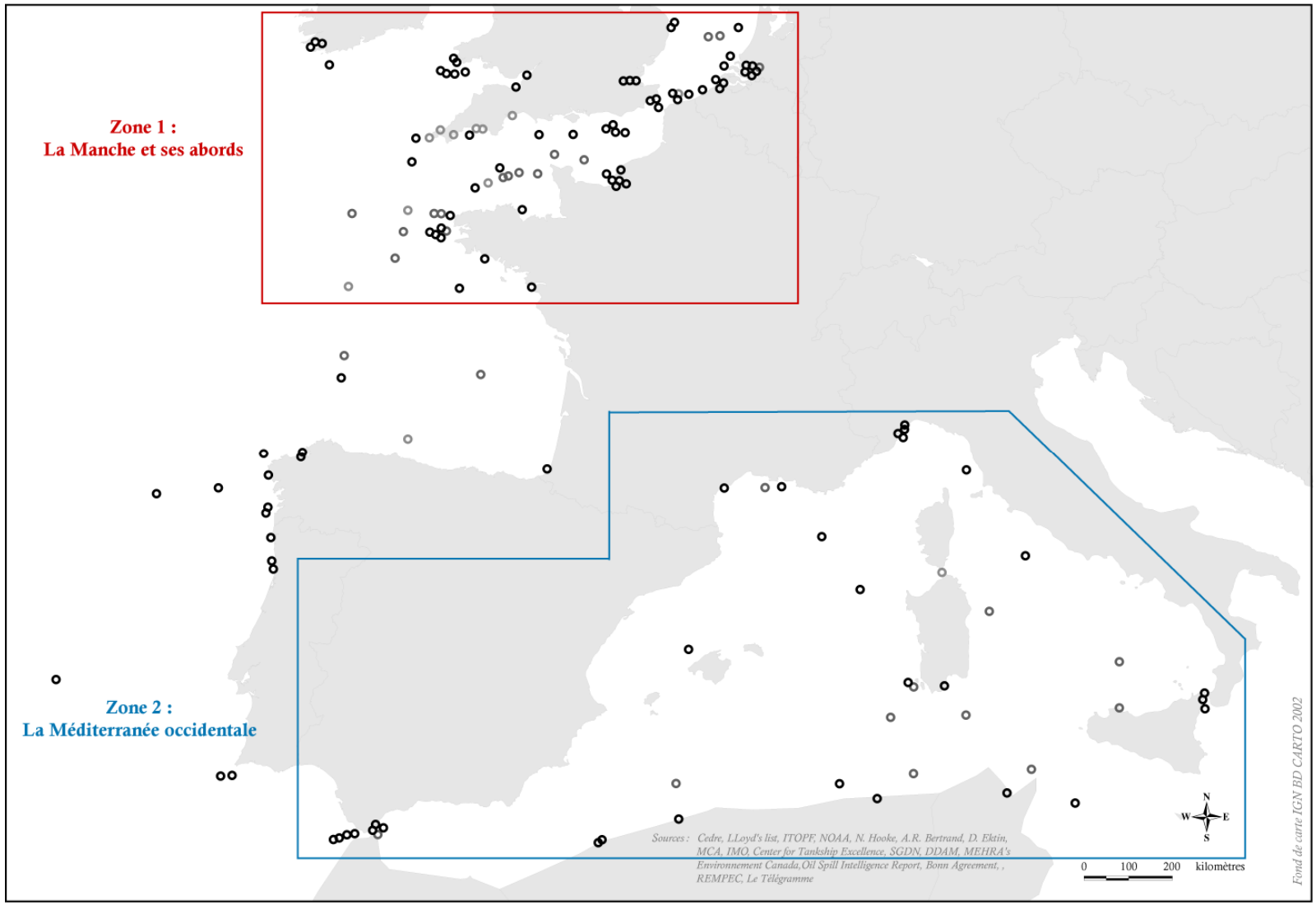
Figure 19 : Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises par zone et par décennie



Carte 15 : Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues au voisinage des côtes françaises entre 1960 et 2007



Carte 16 : Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues au voisinage des côtes françaises entre 1960 et 2007



Carte 17 : Localisation des zones d'étude

Seules les cinq pollutions survenues dans le golfe de Gascogne ne seront pas étudiées en détail. Il s'agit de deux pollutions par hydrocarbures, deux pollutions chimiques et une autre pollution :

- *Turgut Reis* : le 25 décembre 1979, le pétrolier s'échoue à 170 km au nord de La Corogne, suite à des fissures dans la coque causées par le mauvais temps, en déversant 220 tonnes de diesel.
- *Capetan Tzannis* : le 12 octobre 1997, à lège, au mouillage devant Bayonne, le vraquier panaméen s'échoue par vent fort sur une plage déversant 120 tonnes de fioul lourd, « victime d'une série de maladresses voire d'incompétences » (www.sextan.com)
- *Balu* : le 20 mars 2001, suite à une avarie, le chimiquier maltais coule sur des fonds de 4 600 à 4 800 m, les 8 000 tonnes d'acide sulfurique, beaucoup plus dense que l'eau, suivent l'épave au fond en se dissolvant progressivement.
- *Kairo* : le 31 décembre 1997, le porte-conteneurs perd en mer au large de Royan trois conteneurs-citernes contenant un produit chimique toxique et inflammable, le novoktan.
- *Castillo de Salas* : le 11 janvier 1986, en attente devant le port de Gijon, le vraquier espagnol chargé de 100 000 tonnes de charbon se casse en deux lors d'une forte tempête. La partie avant, renflouée, coule lors d'une tempête, tandis que la partie arrière est évacuée par tronçons.

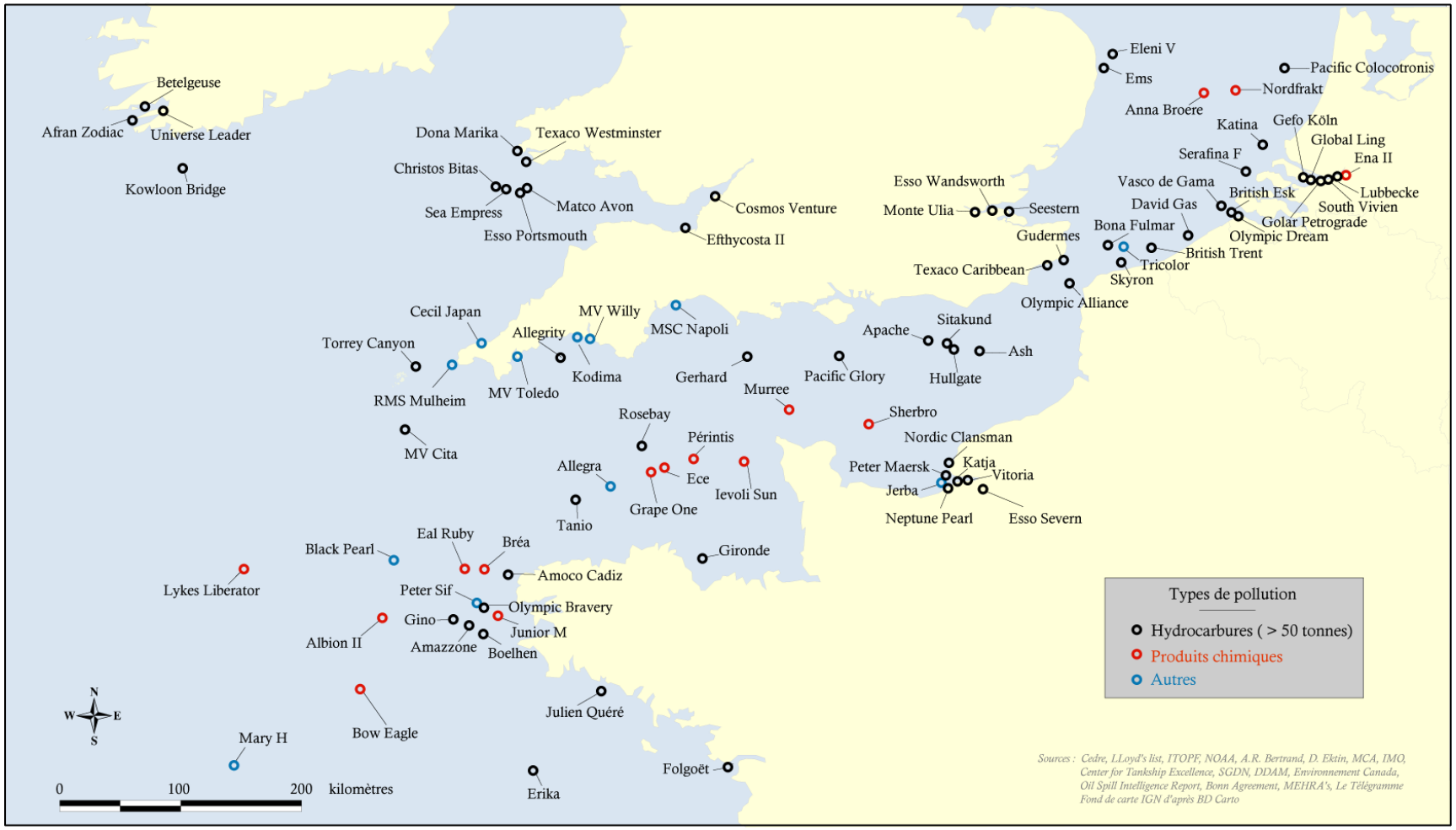
Zone 1 : la Manche et ses abords

Quatre-vingt-six pollutions maritimes ont été recensées dans et aux abords de la Manche entre 1960 et janvier 2007 (figure 20 et carte 18). La densité de pollutions est élevée sur l'ensemble de la zone. Certains secteurs concentrent, cependant, plus de pollutions que d'autres. C'est notamment le cas des DST (Dispositif de Séparation du Trafic) d'Ouessant, des Casquets et du Pas de Calais. Cette constatation n'est pas surprenante dans la mesure où les DST ont été établis à l'initiative de l'OMI à la fin des années 1960 afin de réduire les risques d'abordage dans une région où le trafic maritime est dense dans les deux sens, et dans les secteurs où se croisent des flux importants de navires. Les abords de plusieurs grands ports (Le Havre, Milord Haven, Rotterdam, Bantry, etc.) et certains estuaires (l'Humber et la Tamise notamment) comptent également une densité de pollutions plus forte. Plus spécifiquement, les pollutions chimiques sont principalement localisées aux abords du rail des Casquets et au large de la pointe de la Bretagne tandis que la catégorie *'Autres pollutions'* se concentre presque intégralement à l'entrée ouest de la Manche entre le sud de la Cornouailles et le nord de la Bretagne.

	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES *(supérieures à 50 tonnes)*	POLLUTIONS CHIMIQUES	AUTRES POLLUTIONS	TOTAL
1960-1969	7	-	-	**7**
1970-1979	22	-	-	**22**
1980-1989	15	5	-	**20**
1990-1999	14	5	4	**23**
2000-2007	3	5	6	**14**
TOTAL	**61**	**15**	**10**	**86**

Figure 20 : Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007

Sur les quatre-vingt-six pollutions recensées dans et aux abords de la Manche, plus de 70 % sont des pollutions par hydrocarbures. Si seules, ces dernières ont été enregistrées jusqu'en 1985 (figure 21), à partir de la période 1985-1989, un basculement s'opère. La part des pollutions par hydrocarbures diminue au profit des pollutions chimiques et des pollutions classées dans la catégorie « Autres pollutions », pour aboutir sur la période la plus récente (2005-2007) à la disparition des pollutions par hydrocarbures. Le transport d'hydrocarbures par voie maritime, loin d'avoir diminué en volume, s'est par conséquent sécurisé. Il est difficile de déterminer la part de chaque facteur dans la diminution des déversements d'hydrocarbures en mer dans la mesure où cela résulte d'une multitude de mesures prises par les autorités et l'industrie du transport maritime. En revanche, l'accroissement exponentiel du transport de substances autres (produits chimiques, vrac, conteneurs, etc.) a provoqué l'apparition de nouveaux types de pollution sans qu'à ce jour, ils soient réellement accompagnés des mesures appropriées de sécurisation des marchandises.



Carte 18 : Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007

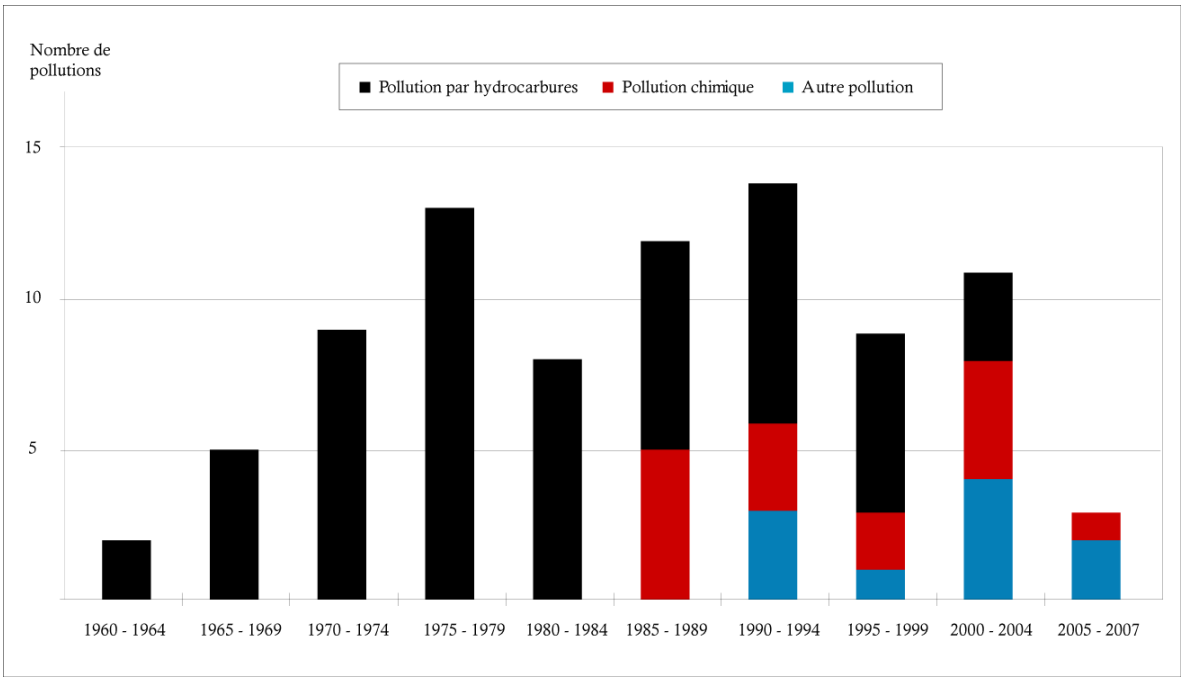


Figure 21 : Répartition par type et par période des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007

La carte 19 détaille plus spécifiquement les pollutions par hydrocarbures en fonction de leur ampleur. Si l'on considère une ligne médiane dans la Manche allant de la pointe du Cotentin à l'ouest de l'île de Wight, on constate que si, en nombre d'événements, les deux côtés sont à peu près équivalents, la partie occidentale de la Manche a connu des pollutions de plus grande ampleur que la partie orientale (les deux pollutions supérieures à 100 000 tonnes, le *Torrey Canyon* et l'*Amoco Cadiz*, ainsi que quatre des cinq pollutions comprises entre 10 000 et 100 000 tonnes). 40 % des déversements accidentels d'hydrocarbures en mer sont inférieurs à 500 tonnes et plus d'un sur cinq est inférieure à 100 tonnes. Ces pollutions de moindre ampleur, si elles ont eu en général un impact relativement faible sur l'environnement et l'économie, n'en demeurent pas moins significatives en raison de leur fréquence. Notons que des pollutions de cette ampleur ne sont apparues que dans la seconde moitié des années 1970 (figure 22). D'une manière générale, la période 1975-1979 connut le plus grand nombre de pollutions (13) contre une moyenne de 6,1 pollutions sur les autres périodes de cinq ans. Cette diminution globale des pollutions par hydrocarbures en nombre et en quantité rejoint l'analyse faite par l'ITOPF (cf. figures 14 et 15). La Manche et ses abords ont été particulièrement épargnés par les pollutions par hydrocarbures depuis 2000, avec seulement trois d'entre elles inférieures à 500 tonnes.

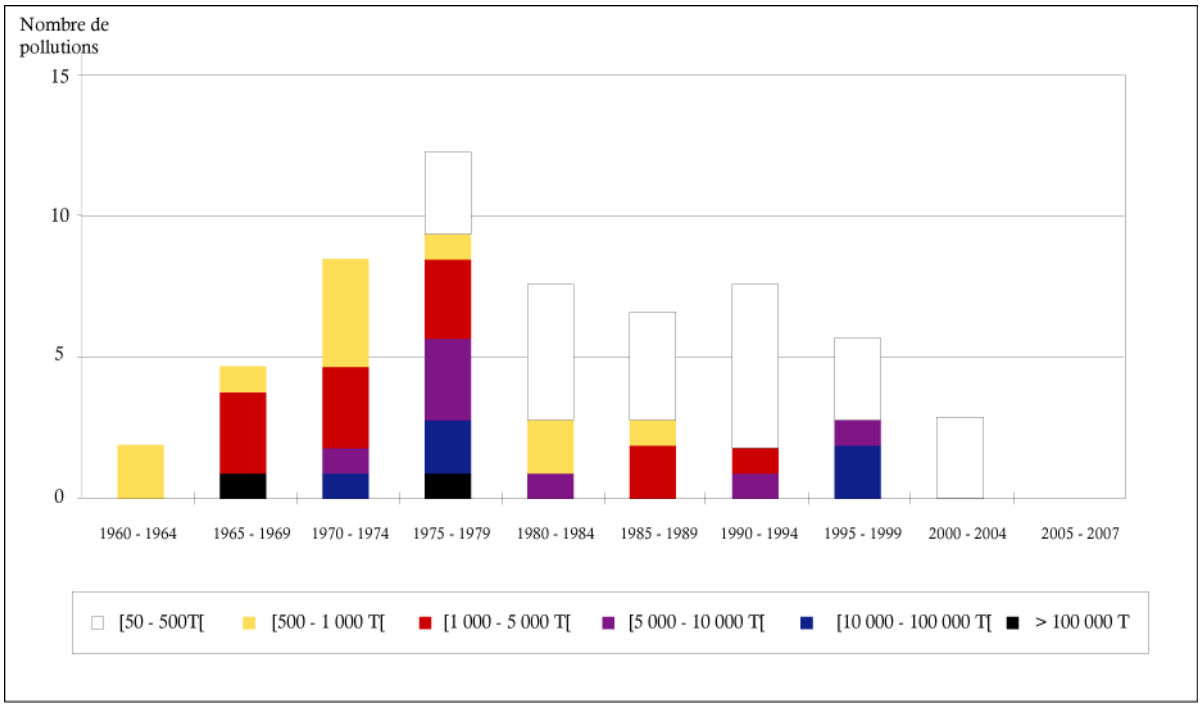
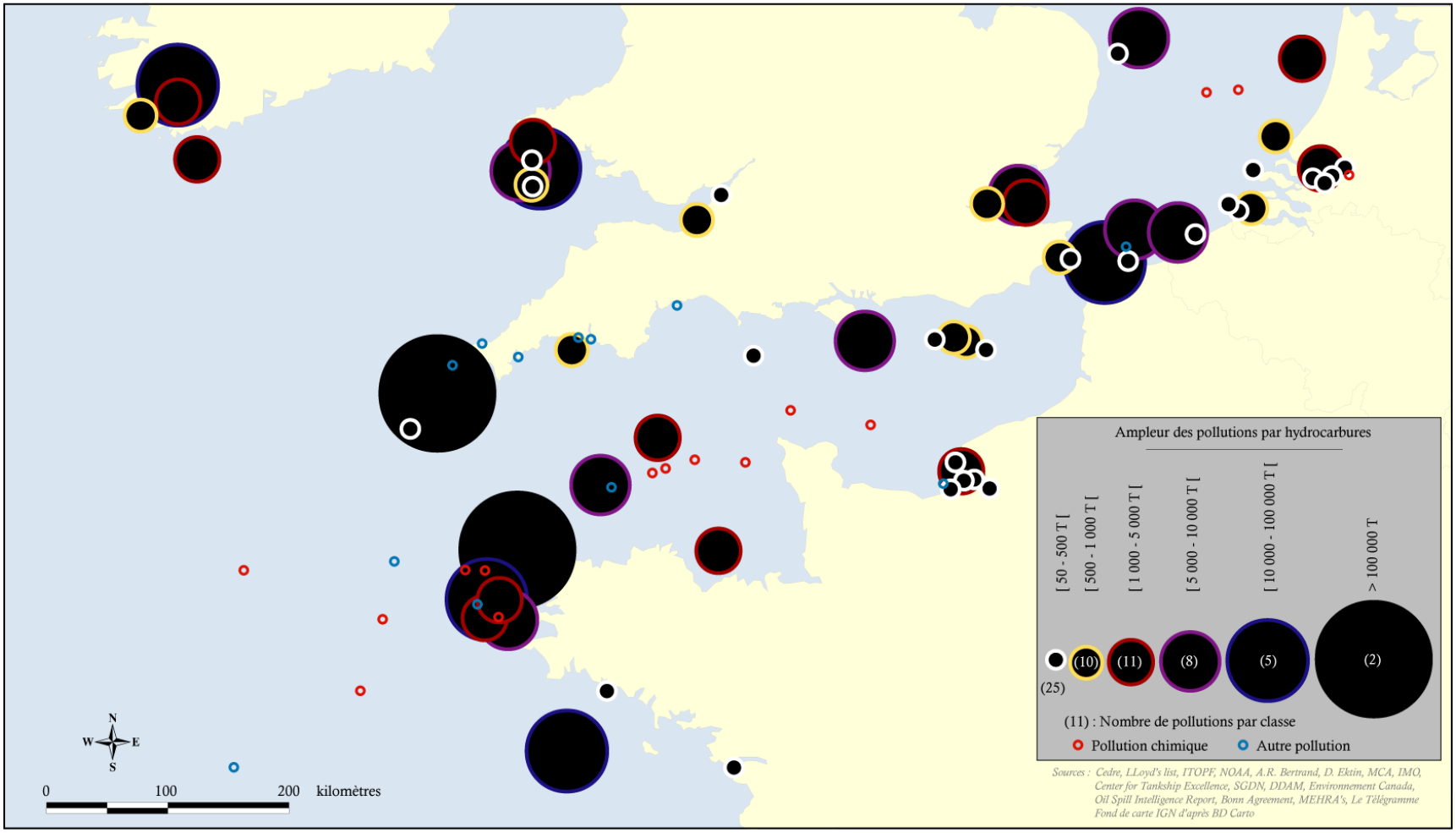
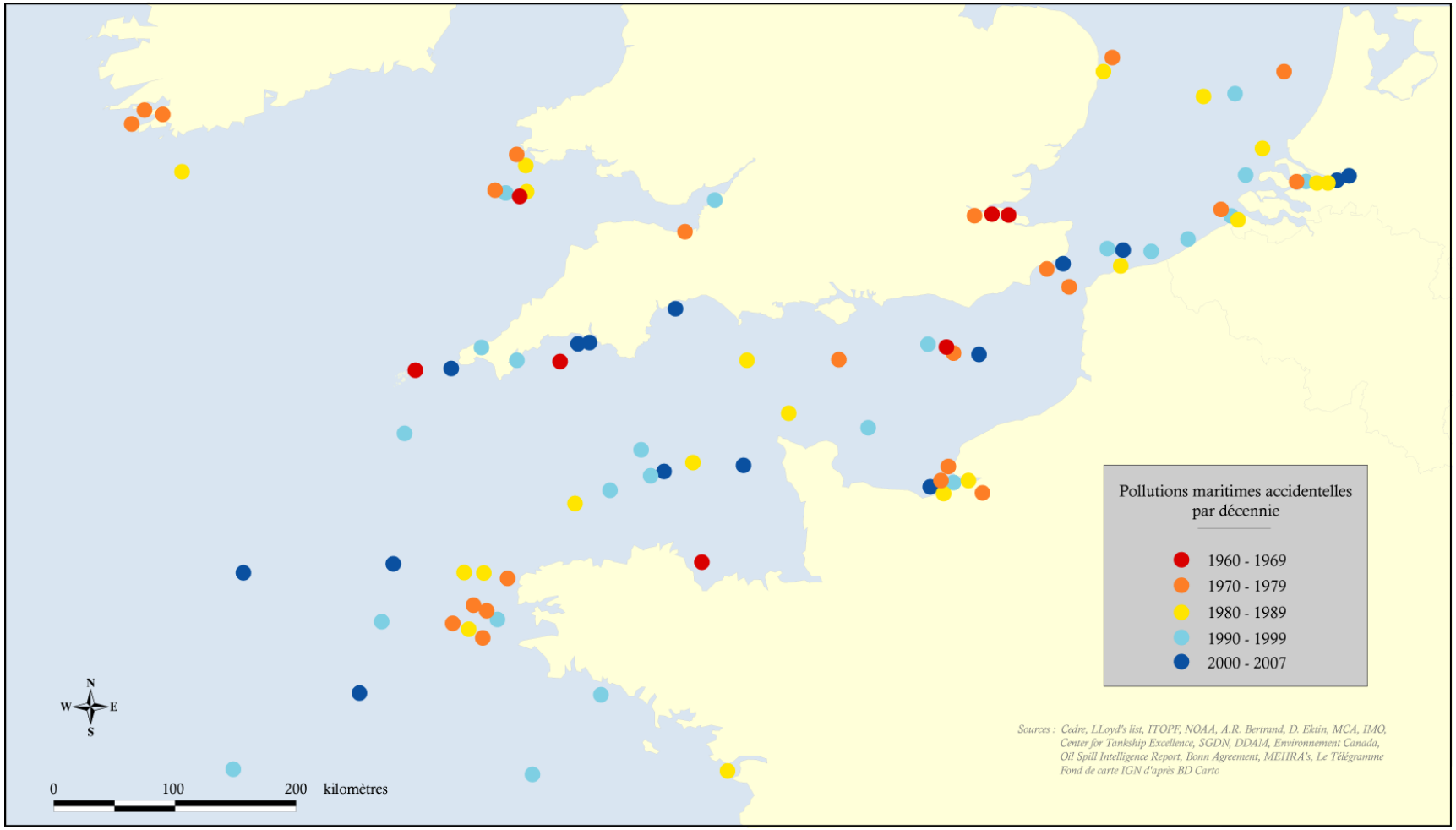


Figure 22 : Répartition par période et par quantité des pollutions par hydrocarbures survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007

La Manche et ses abords comprennent des secteurs plus ou moins accidentogènes en fonction des périodes (carte 20). Ainsi, la majorité des pollutions qui ont affecté les côtes de la pointe de la Bretagne sont survenues dans les années 1970 et 1980. De même, les ports ont subi la plupart de leurs pollutions entre les années 1960 et 1980. Les années 1990 et 2000 leur sont vraisemblablement plus favorables, à l'exception du port de Rotterdam. Depuis les années 1990, elles se situent majoritairement à l'entrée occidentale de la Manche (au sud et à l'ouest de la Bretagne dans le golfe de Gascogne ainsi que sur les côtes de Cornouailles), aux abords ouest du DST des Casquets et aux abords du DST du Pas de Calais.



Carte 19 : Ampleur des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007



Carte 20 : Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007

Zone 2 : la Méditerranée occidentale

Quarante-deux pollutions maritimes ont été recensées en Méditerranée occidentale entre 1960 et janvier 2007 (figure 23 et carte 21). La densité de pollutions observée y est moindre que dans et aux abords de la Manche, sans être négligeable. Notons que les côtes françaises de Méditerranée ont été particulièrement épargnées, alors que d'autres secteurs concentrent plus de pollutions. C'est notamment le cas des détroits (Messine et Gibraltar) et des ports (Gênes, Arzew, etc.). Les pollutions chimiques sont presque exclusivement localisées entre la Sardaigne et le Maghreb et entre la Sardaigne et la Sicile (huit sur onze).

	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES *(supérieures à 50 tonnes)*	POLLUTIONS CHIMIQUES	AUTRES POLLUTIONS	TOTAL
1960-1969	2	-	-	**2**
1970-1979	5	-	-	**5**
1980-1989	10	1	-	**11**
1990-1999	9	9	1	**19**
2000-2007	4	1	-	**5**
TOTAL	**30**	**11**	**1**	**42**

Figure 23 : Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Carte 21 : Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Sur les quarante-deux pollutions recensées en Méditerranée occidentale, environ 70 % sont des pollutions par hydrocarbures, pourcentage analogue à celui observé dans et aux abords de la Manche. Jusqu'à la fin des années 1970, le nombre global de pollutions est très réduit, et jusqu'en 1985, il n'y a que des pollutions par hydrocarbures (figure 24). Les pollutions chimiques restent globalement marginales jusqu'en 2007, à l'exception de la période 1995-1999 qui compta huit pollutions chimiques pour deux pollutions par hydrocarbures et une pollution atypique. Cette anomalie exceptée, les pollutions par hydrocarbures semblent rester majoritaires en Méditerranée occidentale, contrairement à ce qui se passe dans et aux abords de la Manche.

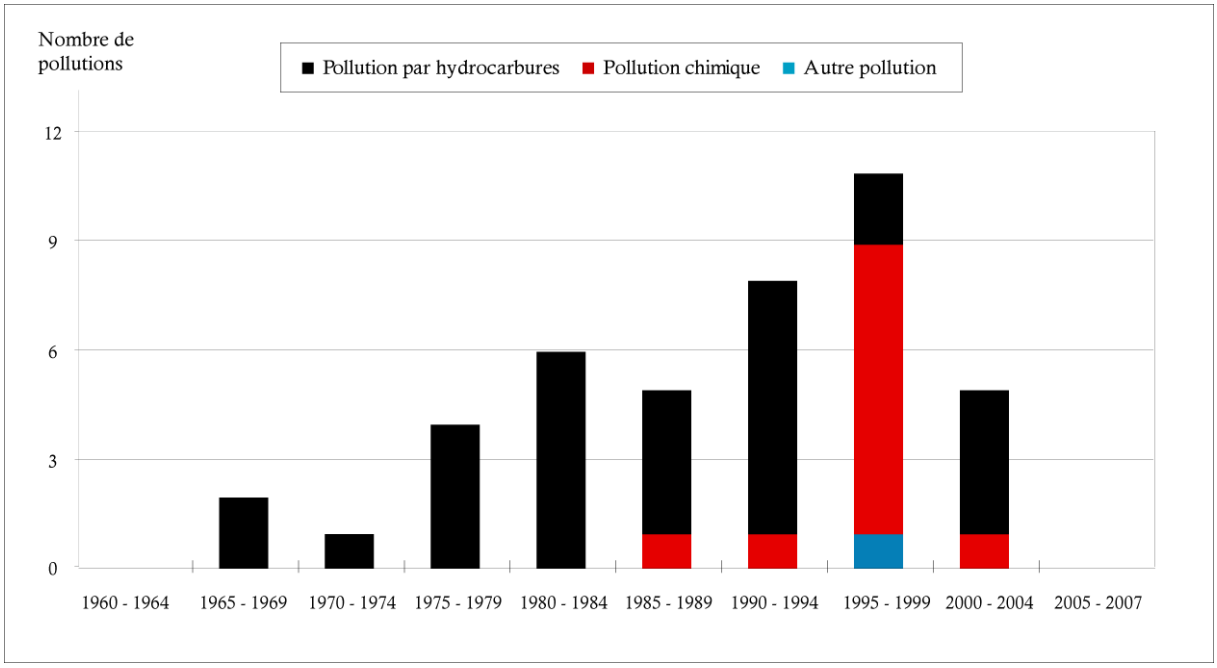
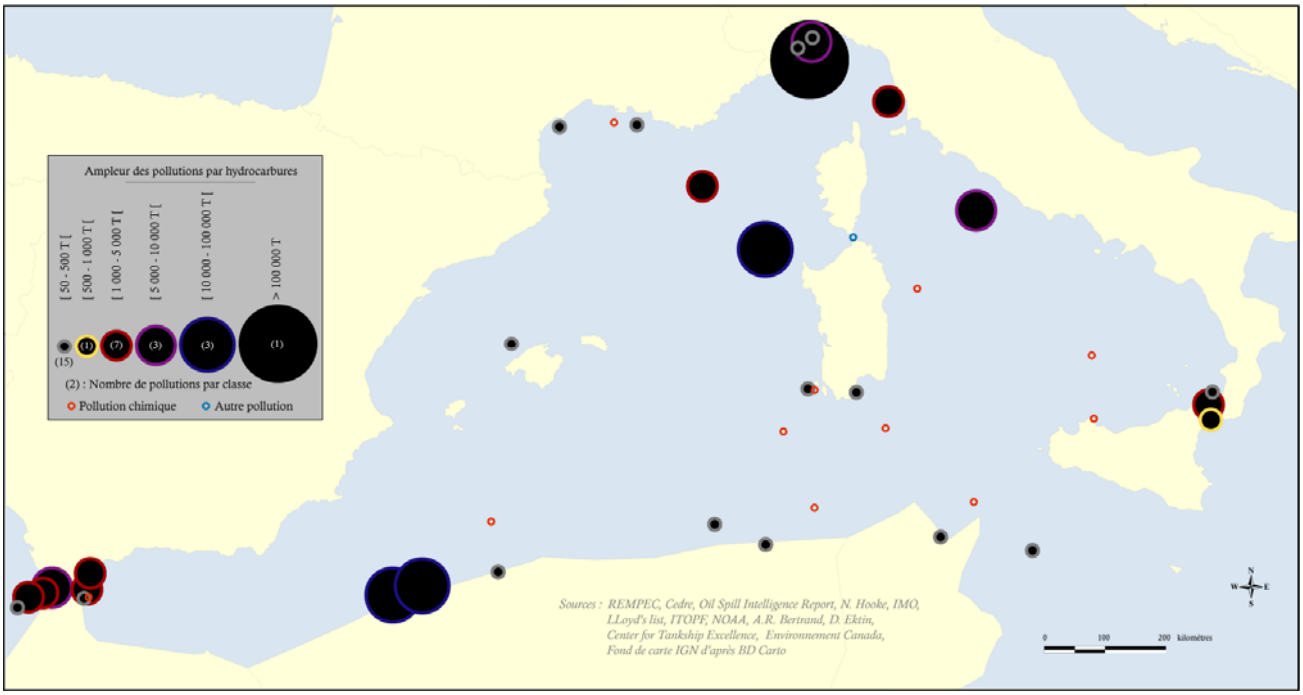


Figure 24 : Répartition par type et par période des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

La carte 22 détaille plus spécifiquement les pollutions par hydrocarbures en fonction de leur ampleur. Celles-ci sont presque essentiellement localisées dans les ports italiens et les détroits de Messine et de Gibraltar. Le nombre moyen de pollutions recensées par tranche de cinq ans est de trois alors que le plus grand nombre de pollutions a été observé sur la période 1990-1994 avec sept pollutions (figure 25). La Méditerranée occidentale n'a connu qu'une seule pollution supérieure à 100 000 tonnes, le *Haven* en 1991 et trois de 10 000 à 100 000 tonnes : le *Cavo Cambanos* à l'ouest de la Corse en 1981, l'*Ellen Conway* en 1976 et le *Juan Antonio Lavalleja* en 1980, toutes deux dans le port d'Arzew (Algérie). 50 % des pollutions par hydrocarbures sont inférieures à 500 tonnes.



Carte 22 : Ampleur des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée entre 1960 et 2007

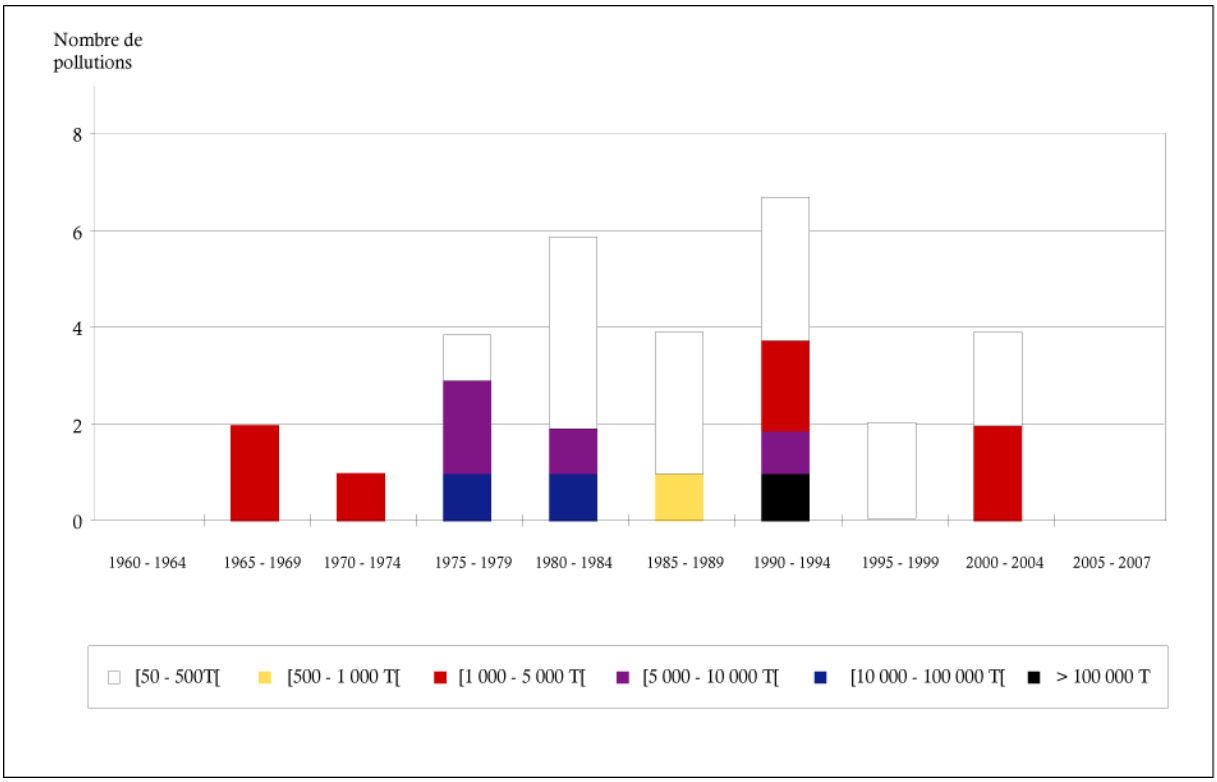
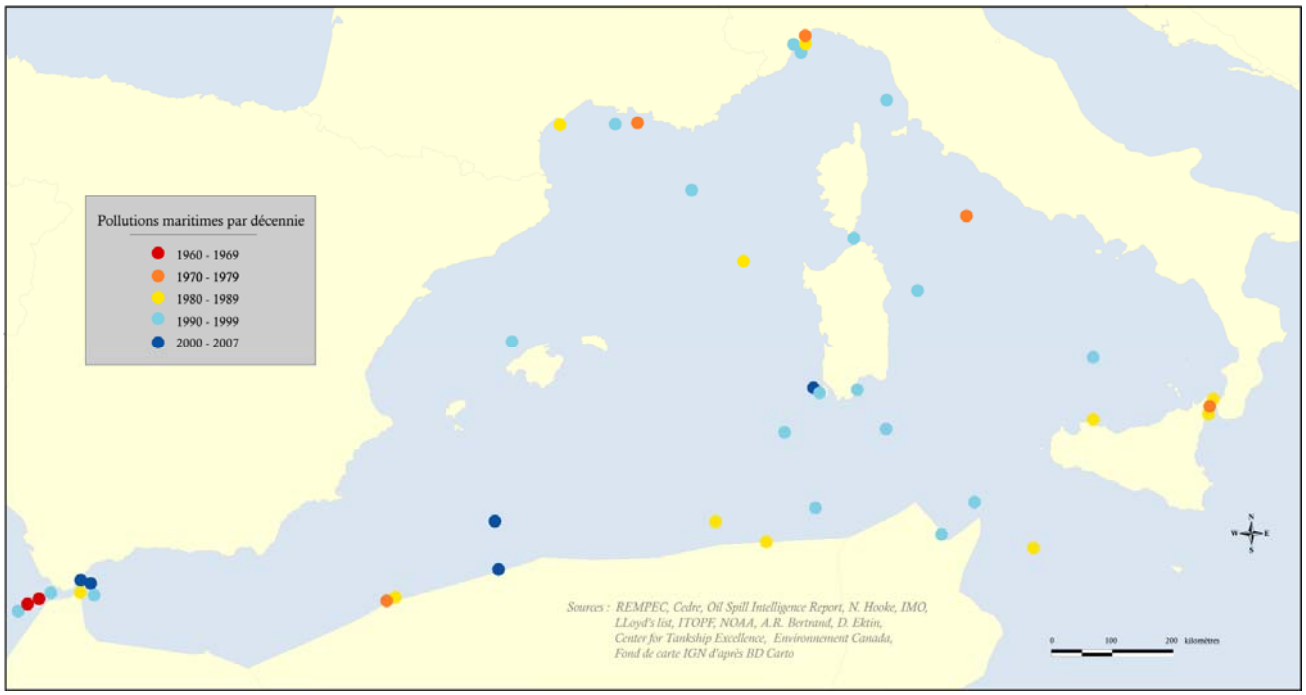


Figure 25 : Répartition par période et par quantité
des pollutions par hydrocarbures survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Au cours des années 1960 et 1970, la Méditerranée occidentale subit peu de pollutions maritimes (sept en vingt ans) presqu'essentiellement dans les détroits de Messine et de Gibraltar et les ports (carte 23). Un accroissement important du nombre de pollutions est observé dans les années 1980 (onze pollutions) et surtout 1990 (dix-neuf). À partir de 1980, les pollutions ont tendance à se répartir sur l'ensemble du bassin méditerranéen occidental, et non plus seulement dans les goulets d'étranglement et les ports. Les principales routes maritimes se dessinent, en particulier celle ouest-est de transit entre l'océan Atlantique et la partie orientale de la mer Méditerranée (cf. carte 7).



Carte 23 : Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée entre 1960 et 2007

1.3.3. Les facteurs accidentogènes

Statistiquement, y a-t-il des périodes de l'année plus propices aux accidents maritimes que d'autres ? Certaines causes d'accident sont-elles plus fréquentes dans certaines zones ? Dans quelle proportion des conditions de navigation difficiles accentuent-elles l'aléa « pollution maritime » ? Répondre à ces questions revient à dessiner les contours de facteurs accidentogènes, c'est-à-dire aggravant le risque d'accident, soit en augmentant la fréquence de l'aléa, soit en en accroissant la gravité.

Catégories de causes de pollutions

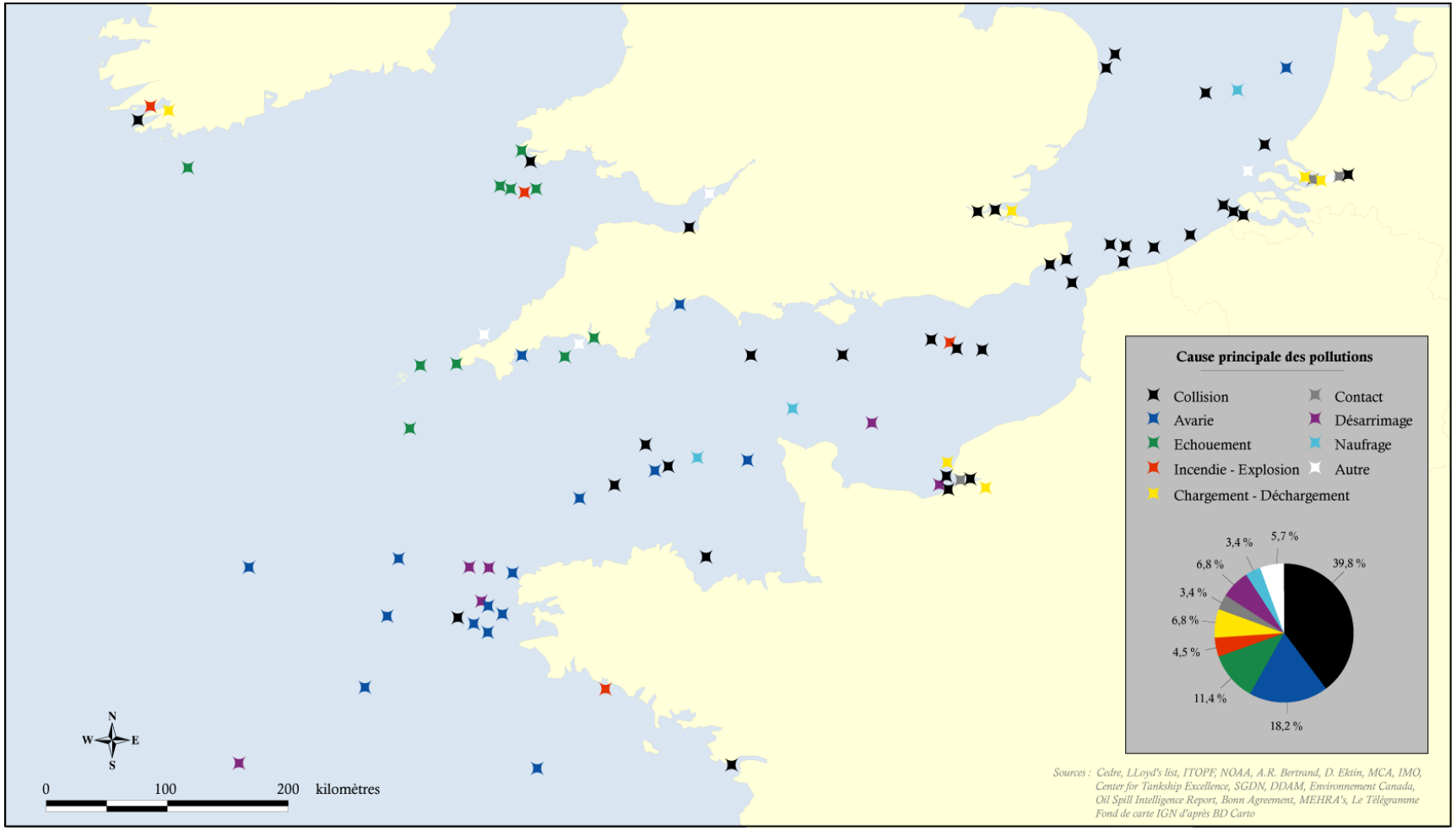
Les circonstances des accidents maritimes à l'origine des pollutions se répartissent en deux groupes :

- les accidents liés aux aléas de la navigation maritime entraînant la perte d'une partie de la cargaison, l'échouement, le naufrage ou la collision ;
- les accidents liés à un événement initial interne au navire comme l'incendie, une structure défaillante du navire, une mauvaise manœuvre (ballastage du navire, arrimage de la cargaison).

La typologie des causes de pollutions (figure 26) a été adaptée à partir des définitions du Lloyd's Shipping Information Services (1982). Neuf causes ont été retenues : collision, avarie, échouement, incendie/explosion, chargement/déchargement, contact, désarrimage, naufrage et autre. Seule, la cause principale de chaque accident a été prise en compte. Il convient, cependant, de rappeler qu'un accident maritime résulte souvent de la combinaison de plusieurs facteurs ; une avarie peut, par exemple, provoquer un échouement. Par conséquent, il n'est pas toujours aisé de déterminer la cause principale, surtout quand nous ne disposons que d'informations succinctes sur les circonstances de l'accident. Nous avons donc retenu pour cause principale le facteur qui déclenche la pollution. Par ailleurs, les conditions météorologiques et l'état de la mer au moment de l'accident sont souvent des facteurs aggravants lors d'événements de ce type, et leur incidence sera analysée plus en détail par la suite.

CAUSE	DÉFINITION
Collision	Deux navires se heurtent, qu'ils soient tous les deux en mouvement ou que l'un d'entre eux soit ancré.
Avarie	Un problème technique concernant la coque ou la machinerie est à l'origine du risque de pollution.
Échouement	Le navire s'encastre sur un haut-fond ou s'échoue accidentellement à la côte.
Incendie/Explosion	L'incendie et/ou l'explosion est le premier incident déclaré à bord du navire.
Chargement/Déchargement	Une erreur se produit lors du chargement ou du déchargement de la cargaison (vanne restée ouverte, mauvais branchement, etc.).
Contact	Le navire heurte un autre obstacle qu'un navire (jetée, plateforme, etc.).
Désarrimage	Tout ou partie de la cargaison se désolidarise du navire et part à la mer.
Naufrage	Le navire coule pour une raison indéterminée ou autre que celles mentionnées ci-dessus. Sa cargaison n'est pas nécessairement relarguée en mer, mais, tant qu'elle n'est pas pompée, elle constitue un risque de pollution du milieu marin.
Autre	La pollution résulte d'une cause indéterminée ou autre que celles mentionnées ci-dessus.

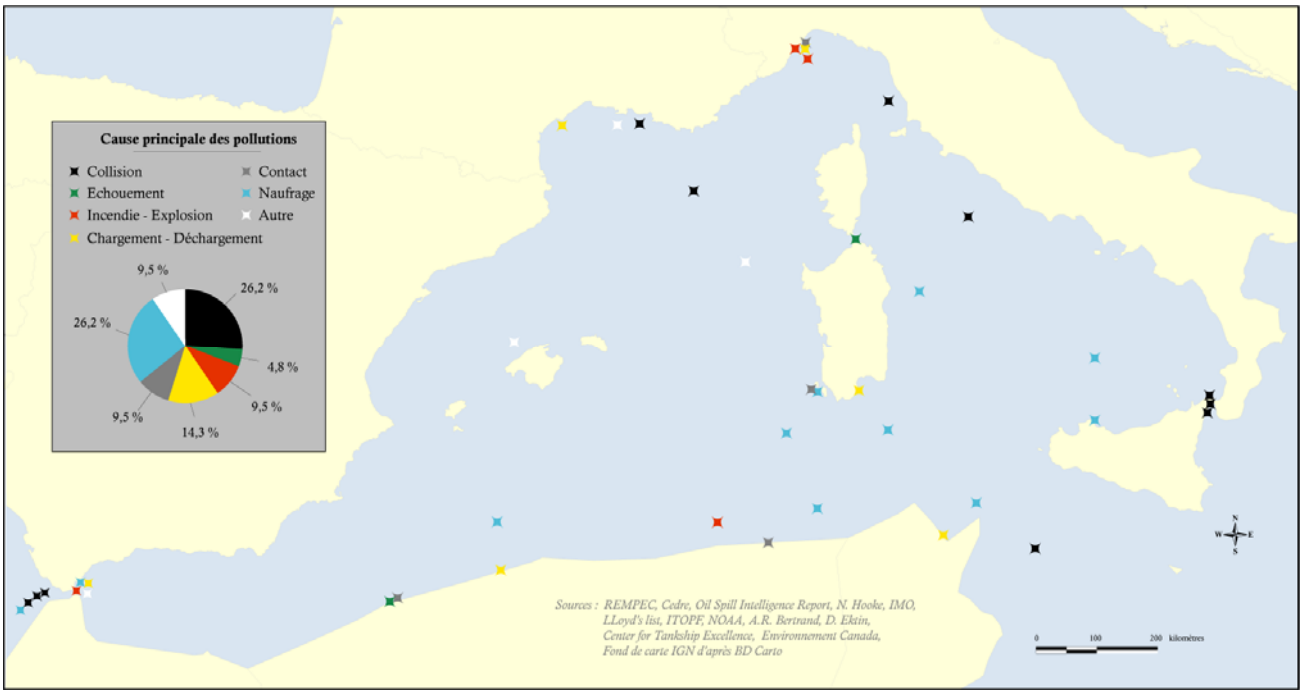
Figure 26 : Catégories de causes de pollutions retenues dans cette étude



Carte 24 : Cause principale des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007

La carte 24 illustre la cause principale des pollutions dans et aux abords de la Manche. La collision est la cause principale de près de 40 % des accidents maritimes. Le DST du Pas de Calais se distingue clairement puisque la totalité des pollutions survenues dans cette zone fut causée par une collision. Les collisions sont également fréquentes aux abords des ports. 18,2 % des pollutions ont été causées par des avaries. Celles-ci sont presqu'exclusivement localisées au large des côtes bretonnes, et notamment au large du Finistère et au large de la côte nord ; probablement en raison des conditions de mer particulièrement difficiles dans le secteur compris entre le golfe de Gascogne et la Manche. Les échouements furent à l'origine de 11,4 % des pollutions, essentiellement localisés sur les côtes de Cornouailles et du Pays de Galles. Les autres causes sont plus marginales, inférieures ou égales à 5 % des pollutions, à l'exception des pollutions dans les ports inhérentes à un problème au moment du chargement ou du déchargement de la cargaison et des désarrimages, tous deux à l'origine de 6,8 % des pollutions. Les désarrimages sont cependant sous-évalués, car, il n'est pas, à ce jour, possible de recenser l'ensemble des pertes de conteneurs en raison du manque d'exhaustivité et de fiabilité des données. Nombre de conteneurs et de fûts, dangereux ou non, sont cependant régulièrement perdus en mer.

En Méditerranée occidentale, un quart des pollutions furent causées par des collisions et un quart par des naufrages (carte 25). Près de 15 % des pollutions résultent d'un problème au moment du chargement ou du déchargement de la cargaison. Les incendies ou explosions à bord du navire, les contacts et la catégorie « Autre » constituent chacun 9,5 % des causes de pollutions. Notons que la part, somme toute élevée, de la catégorie « Autre » recouvre un sabordage et trois pollutions dont la cause n'a pas pu être identifiée.



Carte 25 : Cause principale des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

La répartition des causes de pollutions est différente entre la Manche et ses abords et la Méditerranée occidentale (figure 27). Si la collision demeure la cause principale dans les deux zones, elle est beaucoup plus fréquente dans la Manche et ses abords (39,8 %) qu'en Méditerranée (26,2 %). Aucune avarie n'est, à proprement parler, recensée en Méditerranée. Les naufrages y sont, cependant, beaucoup plus nombreux qu'en Manche, ces derniers pouvant être causés, entre autres, par une avarie. Les échouements sont moins récurrents en Méditerranée qu'en Manche, tandis que les incendies ou explosions, les problèmes liés au chargement ou déchargement des cargaisons et les contacts le sont davantage. La faiblesse du marnage en Méditerranée par rapport à celui que connaissent les côtes de la Manche peut, en partie, expliquer que le risque d'échouement y soit moins répandu. Enfin, aucun désarrimage n'est enregistré en Méditerranée occidentale, ce qui peut être lié à des conditions météorologiques moins contraignantes qu'en Manche, mais aussi à la méconnaissance et au manque de signalement des pertes de cargaison en mer.

	MANCHE ET SES ABORDS	MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE
Collision	39,8 %	26,2 %
Avarie	18,2 %	-
Échouement	11,4 %	4,8 %
Incendie/Explosion	4,5 %	9,5 %
Chargement/Déchargement	6,8 %	14,3 %
Contact	3,4 %	9,5 %
Désarrimage	6,8 %	-
Naufrage	3,4 %	26,2 %
Autre	5,7 %	9,5 %

Figure 27 : Comparaison de la répartition des causes de pollution dans la Manche et ses abords et en Méditerranée occidentale

Il n'est pas possible, à partir des données dont nous disposons, de déterminer la part du facteur humain dans ces pollutions. En effet, la plupart des causes d'accidents précédemment décrites, les échouements et les collisions notamment, peuvent résulter d'une erreur humaine, par manque de vigilance de l'officier de quart par exemple. À ce sujet, rappelons que le code ISM (International Safety Management) fut mis en place en 1998 par l'OMI pour remédier à la fréquence des erreurs humaines dans les causes d'accidents maritimes à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (Huijer, 2005).

Afin d'affiner l'analyse des facteurs accidentogènes, il convient d'envisager d'éventuelles corrélations entre certains facteurs :

- Existe-t-il un lien entre le type de pollution et sa cause ?
- Certaines décennies ont-elles été plus propices à des causes particulières ?
- Certains mois sont-ils plus 'dangereux' que d'autres ?

D'autres facteurs ont été étudiés, en particulier l'âge des navires au moment de l'accident ou son pavillon, mais aucune corrélation réellement significative n'est apparue. L'âge moyen des navires ayant causé une pollution dans la Manche et ses abords est de 14,6 ans, ce qui est relativement peu élevé pour un navire. L'âge du navire ne semble donc pas être un facteur déterminant de l'aléa « accident maritime en Manche » dans la mesure où même les navires relativement jeunes, et donc supposés en meilleur état, y connaissent des difficultés. L'âge moyen des navires ayant causé une pollution en Méditerranée occidentale est de dix-neuf ans. Deux explications peuvent être avancées : soit les navires circulant en Méditerranée sont généralement plus âgés que ceux navigant en Manche, soit les conditions de navigation en Méditerranée mettent à rude épreuve les navires anciens.

Dans la Manche et ses abords, les navires sous pavillon libérien sont à l'origine de 21 % des pollutions. Viennent ensuite les pavillons grec (9,3 %), britannique (7 %), allemand (7 %), français (5,8 %), norvégien (5,8 %), maltais (4,7 %), panaméen (4,7 %), chypriote (3,5 %) et italien (3,5 %). En Méditerranée occidentale, les pavillons chypriote, danois, grec et italien sont chacun impliqués dans 10 % des pollutions, suivis de près par les pavillons maltais et panaméen (7,1 %). Plus de 50 % des pollutions sont donc causés par six pavillons. La distribution des pollutions entre ces différents pavillons n'évolue pas de façon significative au fil des décennies.

Corrélation entre le type de pollution et sa cause

Les accidents maritimes peuvent se produire soit au cours de la navigation soit en zone portuaire ou en approche immédiate. Plus des trois quarts des pollutions recensées ici sont la conséquence d'accidents en mer. Cette part est plus élevée dans la Manche et ses abords (85 %) qu'en Méditerranée occidentale (75 %). La différence précédemment observée dans la répartition des causes de pollutions entre la Manche et ses abords et la Méditerranée occidentale est ici précisée (figures 28 et 29). La collision, cause principale, s'observe pour tous les types de pollutions en Manche où la circulation maritime est plus dense alors qu'en Méditerranée elle n'est à l'origine que de pollutions par hydrocarbures. En Manche, les avaries se rencontrent pour tous types de pollutions, alors que les naufrages en Méditerranée affectent principalement des navires transportant des produits chimiques. Aucune pollution chimique ne fut causée par un échouement. Les erreurs de chargement/déchargement et les contacts n'occasionnent que des pollutions par hydrocarbures, tandis que les désarrimages concernent les pollutions chimiques et aussi, indirectement, la catégorie « Autres pollutions » qui se matérialisent souvent par des pertes en mer de cargaison.

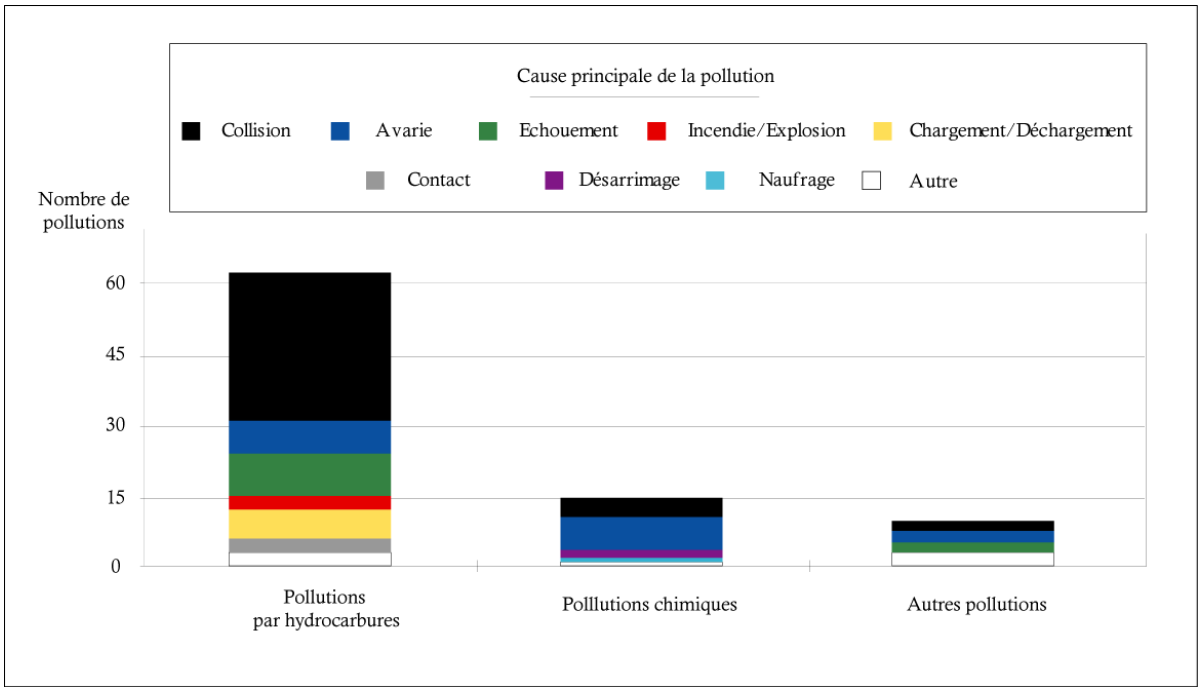


Figure 28 : Corrélation entre le type et la cause des pollutions recensées dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007

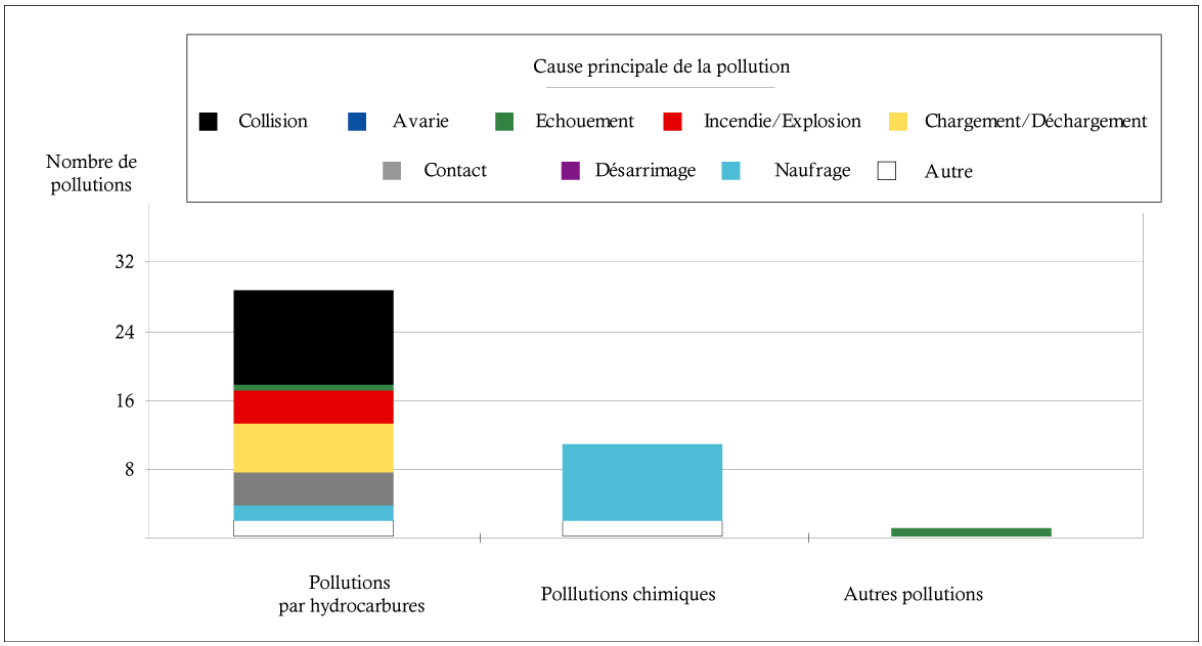


Figure 29 : Corrélation entre le type et la cause des pollutions recensées en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Corrélation entre la cause de la pollution et la période à laquelle elle s'est produite

Les figures 30 et 31 illustrent la répartition des causes d'accidents maritimes au fil des décennies. Si les collisions demeurent une des causes principales dans la Manche et ses abords des années 1965 à 2007, elles n'ont pas occasionné de pollution en Méditerranée depuis 1995. Dans la Manche et ses abords, l'influence de la mise en place des dispositifs de séparation du trafic (DST) et l'ensemble des mesures de prévention prises par les autorités françaises et britanniques, notamment la mise en place de remorqueurs, n'apparaît pas sur les graphiques suivants, bien qu'elle soit réelle. Les remorqueurs et les procédures d'accueil des navires en difficulté (aussi appelées « zones refuges »), généralisées en France et au Royaume-Uni depuis la directive européenne 2002-59, permettent dé réduire le nombre de pollutions causée par une avarie. Par ailleurs, l'augmentation des collisions dans les DST des Casquets et du Pas de Calais tient à la densification du trafic. La composition des équipages, la diminution du nombre d'hommes à bord et leur manque de formation contribuent également à l'accroissement du nombre de collisions, mais il est difficile de quantifier la part que représentent ces facteurs dans les causes d'accident. Les problèmes lors du chargement ou du déchargement ont cessé dans les ports de la Manche et de la mer du nord depuis le début des années 1990, ce qui n'est pas le cas en Méditerranée occidentale, dans les ports du Maghreb plus précisément. Les naufrages apparus en Méditerranée dans la seconde moitié des années 1980, sont devenus en dix ans l'une des principales causes de pollutions.

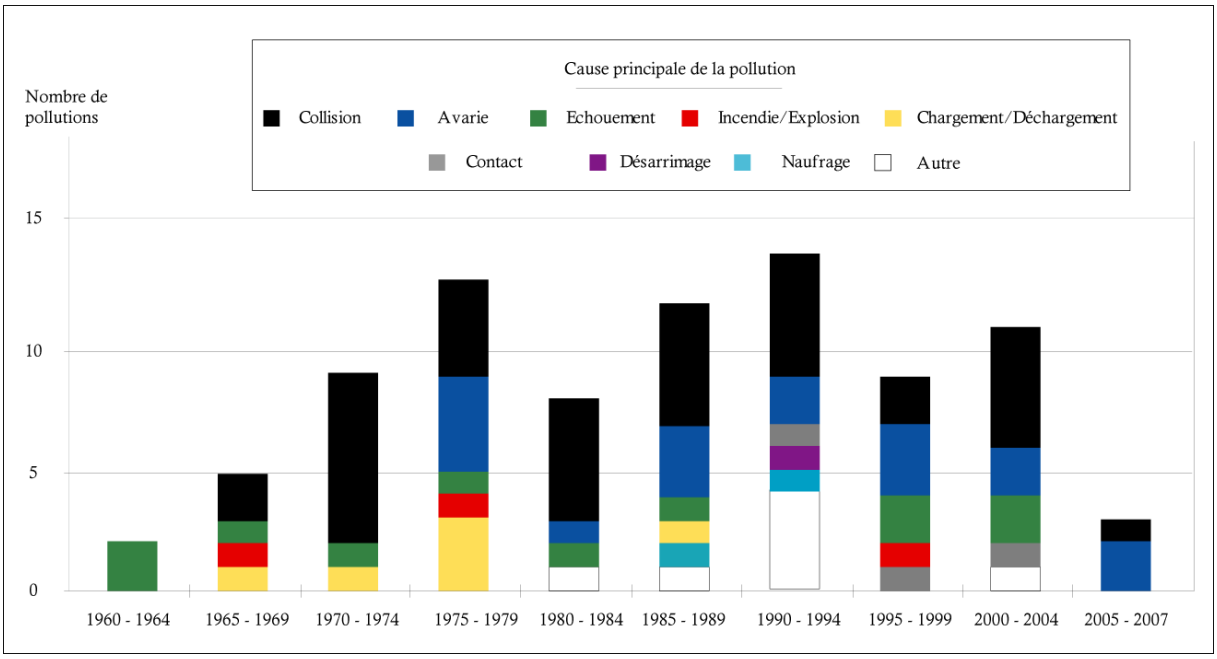


Figure 30 : Corrélation entre la cause et la date de survenue des pollutions recensées dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007

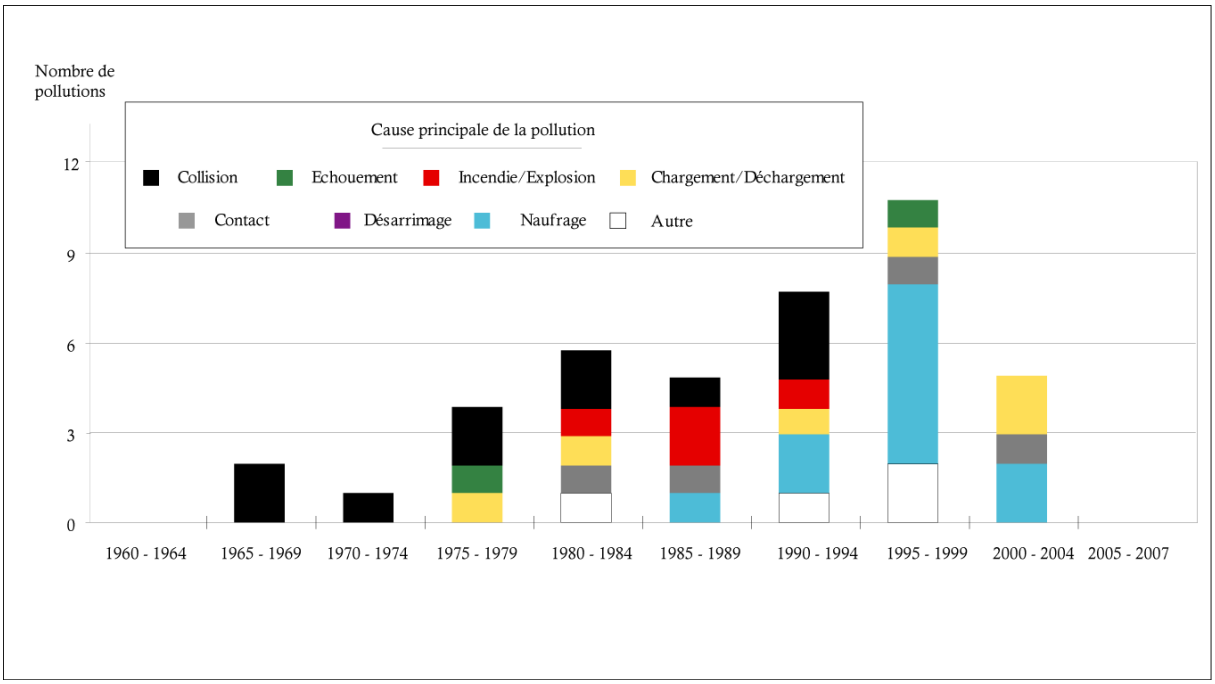


Figure 31 : Corrélation entre la cause et la date de survenue des pollutions recensées en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Influence de la période de l'année

Existe-t-il des mois plus propices aux accidents maritimes que d'autres ? La répartition des pollutions par type dans la Manche et ses abords (figure 32) et en Méditerranée occidentale (figure 33) montre que les pollutions par hydrocarbures surviennent tout au long de l'année. Toutefois, en Manche et ses abords, certains mois ont vu davantage de pollution que d'autres : janvier (18,3 % des pollutions par hydrocarbures), avril (8,3 %), octobre (8,3 %) et novembre (8,3 %). En Méditerranée occidentale, aucun mois ne se distingue réellement par rapport aux autres, cependant, les mois de janvier (10,3 %), avril (13,8 %), mai (10,3 %), juin (10,3 %), juillet (10,3 %) et décembre (10,3 %) sont au-dessus de la moyenne. Les pollutions chimiques, en revanche, se concentrent dans les deux zones uniquement sur les mois d'automne et d'hiver (d'octobre à mars). Quant aux pollutions « autres », elles surviennent tout au long de l'année en Manche et ses abords. Une seule occurrence en Méditerranée ne permet pas de déduire une tendance.

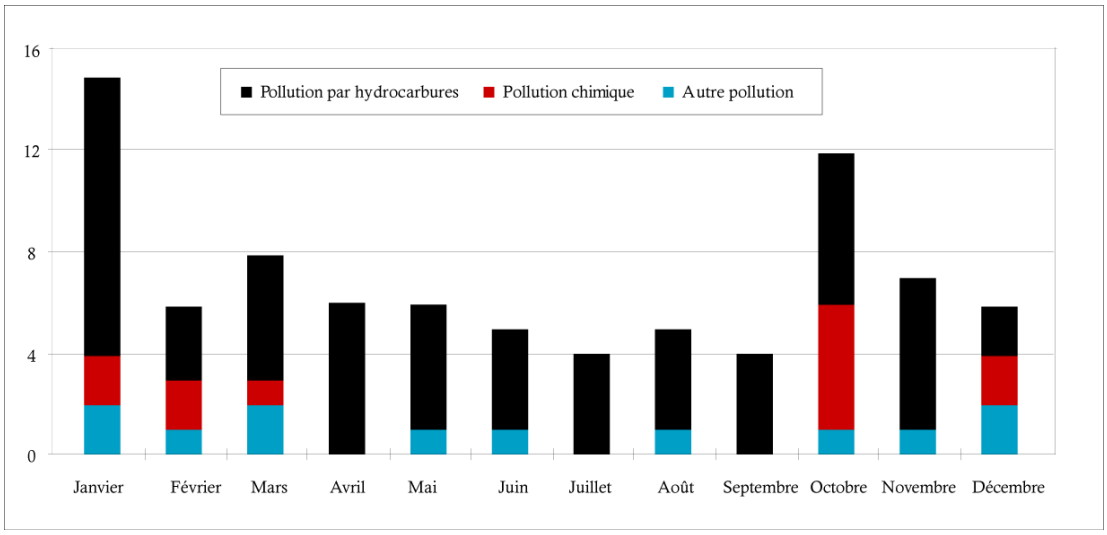


Figure 32 : Corrélation entre le mois et le type des pollutions survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007

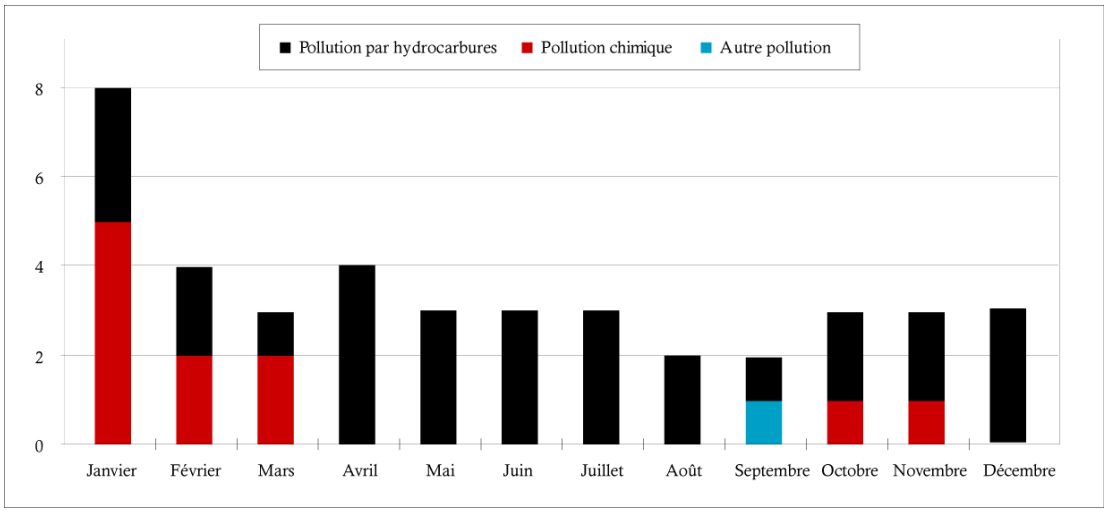


Figure 33 : Corrélation entre le mois et le type des pollutions survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Le détail de la répartition des pollutions par hydrocarbures au fil des mois (figures 34 et 35) montre qu'en Manche, les pollutions inférieures à 10 000 tonnes se produisent tout au long de l'année, mais que les pollutions supérieures à 10 000 tonnes surviennent uniquement entre novembre et avril. Cette observation se retrouve en Méditerranée occidentale, à une exception près pour une pollution supérieure à 10 000 T survenue en juillet. Ceci laisse à penser que les mauvaises conditions météorologiques en automne et en hiver constituent un facteur déterminant pour les pollutions de très grande ampleur, alors qu'elles jouent un rôle moindre pour les pollutions inférieures à 10 000 tonnes.

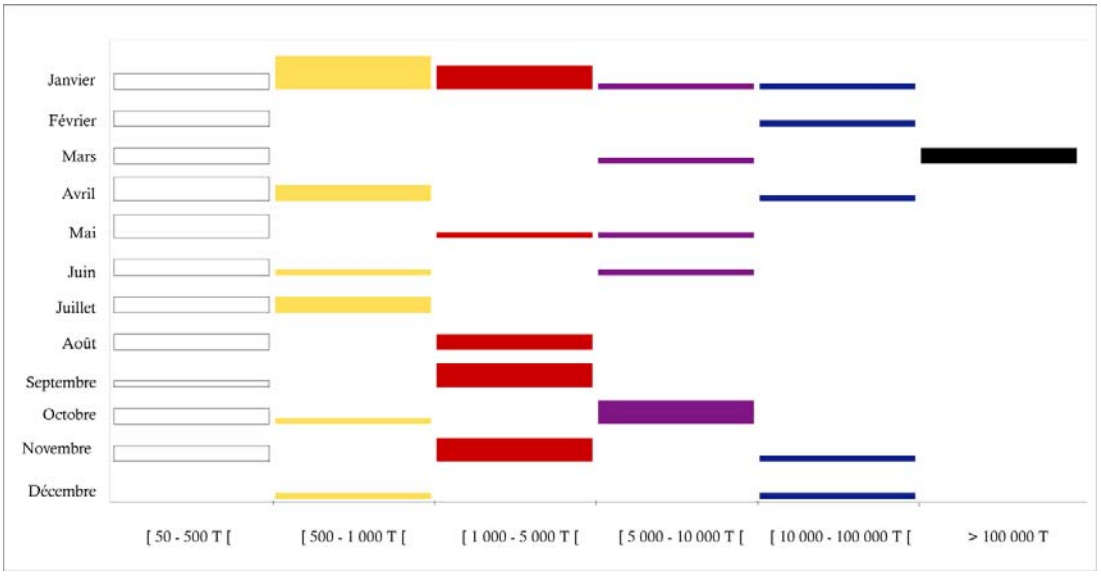


Figure 34 : Corrélation entre le mois de l'accident et l'ampleur des pollutions par hydrocarbures survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007

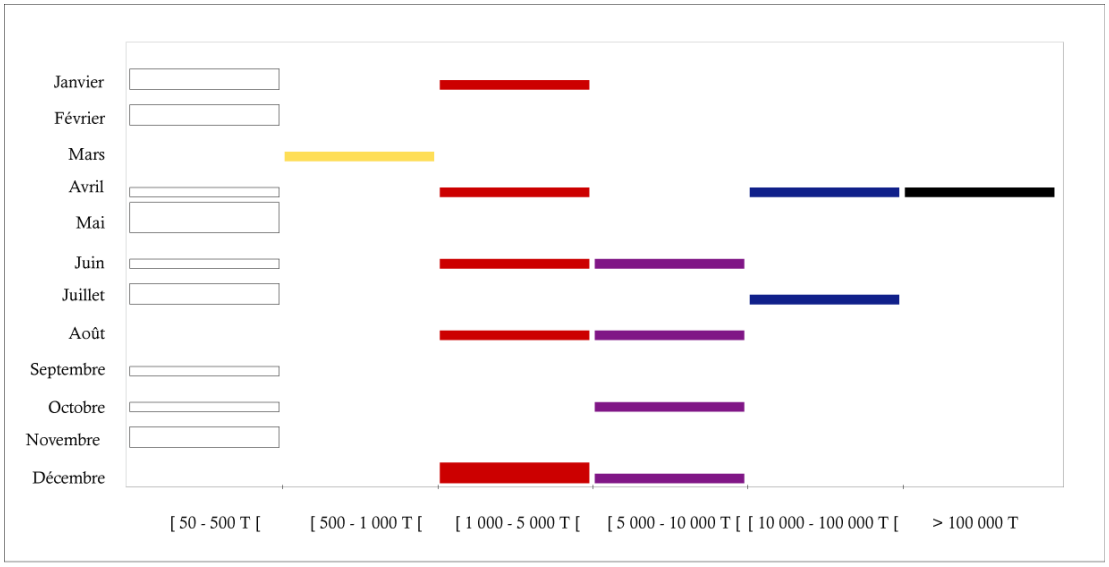


Figure 35 : Corrélation entre le mois de l'accident et l'ampleur des pollutions par hydrocarbures survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Enfin, les causes d'accident maritime varient-elles en fonction des saisons (figures 36 et 37) ? On constate que, si des collisions surviennent quasiment tout au long de l'année, les avaries et les naufrages ne sont recensés qu'entre octobre et mars. Si quelques échouements se sont produits en été, la plupart l'ont été en automne et en hiver. Les incendies ou explosions ainsi que les contacts et les problèmes lors du chargement ou du déchargement sont, quant à eux, indépendants des conditions météorologiques et donc de la période de l'année.

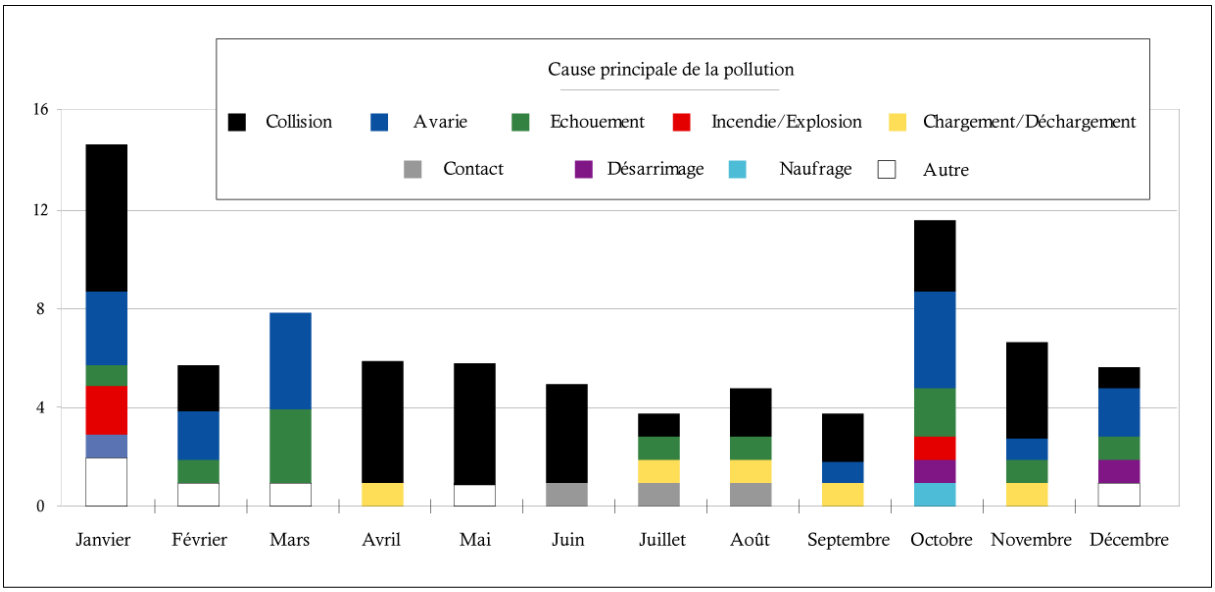


Figure 36 : Corrélation entre le mois de l'accident et la cause des pollutions survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007

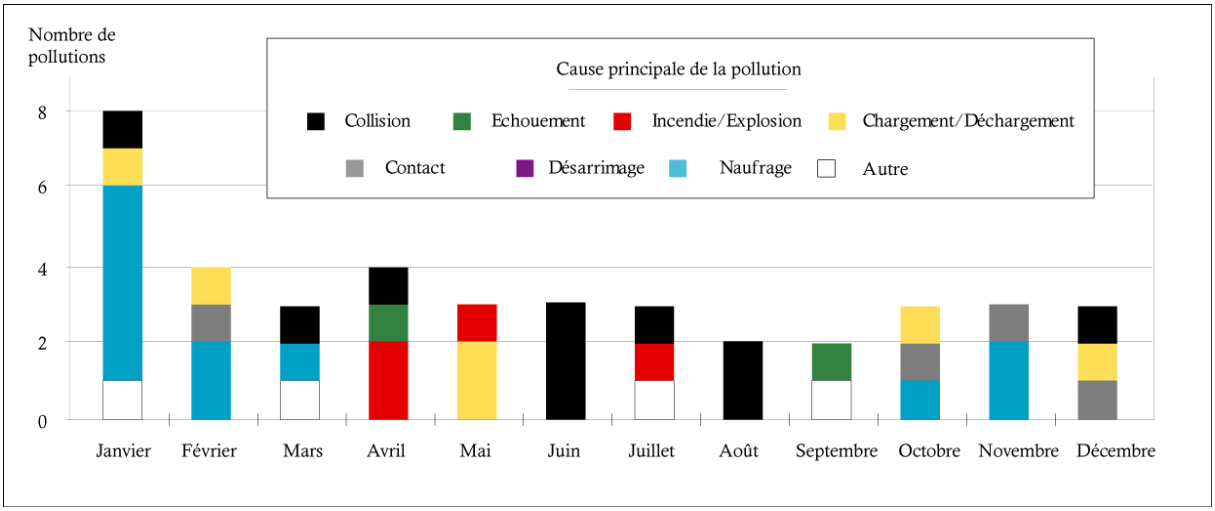


Figure 37 : Corrélation entre le mois de l'accident et la cause des pollutions survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007

Les mois d'automne et d'hiver sont donc globalement plus propices à la survenue d'accidents maritimes à l'origine de pollutions. Comme ces mois sont aussi ceux qui connaissent les conditions de navigation les plus défavorables (cf. paragraphe 1.2.), est-il possible d'établir une corrélation entre les deux ? Comment alors déterminer le rôle réel joué par les conditions météorologiques dans ces accidents maritimes ? Revenons sur les principales pollutions par hydrocarbures (supérieures à 5 000 T), ainsi que sur trois pollutions chimiques et trois 'autres' pollutions significatives survenues dans et aux abords de la Manche (figure 38). Les conditions météorologiques de ces vingt-et-une pollutions ont pu être retrouvées, à l'exception du *Betelgeuse*, mais la météo n'eut que peu d'influence sur l'explosion du navire dans le terminal pétrolier de Whiddy Island au moment du déchargement. Les six avaries à l'origine de pollutions majeures se sont produites lors de tempête, ce qui souligne l'influence déterminante des conditions

météorologiques en cas d'avarie. Le navire étant soumis à de fortes contraintes et les réparations n'étant pas toujours possibles en raison de l'état de la mer, ce qui n'aurait pu être qu'un simple incident mécanique se transforme en accident menaçant l'intégrité du navire. Sur les neuf collisions, sept se sont produites par brouillard et une par mer agitée, la dernière ayant été causée par un manque de manœuvrabilité des navires une fois leur trop grande proximité constatée. Dans les secteurs à forte densité de trafic, les conditions météorologiques, et plus particulièrement le brouillard, jouent donc un rôle considérable dans le risque de collision. De même, les deux désarrimages étudiés se sont produits par tempête, comme la plupart des désarrimages car la cargaison en pontée peut rapidement être désolidarisée du navire en cas de conditions de navigation difficiles. Enfin, sur les trois échouements, un eut lieu par tempête, un autre par brouillard et le dernier par temps calme, ce qui est représentatif des conditions conduisant à un échouement. En effet, soit les conditions de navigation difficiles réduisent la manœuvrabilité du navire, soit le brouillard empêche l'équipage de détecter la présence de récifs, soit l'attention de l'équipage se relâche en zone de faible profondeur. Dix-huit des vingt pollutions détaillées ci-dessus (*Betelgeuse* excepté) se sont produites par mer difficile ou brouillard. En conséquence, les conditions météorologiques ne sont pas obligatoirement un facteur déclenchant les accidents maritimes, mais certainement un facteur aggravant.

1.3.4. La gravité de la pollution

Toutes les pollutions maritimes ne présentent pas la même dangerosité et n'ont pas les mêmes conséquences sur l'environnement et l'économie. Plusieurs facteurs conditionnent ainsi la gravité de la pollution : le type de polluant, la quantité déversée, la longueur des côtes touchées, la période de l'année, la récurrence de la pollution et le risque de suraccident.

NOM	DATE	LIEU DE L'ACCIDENT	NATURE DE LA POLLUTION	QUANTITÉ DÉVERSÉE	CAUSE	CONDITIONS MÉTÉO
Amoco Cadiz	16/03/1978	Portsall, Finistère	Hydrocarbures	227 000 T	Avarie	Tempête (vents SW)
Torrey Canyon	18/06/1967	Isles of Scilly, Cornouailles (UK)	Hydrocarbures	121 000 T	Échouement	Tempête
Sea Empress	15/02/1996	Milford Haven, Pembrokeshire (UK)	Hydrocarbures	73 000 T	Échouement	Temps calme Vents WNW force 4-5
Betelgeuse	08/01/1979	Bantry Bay (Irlande)	Hydrocarbures	40 000 T	Explosion	*Zone portuaire abritée*
Gino	28/04/1979	Au large d'Ouessant, Bretagne	Hydrocarbures	32 000 T	Collision	Brouillard
Erika	12/12/1999	Au sud de la pointe de Penmarc'h, Bretagne	Hydrocarbures	20 000 T	Avarie	Tempête (vents W force 8-9, creux de 6 m)
Olympic Alliance	12/11/1975	Détroit du Pas de Calais	Hydrocarbures	12 000 T	Collision	Brouillard
Boelhen	15/10/1976	Au large de l'île de Sein, Finistère	Hydrocarbures	7 000 T	Avarie	Tempête
Bona Fulmar	18/01/1997	30 km au nord de Dunkerque, Nord	Hydrocarbures	6 800 T	Collision	Brouillard
Tanio	07/03/1980	Au large de l'île de Batz, Bretagne	Hydrocarbures	6 000 T	Avarie	Tempête (vents NW force 11)
British Trent	03/06/1993	Ostende (Belgique)	Hydrocarbures	5 100 T	Collision	Brouillard
Christos Bitas	12/10/1978	Au large du Pembrokeshire (UK)	Hydrocarbures	5 000 T	Échouement	Brouillard
Eleni V	06/05/1978	Au large du Norfolk (UK)	Hydrocarbures	5 000 T	Collision	Brouillard
Esso Wandsworth	21/09/1965	Sur la Tamise, Essex (UK)	Hydrocarbures	5 000 T	Collision	Brouillard
Pacific Glory	23/10/1970	Île de Wight (UK)	Hydrocarbures	5 000 T	Collision	Temps calme

Figure 38 : Détails des principales pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche (1/2)

NOM	DATE	LIEU DE L'ACCIDENT	NATURE DE LA POLLUTION	QUANTITÉ DÉVERSÉE	CAUSE	CONDITIONS MÉTÉO
Ece	31/01/2006	50 milles à l'ouest du cap de la Hague, Manche	Chimique	10 000 T d'acide phosphorique	Collision	Mer agitée (1,25 à 2,5 m) Vents NW force 5 Bonne visibilité
Ievoli Sun	31/10/2000	Début de l'avarie au nord de l'île de Batz, Bretagne Naufrage à l'ouest du Cotentin, Manche	Chimique	400 T de styrène 100 T de Méthyl Ethyl Cétone 996 T d'Alcool Iso Propylique	Avarie	Vents WSW force 9-10
Eal Ruby	21/10/1989	Au nord d'Ouessant, Bretagne	Chimique	150 fûts d'acides 10 barils d'ammoniaque	Désarrimage	Tempête
Black Pearl	12/11/2005	110 km au nord-ouest de la pointe St Mathieu, Bretagne	Autre	2 000 T de bois	Désarrimage	Mer très forte (5 à 6 m)
Tricolor	14/12/2002	Au large de Dunkerque, Nord	Autre	Seulement quelques m^3 de fuel mais obstacle à la navigation	Collision	Mer peu agitée (0,5 à 1,25m) Visibilité réduite (0,5 mille)
Napoli	20/01/2007	Au nord des Côtes d'Armor, Bretagne	Autre	100 T de fuel + 2 conteneurs	Avarie	Vents SW force 9 Mer forte (2,5 à 4 m)

Figure 38 : Détails des principales pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche (2/2)

Le type de polluant

Les hydrocarbures

Il existe quatre types d'hydrocarbures aux propriétés physico-chimiques différentes (figures 39 et 40). En cas de contact avec le milieu naturel, les hydrocarbures subissent des processus d'évaporation, de dispersion dans l'eau, de sédimentation et de biodégradation. À titre indicatif, la figure 41 compare la part de ces quatre processus pour la pollution de l'*Amoco Cadiz* (pétrole brut léger) et pour les pollutions de l'*Erika* et du *Prestige* (fioul lourd n° 2). Le comportement de l'hydrocarbure va conditionner les techniques de lutte anti-pollution à mettre en œuvre. Les pétroles légers, et a fortiori les essences et kérosène, sont très volatils et donnent lieu à une forte évaporation. Une part significative de la pollution s'évaporera donc d'elle-même sans nécessité de traitement spécifique. Cependant, dans les premiers temps suivant l'accident, les émanations induisent un risque d'explosion élevé qui peut potentiellement retarder le début des mesures de lutte anti-pollution, puis qui posent de nombreux problèmes pour la gestion de la pollution à terre. Les personnes qui ont vécu l'*Amoco Cadiz* se souviennent de l'odeur persistante qui se dégageait des zones polluées. De nos jours, en raison du principe de précaution, les personnes en charge du nettoyage à terre devraient être équipées de masques à cartouche pour éviter l'inhalation de la fraction volatile. Toutefois, les autorités ne disposent pas de réserve suffisante d'équipements de ce type, et il ne serait pas aisé de trouver une main-d'œuvre en nombre suffisant pour accepter de travailler dans des conditions encore plus pénibles qu'à l'accoutumée.

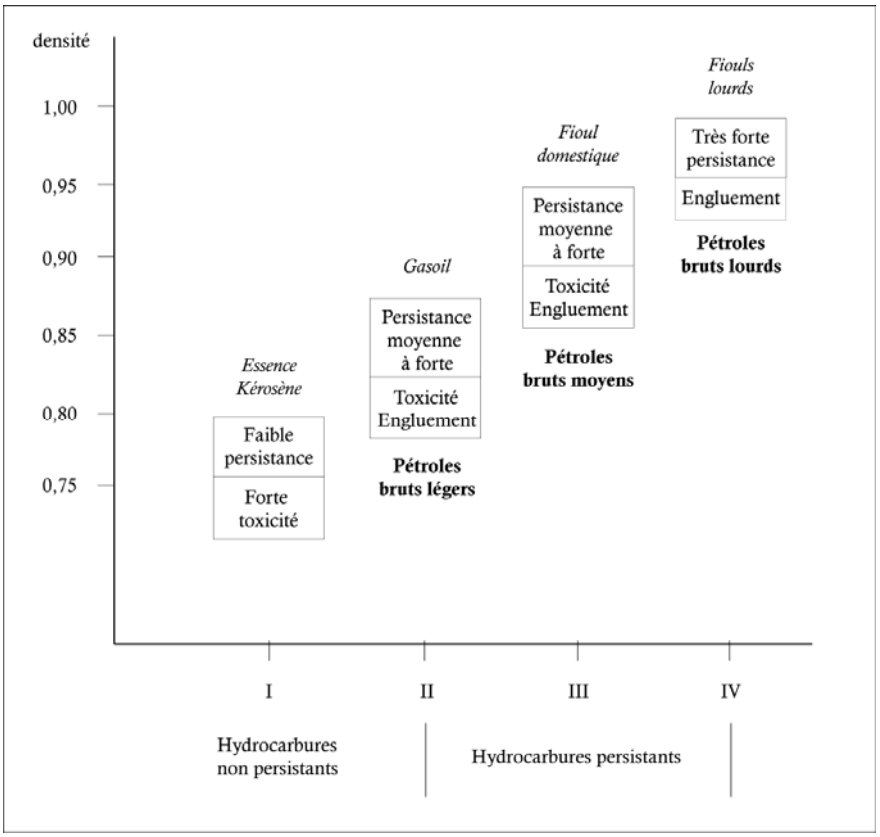


Figure 39 : Persistance et impacts des hydrocarbures dans le milieu marin
(Source : Bastien-Ventura *et al.* (2005) d'après ITOPF)

TYPE DE PÉTROLE	DEGRÉ D'ÉVAPORATION	SOLUBILITÉ	ADHÉRENCE	TOXICITÉ
Pétrole léger (1)	élevé	élevée	nulle	élevée
Pétrole moyen à lourd (2)	< 50 %	moyenne	légère à moyenne	variable selon la composition
Pétrole lourd (3)	< 20 %	basse	élevée	couverture et adhérence (asphyxie faune et flore)
Pétrole résiduel (4)	nul	très basse	très élevée	couverture et adhérence (asphyxie faune et flore)

Figure 40 : Toxicité des hydrocarbures sur le vivant
(Source : O'Sullivan & Jacques, 1991, *in* Page-Jones, 1996)

	AMOCO CADIZ	*ERIKA - PRESTIGE*
Évaporation	40 %	Négligeable
Dispersion dans l'eau	Importante	Négligeable
Sédimentation	Importante	Négligeable
Biodégradation	Oui	Très faible

Figure 41 : Évolution du pétrole de l'Amoco Cadiz, de l'Erika et du Prestige déversés dans le milieu marin
(Source : Bastien-Ventura *et al.* (2005) d'après ITOPF)

Les produits chimiques

Les produits chimiques sont transportés en vrac ou en colis. Environ 600 substances dangereuses peuvent être transportées en vrac par voie maritime (Marchand, 2001). L'annexe II de la convention MARPOL 73/78 classe en quatre catégories les substances liquides nocives transportées en vrac selon les dangers décroissants qu'elles représentent :

- « Catégorie A : Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastages, présentent un risque grave pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent sérieusement à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et justifient en conséquence la mise en œuvre de mesures rigoureuses de lutte contre la pollution.
- Catégorie B : Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastages, présentent un risque pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et justifient en conséquence la mise en œuvre de mesures particulières de lutte contre la pollution.
- Catégorie C : Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastages, présentent un faible risque pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent quelque peu à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et appellent en conséquence des conditions d'exploitation particulières.

- Catégorie D : Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastages, présentent un risque discernable pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent très légèrement à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et appellent en conséquence certaines précautions en ce qui concerne les conditions d'exploitation particulières ».

Une révision de cette annexe II de la convention MARPOL 73/78 est entrée en vigueur au 1er janvier 2007. En 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) a adopté un programme d'harmonisation des classes de risque et d'étiquetage des substances chimiques. Ceci a conduit à la mise en place d'un système général harmonisé (SGH) de classification et de communication des risques en matière de transports, de défense des consommateurs, de sécurité du travail et de protection de l'environnement. Le GESAMP (Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection) a débuté la révision de sa méthode d'évaluation des risques pour s'aligner sur le SGH des Nations Unies, en particulier en réexaminant les produits figurant dans le Recueil IBC[11] afin qu'ils aient tous un profil de risque correspondant à cette nouvelle taxinomie. Suivant la même logique, l'OMI a entrepris la révision de l'Annexe II de MARPOL afin que tout nouveau système de catégories se fonde sur les critères utilisés par la méthode révisée d'évaluation des risques. Dans le cadre de cette révision, il a été décidé de réduire le nombre des catégories de pollution. L'Annexe II révisée instaure désormais un système à trois catégories (X, Y et Z), qui classe les substances selon leur nocivité supposée pour l'environnement, la santé ou les ressources marines. La catégorie X est celle des produits réputés présenter le plus de risques pour le milieu marin, tandis que les produits à faibles risques sont classés dans la catégorie Z. L'OMI a, par ailleurs, décidé de classer *sans risque* un petit nombre de produits, autrefois en catégorie D, en les mettant dans la catégorie « Autres substances » et pour lesquelles les dispositions de l'Annexe ne s'appliquent pas. On y trouve les huiles végétales et animales, ce qui explique que dans notre classification des pollutions, les pollutions par huiles végétales aient été placées dans la catégorie « Autres pollutions ».

Environ 2 000 produits chimiques sont, quant à eux, transportés en colis *(Marchand, 2001)*. Ils sont répertoriés selon la réglementation internationale du transport maritime de matières dangereuses (Code IMDG, International Maritime Dangerous Goods) qui fait partie de l'annexe III de la convention MARPOL 73/78. Le code IMDG reconnaît neuf classes de substances dangereuses (cf. figure 6). Connaître le comportement d'un produit chimique en cas de déversement accidentel en mer est indispensable pour élaborer une réponse opérationnelle adaptée et déterminer les potentiels impacts environnementaux. Leur état (solide, liquide ou gazeux) et leur comportement en contact avec l'eau sont les principaux éléments à définir. On distingue quatre principaux types de réaction des substances chimiques au contact avec l'eau de mer : s'évaporer, flotter, se dissoudre ou couler *(Marchand, 2001)*.

- **Les produits qui s'évaporent** : leur évaporation ne prend généralement que quelques heures, voire quelques minutes. Les nuages gazeux se déplacent et se dispersent ensuite dans l'atmosphère en fonction des vents.

[11] Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

- **Les produits flottants** : ils ont un comportement analogue à celui des hydrocarbures. Flottant à la surface de l'eau, ils s'étalent et se déplacent sous l'action conjointe des vents et des courants de marée.
- **Les produits qui se dissolvent** : une fois dissous dans la masse d'eau, ils se déplacent en fonction des courants.
- **Les produits coulants** : solides ou liquides, ils ont une densité supérieure à celle de l'eau de mer. Ils coulent et se déplacent en fonction de l'inclinaison des fonds en s'accumulant dans les dépressions. La plupart des produits dits coulants finissent, à plus ou moins long terme, par se dissoudre dans la masse d'eau.

Les travaux réalisés dans le cadre de l'Accord de Bonn ont permis l'élaboration des critères de classification du comportement à court terme des substances chimiques déversées accidentellement en mer (chapitre 25 du manuel de lutte). Les substances chimiques sont classées en douze groupes en fonction de leur état physique et de leurs caractéristiques physico-chimiques : densité, pression de vapeur et solubilité (figure 42).

	DÉSIGNATION	COMPORTEMENT DE LA SUBSTANCE	EXEMPLE
Produits gazeux	G	Gaz	Propane, chlorure de vinyle, chlore
	GD	Gaz qui se dissout	Ammoniac
Produits qui s'évaporent	E	Produit qui s'évapore	Benzène, hexane
	ED	Produit qui s'évapore et se dissout	Acétate de vinyle, acrylate d'éthyle
Produits flottants	F	Produit flottant	Décanol, huiles végétales
	FE	Produit flottant qui s'évapore	Toluène, xylène
	FED	Produit flottant qui s'évapore et se dissout	Acrylate de butyle
	FD	Produit flottant qui se dissout	Aniline, cyclohexanol
Produits qui se dissolvent	D	Produit qui se dissout	Acide sulfurique
	DE	Produit qui se dissout et s'évapore	Acétone, acrylonitrile
Produits coulants	S	Produit coulant	Chlorobenzène, créosote
	SD	Produit coulant qui se dissout	Dichlorométhane, disulfure de carbone

Figure 42 : Système de classification européen du comportement des substances chimiques déversées accidentellement en mer
(source : Marchand, 2001)

Indépendamment de la nature du transport maritime des produits, en vrac ou en colis, deux types de risques peuvent être distingués : ceux touchant les personnes (équipage, personnel d'intervention, population environnante) et ceux concernant plus spécifiquement l'environnement. Certaines substances présentent un risque majeur pour les personnes (OTSOPA, 1999), comme par exemple :

- les bouteilles d'une tonne chacune de chlore, gaz hautement réactif et corrosif, perdues par le *Sinbad* (Hollande, 1979) ;

- l'acrylonitrile, produit toxique, inflammable et explosif perdu par l'*Anna Broere,* (Hollande, 1988), qui, en cas d'incendie, entraîne le dégagement de phosgène, gaz hautement toxique ;
- l'acétate de vinyle, produit plastifiant inflammable et polymérisable, qui présente un risque d'explosion important : dans le cas de l'incident du *Multi Tank Ascania* (Grande-Bretagne, 1999), la zone d'explosion était évaluée à 2 km de long sur 1 km de large.

Les risques pour l'environnement sont multiples, en particulier lors du déversement en mer de pesticides (près de 200 000 sachets de thiocarbonate à la dérive avec le *Sherbro*, France, 1993) ou de la perte d'un conteneur de 5 tonnes de lindane (*Perintis*, France, 1989).

Enfin, même les substances a priori non polluantes, classées dans la catégorie « Autres pollutions », peuvent présenter des risques pour l'environnement. C'est le cas notamment des huiles végétales (*Allegra*, France, 1997) qui peuvent entraîner des mortalités d'espèces dans l'environnement ou des perturbations du milieu. Même une substance aussi inoffensive que le blé, produit alimentaire, peut présenter des risques élevés. En France, en 1997, le *Fenes*, s'échoua dans les bouches de Bonifacio : si, a priori la pollution ne semblait pas hautement préjudiciable au milieu, la fermentation du blé en milieu marin, donc anoxique, conduisit au dégagement d'hydrogène sulfuré, gaz hautement toxique, ce qui nécessite le port de masque de protection pour le personnel d'intervention sur site et asphyxie durablement les fonds marins sur lesquels le blé avait été répandu.

La quantité déversée

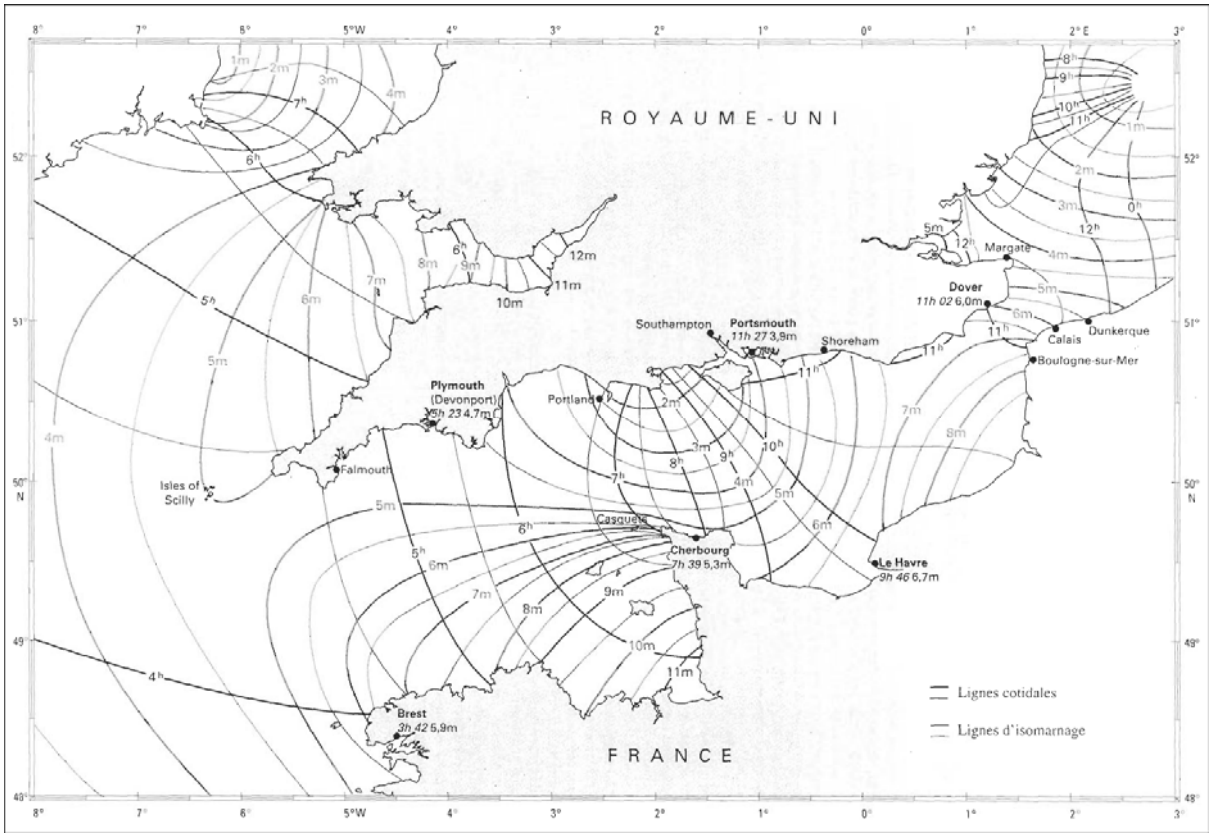
De façon évidente, de la quantité d'hydrocarbures déversée dépendent les techniques de lutte anti-pollution à mettre en œuvre et les conséquences sur le milieu naturel. Cependant, certains hydrocarbures sont plus nocifs que d'autres pour le milieu, les fiouls bruts en particulier. À quantités égales, les dommages pourront, par conséquent, varier, mais, globalement, les contraintes de gestion sont proportionnelles à la quantité déversée. Les conséquences sont analogues pour les substances non dangereuses, telles les huiles végétales, les céréales ou autres cargaisons non polluantes transportées en vrac. En revanche, ce n'est pas du tout le cas des produits chimiques. Certains d'entre eux sont, en effet, hautement toxiques en très faible quantité, tandis que d'autres sont quasiment inoffensifs en grande quantité.

Le lieu du déversement et le littoral touché

Le lieu du déversement joue également un rôle essentiel. Dans la plupart des cas, la pollution n'est traitée qu'en cas de risque d'arrivée à la côte. Une pollution même majeure en pleine mer n'aura pas le même impact qu'une pollution à proximité immédiate d'un littoral. Par ailleurs, la gravité d'une pollution dépendra également de la vulnérabilité, et dans les faits principalement de la vulnérabilité économique, du littoral sur lequel elle survient. Ainsi une pollution sur le littoral d'un pays pauvre n'aura pas les mêmes conséquences économiques que sur les rivages d'un pays d'Europe par exemple, tandis que la vulnérabilité écologique ne sera pas une priorité dans les pays pauvres, faute de moyens.

Le type de côte touchée influera également sur la gravité de la pollution. Une côte sableuse rectiligne sera plus aisée à nettoyer qu'une côte rocheuse escarpée et sinueuse ou un marais maritime (cf. chapitre 2). La survenue d'une pollution dans un secteur refermé peut aussi présenter des avantages en diminuant le risque de dispersion hors de la zone. C'est le cas notamment des pollutions portuaires. Lorsque la pollution est circonscrite dans l'enceinte du port, il est plus aisé de mettre en œuvre les moyens adéquats. On retrouve une logique analogue dans la démarche de zones refuges. L'objectif est, en cas de déversement en mer, de réduire au maximum l'étendue du secteur touché.

La marée a aussi une incidence sur la gravité de la pollution. En effet, les courants de marée participent à la remobilisation du polluant et à son dépôt, tandis que le marnage détermine le niveau d'estran atteint par la pollution. Le marnage varie fortement le long des côtes françaises. La façade Manche - mer du Nord connaît le marnage le plus élevé : de 5 à 11 m en moyenne, avec un maximum de près de 15 m dans la baie du Mont Saint Michel (carte 26). Sur la façade Atlantique, il se situe entre 4,3 et 6,6 m (figure 43) et n'est que de l'ordre de 0,3 m en Méditerranée., avec un minimum de 0,17 m aux abords de Monaco, excepté dans les fonds de baie (Venise, Gabès, etc).



Carte 26 : Lignes cotidales et d'isomarnage dans la Manche
(Source : Instructions nautiques, 2002)

Ports	Marnage
Saint Nazaire	6,0 m
La Rochelle - La Pallice	6,6 m
Cordouan	5,5 m
Pointe de Grave	5,5 m
Boucau	4,3 m
Saint Jean de Luz	4,9 m

Figure 43 : Marnage des principaux ports de la façade Atlantique
(Source : Instructions nautiques, 2003)

La période de l'année

La période de l'année est aussi à prendre en compte. En France, les littoraux sont fortement anthropisés et soumis à la pression touristique. Une pollution survenant en novembre n'aura donc pas le même impact qu'une pollution arrivant à la côte en juin. À l'approche de la saison touristique, les contraintes et impératifs de nettoyage déterminent souvent les mesures mises en œuvre. Ce n'est pas le cas en France, mais on notera également que, dans les pays froids, une autre contrainte peut découler de la période de l'année à laquelle la pollution se produit. En effet, en Alaska par exemple, dans la baie du Prince William Sound où transitent des flux d'hydrocarbures considérables, l'englacement durant plusieurs mois dans l'année contraint d'autant les techniques de lutte envisageables (cf. paragraphe 8.4.2.).

La récurrence de la pollution

Certains territoires subissent plus que d'autres les pollutions maritimes. Le recensement des pollutions survenues au large des côtes françaises a permis de déterminer que des zones avaient connu un plus grand nombre de pollutions que d'autres, la Bretagne en particulier. Certaines pollutions se sont, en outre, produites sur le même territoire à très peu d'intervalle. Citons l'exemple de l'*Amoco Cadiz* et du *Tanio* qui atteignirent les côtes nord de la Bretagne à moins de deux ans d'intervalle. Certes, la pollution du *Tanio* était de moindre ampleur (6 000 T) que celle de l'*Amoco Cadiz* (227 000 T), mais elle eut des conséquences dommageables sur un territoire qui peinait déjà à se remettre de la pollution précédente. La succession rapprochée de pollutions sur un même littoral est, par conséquent, un facteur aggravant les conséquences d'une pollution.

Le risque de suraccident

Enfin, dans les zones à forte densité de trafic, un navire immobilisé ou ayant fait naufrage constitue un obstacle à la navigation et présente un risque de suraccident évident. L'exemple du *Tricolor* est, à ce titre, tout à fait probant. En décembre 2002, suite à une collision avec le *Kariba*, ce navire transportant des voitures s'échoue dans le détroit du Pas de Calais par 30 m de fond. Les opérations de découpage et de relevage du navire s'étaleront jusqu'en septembre 2004. En dépit d'un balisage important de l'épave, deux navires percutèrent le *Tricolor* : le caboteur néerlandais *Nicola* en décembre 2002, le pétrolier turc *Vicky* en janvier 2003.

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

L'analyse des données statistiques existantes a permis de mettre en évidence et de cartographier les facteurs déterminant l'aléa « pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises ». Cet aléa est globalement très élevé. Les trois façades maritimes métropolitaines y sont, cependant, exposées à des degrés différents tant en regard des facteurs naturels (vents, courants, état de la mer, etc.) que des facteurs anthropiques (routes maritimes, densité du trafic, types de navires, etc.).

.

Le trafic maritime au large des côtes françaises

Les répercussions de l'accroissement du trafic maritime mondial et de la diversification des marchandises transportées par voie maritime depuis les années 1970 n'ont pas été les mêmes sur les trois façades maritimes de France métropolitaine. La façade de Manche - mer du Nord constitue l'un des principaux goulets d'étranglement de la planète où circule plus du cinquième du trafic maritime mondial. Cette concentration de flux maritimes dans des secteurs resserrés est un phénomène ancien qui s'accroît proportionnellement à l'évolution du trafic. En 2006, plus de 313 millions de tonnes de produits dangereux (produits pétroliers, chimiques, etc.) ont transité dans la zone. Les deux autres façades, Atlantique et Méditerranée, ne bénéficient pas d'une telle connaissance des caractéristiques du trafic maritime. Sur la façade atlantique, le trafic relie le DST d'Ouessant au cap Finisterre et ne circule donc pas à proximité des côtes. Seuls, les ports de Donges-Saint Nazaire, La Rochelle et Bordeaux attirent des navires de commerce mais en proportion restreinte (cf. chapitre 2). De façon globale, la Méditerranée, zone de transit entre le détroit de Gibraltar et le canal de Suez, concentre 25 % du trafic maritime mondial. Cependant, comme pour la façade atlantique, le trafic principal ouest-est ne s'approche pas majoritairement des côtes françaises, sauf en direction du port de Marseille-Fos (cf. chapitre 2), mais les échanges intra-européens, entre l'Espagne, la France et l'Italie sont nombreux.

Les conditions de navigation au large des côtes françaises

La densité de la chaîne sémaphorique métropolitaine offre la possibilité de disposer d'une analyse détaillée des conditions de navigation au large des côtes françaises depuis les années 1960. Les abords maritimes de la France offrent une grande diversité des conditions de navigation. Les vents sont ainsi les plus forts entre le cap de la Hague (supérieurs à force 6 près d'un quart du temps) et la pointe de Penmarc'h (supérieurs à force 6 plus de 15 % du temps). Les côtes nord de la France et sud de l'Atlantique sont moins sujettes à des vents violents. En Méditerranée, l'ouest de la façade connaît une fréquence de vents forts tout au long de l'année tandis que la partie orientale se caractérise par des vents faibles. Certains secteurs subissent également de fréquentes réductions de visibilité nuisibles à la navigation, notamment en Manche - mer du Nord, et plus spécifiquement près du Havre et au Créac'h. Sur la façade atlantique, le nombre de jours de brouillard est moindre, sauf à proximité des agglomérations industrielles comme Saint Nazaire et La Rochelle. Enfin, c'est au large de la Bretagne que la mer est globalement la plus mauvaise (vagues supérieures à 4 m 12,8 % du temps). Le sud du golfe de Gascogne connaît également une mer forte 8 à 10 % du temps tandis qu'en Méditerranée, les mers fortes sont peu fréquentes à l'exception des caps (cap Béar, cap Corse et cap Pertusato).

L'analyse des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes de France métropolitaine depuis les années 1960

Les côtes bretonnes sont incontestablement le secteur où la densité de pollutions maritimes survenues depuis les années 1960 est la plus grande, suivie de près par les dispositifs de séparation du trafic (Casquets et Pas de Calais) et quelques grands ports (Le Havre, Rotterdam, Milford Haven, etc.). L'analyse des causes d'accident montre que la collision reste la cause principale des accidents maritimes en Manche - mer du Nord, surtout dans les zones où la densité du trafic est très élevée. En revanche, la part des avaries tend à diminuer aux abords de la Bretagne grâce à l'apparition de remorqueurs et autres procédures d'assistance aux navires en difficulté. Les statistiques réalisées par l'ITOPF sur la période 1974-2005 démontrent que le nombre de pollutions par hydrocarbures tend à diminuer depuis la fin des années 1970, ce que corrobore notre base de données, et ce, en dépit d'une augmentation constante des quantités de pétrole transportées par voie maritime au niveau mondial, estimée à 46 % entre 1988 et 2001 (Etkin, 2001). En revanche, la fréquence des pollutions chimiques, apparues dans les années 1980, ne cesse d'augmenter. De même, les pollutions que nous avons qualifiées d'atypiques ne sont apparues que dans les années 1990. Il conviendrait d'ajouter dans cette catégorie l'ensemble des pertes de cargaisons (conteneurs, fûts, billes de bois, etc.) qui sont des obstacles à la navigation et qui peuvent se révéler dangereux en fonction de leur nature. Autrement dit, les pollutions maritimes ne diminuent pas en nombre mais changent de nature. Si les nouvelles pollutions (chimiques, obstacles à la navigation, etc.) sont moins visibles et spectaculaires que les pollutions par hydrocarbures, elles n'en sont pas moins dangereuses. Les conséquences de pollutions chimiques sur l'environnement sont potentiellement aussi graves, voire plus encore, que celles causées par des hydrocarbures. En outre, les risques humains sont multipliés, à la fois pour l'équipage et les populations littorales.

CHAPITRE 2 : LA VULNÉRABILITÉ DES CÔTES FRANÇAISES

La vulnérabilité est une notion complexe dont les définitions diffèrent selon les approches. Au sens général, la vulnérabilité est définie comme « un ensemble de conditions et de processus résultant de facteurs matériels, sociaux, économiques et environnementaux qui accentuent la sensibilité d'une communauté à l'impact des aléas » (UNISDR). En d'autres termes, la vulnérabilité est « la susceptibilité d'un enjeu à être détruit par un aléa » (Institut des risques majeurs, dans Griot & Ayral, 2002). Par conséquent, la vulnérabilité des côtes françaises à l'aléa « pollution maritime accidentelle » se définit par les enjeux affectés par cet aléa.

2.1. LES ATLAS DE SENSIBILITÉ DES PLANS POLMAR TERRE : UNE DÉFINITION DE LA VULNÉRABILITÉ À VISÉE OPÉRATIONNELLE

La réglementation POLMAR du 12 octobre 1978 reconnaissait déjà la nécessité de dresser dans le cadre des plans POLMAR Terre départementaux « un inventaire précis des zones à protéger en priorité en tenant compte des impératifs biologiques, touristiques et économiques et de la possibilité technique de cette protection[12] ». La réglementation POLMAR actuellement en vigueur, issue de la circulaire du Premier ministre du 4 mars 2002, accentue cette nécessité : « [Ces inventaires] recensent les sites du littoral et les zones d'activités sensibles qui nécessitent des dispositifs de précaution adaptés. Ils hiérarchisent les priorités en fonction des intérêts économiques et écologiques, en tenant compte des moyens de protection disponibles. [Ils doivent tenir] compte des impératifs socio-économiques et techniques définis avec les acteurs locaux et opérationnels. ».

Comme le définit le guide méthodologique de révision des plans POLMAR Terre : « L'inventaire des sites sensibles, d'une part, et des zones à risque, d'autre part, a pour objet de définir les zones d'action prioritaires, en fonction de leurs enjeux et des risques particuliers de pollution accidentelle[13] ». Il s'agit donc de réaliser, en annexe du plan POLMAR Terre, un inventaire des vulnérabilités littorales du département, hiérarchisées en fonction de critères objectifs. Cet inventaire peut être présenté sous forme de cartographies synthétisant l'ensemble de ces vulnérabilités. Les modalités de réalisation de cet atlas sont décrites dans le guide de révision. L'atlas de vulnérabilités est considéré comme un élément essentiel du plan POLMAR Terre.

[12] *Circulaire du Premier ministre du 12 octobre 1978 relative à la préparation des plans locaux de lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)*
[13] *Guide méthodologique de révision des plans POLMAR Terre*, page 97

Cependant, en dépit de l'existence du guide de révision des plans POLMAR Terre, il n'existe pas de méthodologie homogène au niveau national pour l'élaboration des atlas de sensibilité, aussi appelés Atlas POLMAR Terre, tant en termes de données utilisées, d'analyses statistiques, d'utilisation d'indice de sensibilité, que de représentation cartographique et d'utilisation opérationnelle (Quemmerais & Le Berre, 2006). On constate ainsi une grande hétérogénéité dans les atlas de sensibilité d'un département à l'autre, tant dans leur forme que dans leur contenu. Quemmerais & Le Berre (2006) recensent trois types d'atlas, du plus simple au plus élaboré.

Version minimaliste : exemple de l'atlas du Calvados, 2000

- Nombre limité de données exploitées (ZNIEFF, nature sédimentaire de l'estran, localisation des ports, hôtels, campings, Scan 25 IGN, etc.)
- Pas d'indice de sensibilité à la pollution
- Une carte par commune (fond de carte : Scan 25 IGN, interface Flash)
- Pas de cartographie opérationnelle

Version intermédiaire : exemple de l'atlas de la Somme, 2004

- Augmentation du nombre de données exploitées pour les trois principaux thèmes de l'atlas (écologie, géomorphologie, socio-économie) par rapport à l'atlas du Calvados
- Hiérarchisation de la sensibilité des sites par création d'un indice prenant en compte les données économiques liées à l'espace littoral (pêche, conchyliculture, extraction de galets, tourisme) en termes d'emploi, de nuitées touristiques, de présence de ports de plaisance et des données environnementales (rémanence du polluant, production primaire, faune et flore)
- 14 cartes de synthèse à l'échelle départementale
- 18 cartes opérationnelles (du 1/10 000 au 1/17 500 d'après fond de carte : orthophotolittorale 2000) recensant les informations utiles pour la lutte à terre

Version complexe : exemple de l'atlas du Pas-de-Calais, 2004

- Grande richesse des données récoltées pour les principaux thèmes de l'atlas (écologie, géomorphologie, socio-économie)
- Hiérarchisation de la sensibilité du littoral par trois indices : Environmental Sensitivity Index (ESI) pour la sensibilité morphosédimentaire
- Indice du Conservatoire Botanique National pour la sensibilité des habitats naturels aux pollutions et aux opérations de nettoyage
- Indice de durée d'interruption des activités économiques, pondéré par le poids des activités économiques par commune
- 42 cartes de synthèse et thématique (du 1/100 000 au 1/575 000)
- 31 cartes opérationnelles (1/10 000, fond de carte : orthophotolittorale 2000), plus fiches de préconisation pour les opérations de dépollution

Les scientifiques proposent des définitions différentes de la vulnérabilité d'un territoire en fonction des critères qualitatifs ou quantitatifs retenus et de leur pondération. Pour certains, il ne semble pas judicieux de définir un indice de sensibilité départemental global. En effet, l'agrégation de données hétérogènes est souvent difficile à interpréter par tous et donc à utiliser à des fins opérationnelles. Pour d'autres, au contraire, il convient de fournir aux décideurs les données les plus synthétiques possibles pour servir d'aide à la décision. D'importantes disparités existent donc d'un département à l'autre en fonction des indices de sensibilité physique, écologique et économique retenus. Fattal (2006) recense les principales méthodologies existantes. La définition de la sensibilité physique ou morphosédimentaire repose essentiellement sur l'indice ESI (Environmental Sensitivy Index) internationalement reconnu et appliqué. La sensibilité écologique se mesure, quant à elle, soit avec des indices spécifiques (on mentionnera l'indice du Conservatoire Botanique National pour la sensibilité des habitats naturels aux pollutions et aux opérations de nettoyage), soit avec des indices multicritères qui intègrent la vulnérabilité morphosédimentaire et la sensibilité écologique (étude conjointe Pages-Jones / Cedre en 1996). Enfin, la définition de la sensibilité économique peut être spatialisée ou non, allant d'une localisation sommaire des principales activités humaines côtières et maritimes, jusqu'à la production d'indices de sensibilité socio-économique calculés à partir de jeux de données, d'algorithmes et de pondérations complexes. Le Cedre propose, par exemple, un indice relativement simple à mettre en œuvre, prenant en compte la durée potentielle d'interruption des activités économiques en fonction de la gravité de la pollution. Un indice de sensibilité socio-économique original a par ailleurs été développé pour l'atlas POLMAR Terre de la Corse (2006). Il prend en compte les éléments économiques marchands et les valeurs d'usages non marchands du littoral. Les recherches tendent à aller vers une complexification des indices de sensibilité, mais on se heurte à la carence de données homogènes et comparables dans le domaine bio-morphosédimentaire ou socio-économique et à l'arbitraire dans le choix des pondérations (Fattal, 2006). C'est pourquoi, jusqu'à présent, peu d'études ont envisagé une représentation synthétique de la vulnérabilité.

Les deux Comités Interministériels de le Mer (CIM) post *Erika*, des 27 juin 2000 et 16 février 2004, avaient recommandé la mise en place d'un Système d'Information Géographique (SIG) pour tous les départements littoraux dans le cadre des plans POLMAR Terre. Un SIG s'avère, en effet, être un outil très utile en gestion de crise car il offre une possibilité d'actualisation rapide et continue. Il permet de visualiser rapidement et de façon synthétique les zones les plus vulnérables, l'évolution des zones polluées, celle des moyens mobilisés, des capacités de stockage de matériels, d'hébergement des personnels, de transfert des matériaux polluants et pollués, etc. Cependant, la réalisation des atlas de sensibilité POLMAR sous la forme de SIG n'est pas sans contrainte technique. Tout d'abord, sa mise en place et son actualisation requièrent un lourd investissement en moyens humains et financiers. Il convient ensuite de trouver un juste équilibre entre la multitude des données potentiellement acquises, et leur pertinence pour les besoins opérationnels de gestion de crise, d'où la nécessité d'effectuer un important travail de synthèse. Il vise à aider les acteurs de la décision à gérer une pollution maritime ou un risque de pollution maritime en se basant sur une connaissance du territoire et des enjeux à l'échelle départementale.

Mais les services de l'État ont longtemps eu tendance à développer leur propre outil ou à reprendre celui d'un autre acteur (celui des pompiers par exemple). Ceci a abouti à des réalisations n'ayant pas les mêmes normes de représentation et n'utilisant pas le même logiciel, ce qui pose la question de la compatibilité d'un outil à l'autre. Seule l'administration centrale peut imposer une norme afin que tous les acteurs travaillent sur des outils qui soient compatibles entre eux. Certes, le guide de révision des plans POLMAR Terre avait pour but d'initier cette démarche d'harmonisation, mais, conçu comme une trame commune, il ne détaille pas précisément les procédures méthodologiques et administratives, ni les moyens à mettre en œuvre.

Des progrès significatifs ont cependant été initiés depuis 2004 et commencent à porter leurs fruits. L'État a pris conscience que l'information géographique littorale harmonisée et standardisée serait un outil remarquable pour gérer les enjeux du littoral à l'échelle nationale et a bien d'autres applications que la seule gestion des pollutions maritimes. Ainsi, le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 14 septembre 2004 a mandaté une mission interministérielle (Intérieur, Équipement et Écologie) sur l'organisation des systèmes d'information sur le littoral. Cette mission a rendu son rapport en octobre 2006. Ses constats sont les suivants :

- « le besoin insatisfait à ce jour d'un véritable référentiel géographique ;
- des modalités inadaptées et disparates d'accès aux données publiques ;
- la nécessité d'une surveillance permanente du littoral appréhendé selon des échelles de temps et d'espace adaptées à son originalité ;
- la faible performance des initiatives des différents services de l'État ;
- la richesse et la diversité des réalisations régionales et locales qui redéfinissent une nouvelle attente vis-à-vis de l'État[14] »

Elle conclut à la nécessité de privilégier une « stratégie de fédération des efforts et des initiatives, plutôt qu'une stratégie de rupture reposant sur la création d'organismes nouveaux[15] ». Outre un pilotage, une concertation et un accompagnement au niveau national, la mission prône une déclinaison territoriale par façade maritime (cf. exemple de la MIMEL détaillé ci-après) ou par région (dans le cadre des contrats de projets État-Région).

L'Observatoire du littoral, créé début 2004 et qui a connu un nouvel essor en 2007, découle de cette initiative. Mis en œuvre dans le cadre d'une convention regroupant les ministères en charge de l'Environnement et de l'Équipement, la Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (DIACT), le Secrétariat général de la Mer et l'Institut français de l'environnement (Ifen), opérateur de l'observatoire, il a pour mission de valoriser et de compléter les informations existantes sur le littoral, sur ses aspects environnementaux, sociaux et économiques, afin de permettre à l'ensemble des acteurs d'évaluer l'état du littoral, les politiques locales, nationales et supranationales mises en place. Ce suivi a aussi pour but de diffuser une information cohérente à un large public. L'Observatoire œuvre également pour mutualiser les efforts de connaissance et d'acquisition de données des administrations concernées par les problématiques littorales et pour améliorer la circulation des informations entre les différents services. Ainsi, l'Observatoire a pour mission de contribuer aux

[14] Bersani *et al.*, 2006, *Rapport relatif au schéma d'organisation des dispositifs de recueil de données et d'observation sur le littoral*, page 6.
[15] Bersani *et al*, *Ibid*, page 6.

réflexions sur l'homogénéisation des protocoles de collecte et de traitements des données afin de permettre des flux d'informations horizontaux et verticaux et de fournir aux acteurs institutionnels des outils d'aide à la décision nécessaires à la définition et à l'adaptation des politiques publiques.

Par ailleurs, le CIADT du 14 septembre 2004 a également validé la création à titre expérimental d'une Mission Interservices de la Mer Et du Littoral (MIMEL) sur les régions Haute et Basse Normandie. La MIMEL vise à renforcer la coordination et la transversalité des services de l'État, en collaboration avec les établissements publics et scientifiques, dans leur appréhension des questions littorales et maritimes. Il s'agit donc de contribuer à améliorer la cohérence des politiques publiques de l'État en mer et sur le littoral, par le développement d'une expertise globale, d'une méthodologie d'approche commune et d'une concertation avec les différents usagers de l'espace marin. Elle n'a cependant pas de vocation opérationnelle et les services de l'État continuent d'instruire les dossiers sous l'autorité de leur préfet. Elle travaille, entre autres, à la mise en place d'un système d'information géographique sur la mer. Elle pourrait ainsi jouer un rôle d'animateur dans le réseau de fournisseurs et d'utilisateurs de données géographiques sur le littoral, contribuer à l'harmonisation des méthodologies relatives à la création, au stockage et au catalogage de l'information géographique et en négocier l'accès pour tous les services de l'État. Cette initiative prometteuse n'existe cependant, à ce jour, qu'au sein de quatre départements littoraux (Seine Maritime, Eure, Calvados, Manche) et demanderait à être généralisée à l'ensemble du littoral français.

Des difficultés générales persistent encore notamment en regard de l'acquisition des données pour constituer les couches SIG, leurs qualités étant hétérogènes (sans norme commune et sans protocole commun). Il s'avère, en effet, difficile d'avoir accès à des données homogènes et comparables sur l'ensemble du territoire. Par conséquent, il semblerait utile de former les personnels des services de l'État à produire des données transposables d'un service à l'autre. Jusqu'à une période récente, les données étaient uniquement stockées sous format papier ce qui oblige à un important travail de numérisation, retardant d'autant l'intégration de la donnée à un SIG cohérent. Enfin, l'accès à une information géographique de référence pose encore problème. Celle-ci serait pourtant garante de l'interopérabilité des données susceptibles d'être produites par les services de l'État et, plus largement, par les différents producteurs et utilisateurs de données sur le littoral. La MIMEL a obtenu l'accès à l'information géographique de référence marine produite par le SHOM et retravaillée par l'IFREMER en signant une convention avec ces deux organismes. Cependant, à terre, l'accès à l'information géographique produite et commercialisée par l'IGN constitue toujours une contrainte importante et les services de l'État, et plus encore les collectivités territoriales ne disposent pas encore d'un référentiel commun. Ces contraintes techniques devraient malgré tout être surmontées dans les années à venir.

2.2. ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ DÉPARTEMENTALE GLOBALE

Afin de déterminer si la réponse des autorités françaises est adaptée au risque de pollution maritime, il convient de recenser les sections du littoral métropolitain les plus sensibles. Le département est l'échelle la plus pertinente pour étudier la vulnérabilité des côtes aux pollutions maritimes accidentelles et déterminer des éléments de comparaison à l'échelle nationale. Il ne s'agit pas ici d'étudier en détail la vulnérabilité de chaque département, et l'analyse proposée n'a aucune finalité opérationnelle. Un indice départemental global ne peut, en effet, en aucune façon servir à orienter les décisions prises pour conduire les opérations de lutte. Mais il s'agit de définir une vulnérabilité départementale globale afin de déterminer le degré d'exposition de chaque département littoral de France métropolitaine à l'aléa « pollution maritime accidentelle » et dans quelle proportion certains départements sont plus exposés que d'autres. Cet indice global de vulnérabilités vise à déterminer dans quels départements la préparation à la gestion des pollutions maritimes devrait être prioritaire. Pour ce faire, nous nous appuierons dans la plupart des cas sur des indicateurs départementaux. Les atlas de vulnérabilités des plans POLMAR Terre recensent trois types de vulnérabilité : physique, écologique et économique. Nous y adjoindrons une quatrième catégorie : la vulnérabilité démographique.

2.2.1. Vulnérabilité physique

Depuis les années 1990, la Commission européenne a mis en œuvre plusieurs programmes de recherche afin d'harmoniser les connaissances géographiques sur l'ensemble du territoire communautaire. Ainsi, la base de données géographiques CORINE Land Cover, dite CLC 2000, réalisée à partir d'images satellitaires de l'année 2000, vise à une bonne coordination de l'information sur l'environnement. Elle fournit une information géographique de référence pour 29 États européens et pour les bandes côtières du Maroc et de la Tunisie. En France, l'Ifen (Institut français de l'environnement) est chargé d'en assurer la production, la maintenance et la diffusion. Cette base de données CLC 2000 a été intégrée entre 2002 et 2004 dans un Système d'Information Géographique littoral global au niveau communautaire, dans le cadre de l'étude Eurosion sur l'érosion côtière en Europe. Cette base de données Eurosion, accessible par Internet (www.eurosion.org), fournit une information homogène sur l'ensemble du territoire.

Les vingt-six départements littoraux métropolitains disposent d'un linéaire côtier de longueurs différentes (figures 44a et 44b) :

- sept départements (soit 26,9 % des départements) ont un linéaire côtier inférieur à 100 km
- sept départements (soit 26,9 %) ont un linéaire côtier compris entre 100 et 200 km
- neuf départements (soit 34,6 %) ont un linéaire côtier compris entre 200 et 500 km
- trois départements (soit 11,6 %) ont un linéaire côtier supérieur à 500 km

L'analyse du trait de côte par images satellitales offrant une plus grande précision que les analyses classiques, la longueur du linéaire côtier proposé par la base CLC 2000 est souvent supérieure aux longueurs communément admises. Ainsi les préfectures concernées estiment la longueur du linéaire côtier de l'Eure et du Gard à, respectivement, 3 km (contre 73,2 km pour CLC 2000) et 21 km (contre 40,4 km).

Quantitativement, ces départements sont exposés à des degrés divers à l'aléa « pollution maritime ». Le Finistère est de loin le département le plus exposé, avec plus de 1 000 km de littoral. Viennent ensuite la Corse du Sud et le Morbihan avec plus de 600 km. À l'opposé, les départements de l'Eure et du Gard ont un littoral très réduit, ce qui explique que, jusqu'à une période récente, ces deux départements ne disposaient pas de plan POLMAR Terre, le risque de pollution maritime y étant jugé négligeable.

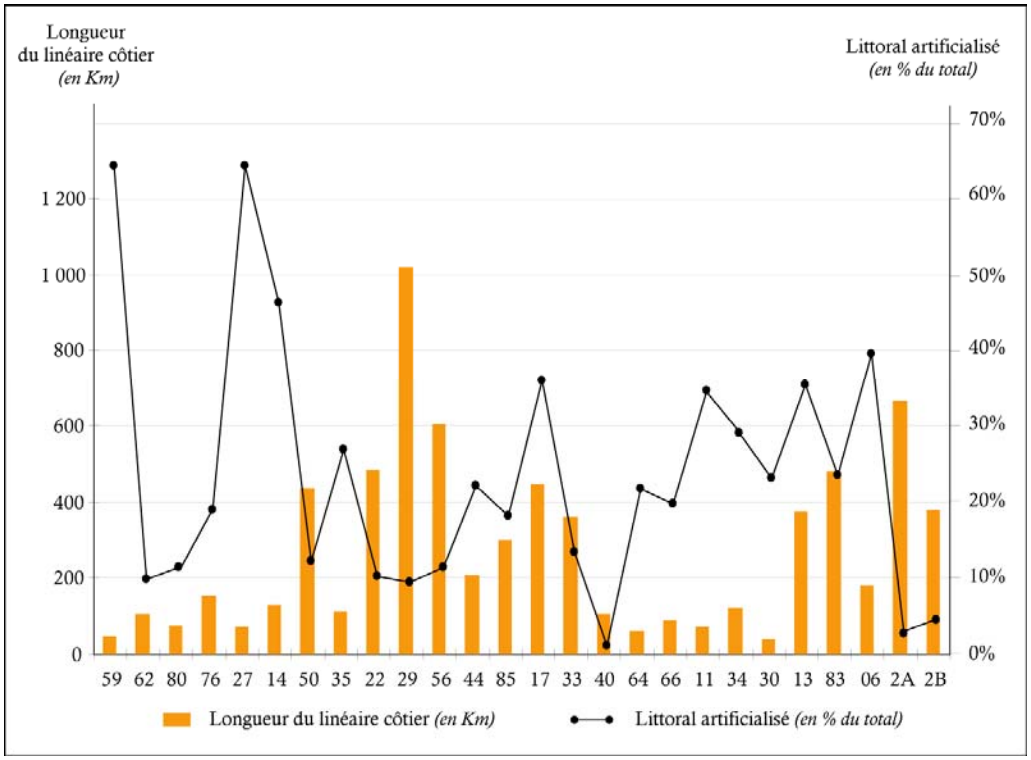


Figure 44a : Le littoral de France métropolitaine : longueur du linéaire côtier et artificialisation
(d'après base de données Eurosion, 2004, Observatoire du littoral)

Département	Longueur du linéaire côtier[1] (en km)	Littoral artificialisé[2] (en % du total)
Nord (59)	47,4	64,4 %
Pas de Calais (62)	105,4	9,8 %
Somme (80)	74,5	11,3 %
Seine Maritime (76)	152,3	18,9 %
Eure (27)	73,2	64,5 %
Calvados (14)	130,5	46,4 %
Manche (50)	438,0	12,1 %
Ille et Vilaine (35)	113,9	26,9 %
Côtes d'Armor (22)	483,2	10,2 %
Finistère (29)	1 019,0	9,4 %
Morbihan (56)	603,8	11,4 %
Loire Atlantique (44)	208,4	22,0 %
Vendée (85)	299,3	18,0 %
Charente Maritime (17)	445,7	36,0 %
Gironde (33)	360,1	13,3 %
Landes (40)	104,7	0,9 %
Pyrénées Atlantiques (64)	62,5	21,6 %
Pyrénées Orientales (66)	90,1	19,7 %
Aude (11)	72,4	34,7 %
Hérault (34)	122,2	29,0 %
Gard (30)	40,4	23,1 %
Bouches du Rhône (13)	373,9	35,3 %
Var (83)	479,3	23,4 %
Alpes Maritimes (06)	181,9	39,6 %
Corse du Sud (2A)	664,7	2,5 %
Haute Corse (2B)	377,1	4,4 %
Total littoral métropolitain	7 123,9	17,4 %

[1] : Trait de côte figé artificiellement (dont zones portuaires et digues) et limites estuariennes (ligne virtuelle)

[2] D'après la définition retenue dans la base de données Corine Land Cover, le littoral artificialisé recouvre les zones urbanisées, les zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication, les mines, décharges et chantiers et les espaces verts artificialisés non agricoles.

Figure 44b : Le littoral de France métropolitaine : longueur du linéaire côtier et artificialisation
(d'après base de données Eurosion, 2004, Observatoire du littoral)

Le taux d'artificialisation du linéaire côtier constitue également un indicateur intéressant de la vulnérabilité du littoral (figures 44b et 45). Les trois départements disposant du plus long linéaire côtier (Finistère, Morbihan et Corse du Sud) ont un littoral faiblement artificialisé. Les départements au linéaire côtier réduit ont, au contraire, tendance à être fortement artificialisé (tous avec un taux supérieur à 20 % à l'exception de la Somme), le maximum étant atteint par le Nord (64,4 % de côte artificielle). Le littoral méditerranéen continental est plus artificialisé que celui des autres façades maritimes, tandis que le littoral de la Bretagne et de la Corse l'est faiblement.

	Littoral faiblement artificialisé < 15 %	**Littoral moyennement artificialisé [15 % - 25 % [**	**Littoral fortement artificialisé > 25 %**
Petit linéaire côtier < 100 km	Somme (80)	Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66) Gard (30)	Nord (59) Eure (27) Aude (11)
Linéaire côtier moyen [100 - 200 km [	Pas de Calais (62) Landes (40)	Seine Maritime (76)	Calvados (14) Ille et Vilaine (35) Hérault (34) Alpes Maritimes (06)
Grand linéaire côtier [200 - 500 km [	Manche (50) Côtes d'Armor (22) Gironde (33) Haute Corse (2B)	Loire Atlantique (44) Vendée (85) Var (83)	Charente Maritime (17) Bouches du Rhône (13)
Très grand linéaire côtier > 500 km	Finistère (29) Morbihan (56) Corse du Sud (2A)		

Figure 45 : Typologie départementale de l'artificialisation du littoral en fonction de la longueur du linéaire côtier

La nature du trait de côte influe également beaucoup sur la vulnérabilité aux pollutions maritimes. Le taux d'artificialisation du littoral est disponible dans la base de données Eurosion (figures 44a et 44b). Par ailleurs, à partir de la cartographie réalisée dans le cadre de Corine Land Cover 2000 et consultable via la base de données Eurosion, nous avons évalué la part de côtes rocheuses, sableuses et vaseuses du littoral de chaque département (figure 46). Il existe une grande disparité entre les départements. En moyenne, 22,5 % du littoral métropolitain est artificialisé, 25,5 % est rocheux, 42 % est sableux et 10 % est vaseux. Les Landes et le Gard sont presque exclusivement sableux. Les côtes sableuses sont également largement dominantes dans le Pas de Calais, la Somme, la Manche, la Gironde, les Pyrénées Orientales, l'Aude et l'Hérault. La Seine Maritime, les Côtes d'Armor, les Pyrénées Atlantiques et le Var sont majoritairement rocheux. La Somme, l'Eure, l'Ille et Vilaine et la Gironde ont un littoral vaseux en proportion non négligeable.

Département	Côte artificielle	Côte rocheuse	Côte sableuse	Côte vaseuse
Nord (59)	++++++		++++	
Pas de Calais (62)	+	+++	+++++	+
Somme (80)	+	+	+++++	+++
Seine Maritime (76)	++	++++++	+	+
Eure (27)	++++++			++++
Calvados (14)	++++	+++	++	+
Manche (50)	+	+	++++++	++
Ille et Vilaine (35)	+++	+	+++	+++
Côtes d'Armor (22)	+	+++++	++++	
Finistère (29)	+	++++	++++	+
Morbihan (56)	+	++++	++++	+
Loire Atlantique (44)	++	+++	+++	++
Vendée (85)	++	++	++++	++
Charente Maritime (17)	+++	++	++++	+
Gironde (33)	+		+++++	++++
Landes (40)			++++++++++	
Pyrénées Atlantiques (64)	++	+++++	+++	
Pyrénées Orientales (66)	++	+++	+++++	
Aude (11)	+++	+	++++++	
Hérault (34)	+++	+	++++++	
Gard (30)	++		++++++++	
Bouches du Rhône (13)	+++	+++	+++	+
Var (83)	++	+++++	+++	
Alpes Maritimes (06)	++++	++	++++	
Corse du Sud (2A)	+	++++++	+++	
Haute Corse (2B)	+	+++++	++++	

Figure 46 : Évaluation de la répartition des faciès littoraux des vingt-six départements littoraux
(d'après base de données Eurosion, 2004, Observatoire du littoral)

Afin de déterminer la vulnérabilité naturelle d'un littoral à une pollution maritime, l'analyse multicritères, menée par Page-Jones en 1996 conjointement avec le Cedre, propose une mesure de la vulnérabilité biomorphosédimentaire en fonction du type de faciès littoral défini par l'Environmental Sensitivity Index (ESI), de sa capacité de piégeage du polluant, de la rémanence

du pétrole dans le milieu, de la résilience du milieu et de l'impact de la pollution dans le milieu. L'auteur utilise une gradation allant de 1 (faible) à 3 (élevée) pour chaque indicateur (figure 47). On peut en déduire que les secteurs abrités sont les plus vulnérables et que la granulométrie joue ensuite un rôle prépondérant, les substrats les plus fins étant les plus fragiles.

Valeur de l'ESI	**Type de côte**	**Rémanenc**	**Capacité de piégeage**	**Vulnérabiltié écologique**	**Vulnérabilité biomorphosédimentaire**
1	Cap rocheux exposé	1	1	1	1
2	Plateforme rocheuse exposée	1	1 ou 2	1	1 ou 2
3	Plage de sable fin	2	2	1	4
4	Plage de sable grossier	2	2 ou 3	1	4 ou 5
5	Estran plat à sédiments très remués	2	2 ou 3	1	4 ou 5
5a	Plage exposée de sable et de gravier	2	2 ou 3	1	4 ou 5
6	Plage de galets	2	3	1	5
6a	Plage abritée de sable et de gravier	3	2	1	6
7	Estran plat exposé (biomasse moyenne)	1	1	3	7
8	Côte rocheuse abritée	3	1	1 ou 2	5 ou 8
9	Estran plat et abrité (biomasse importante)	2	1	3	9
10	Marais maritime	3	3	3	13

- Avec R la rémanence des hydrocarbures à la côte en fonction du type d'estran (meuble ou cohérent), de l'hydrodynamisme et de l'exposition.
- Avec K la capacité de piégeage du polluant par le substrat en fonction de la granulométrie, de la porosité et de la perméabilité des sédiments. Le type d'estran est aussi pris en compte.
- Avec E la vulnérabilité écologique de la zone côtière aux hydrocarbures en fonction de l'impact de la pollution sur les biocénoses et le temps de résilience des biocénoses.
- **Avec une vulnérabilité V = 2R + K + 3E - 5**

Figure 47 : Calcul de la vulnérabilité des littoraux d'après l'Environmental Sensitivity Index (ESI)
(Source : Page-Jones, 1996)

La dynamique du trait de côte constitue également un bon indicateur du degré de vulnérabilité du littoral. En effet, un littoral naturellement soumis à l'érosion sera plus sensible à une pollution maritime et aux pressions exercées sur le milieu lors des opérations de nettoyage. Le projet Eurosion a permis de déterminer pour chaque département la part du littoral naturel soumis à l'érosion en 2003 (figure 48). En moyenne, 32 % du littoral français métropolitain est soumis à l'érosion. De façon plus détaillée, on note que :

- la Seine Maritime est de loin le département le plus touché avec plus de 90 % de son littoral en érosion, suivi de près par le Pas de Calais (85 % environ) ;
- le Nord, le Calvados, la Charente Maritime, la Gironde, les Pyrénées Atlantiques et le Gard ont entre 50 et 80 % de leur littoral en érosion ;

- la Somme, les Côtes d'Armor, la Vendée, les Landes, l'Hérault et les Alpes Maritimes connaissent l'érosion sur 30 à 50 % de leur littoral.

Au total, quatorze départements sur vingt-six ont ainsi plus d'un tiers de leur littoral en érosion.

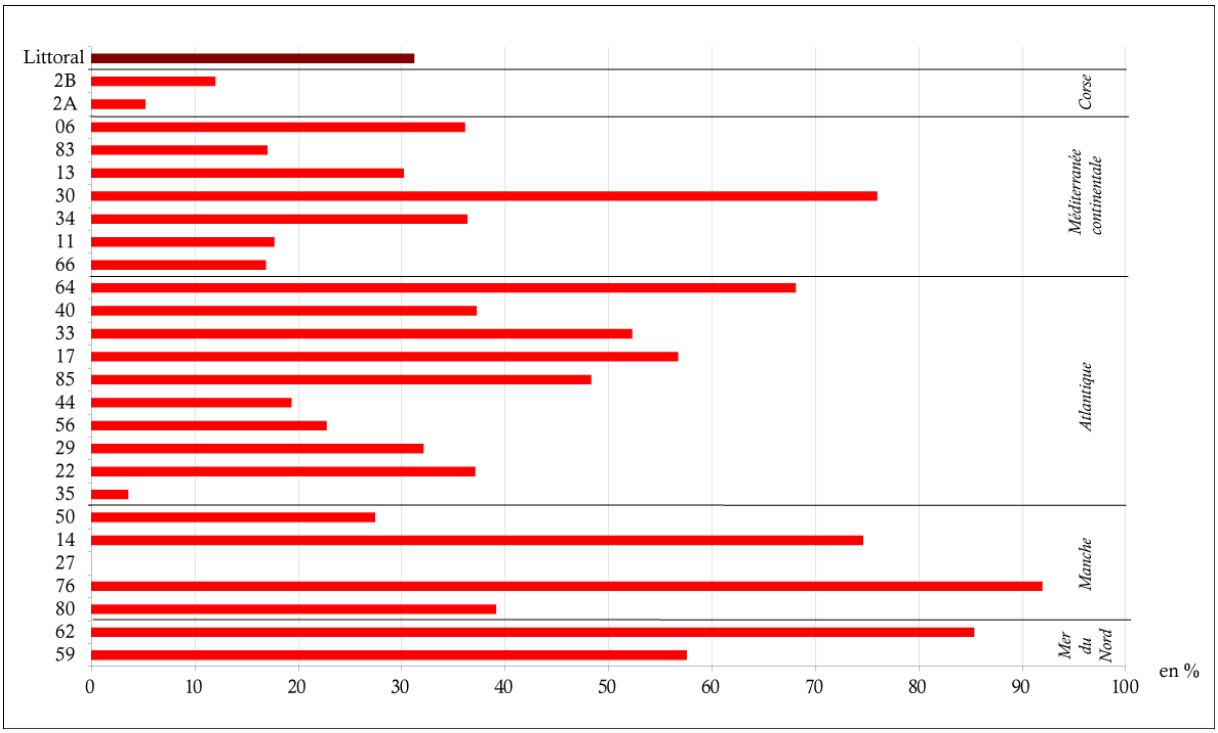


Figure 48 : Part du littoral naturel documenté soumis à l'érosion en 2003 par façade départementale
(Source : Ifen, Observatoire du littoral, 2004, d'après Eurosion database)

2.2.2. Vulnérabilité écologique

D'une manière générale, les littoraux sont des zones écologiquement riches tant en matière de faune que de flore. Nombre de classements au niveau français, européen et mondial répertorient les secteurs les plus riches et les plus vulnérables. L'analyse de la répartition de certains de ces inventaires permet de dresser une cartographie de la vulnérabilité écologique du littoral et du degré d'exposition de chacun des 26 départements littoraux. Cinq indicateurs peuvent être retenus :

- **Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type I et II** : l'inventaire des ZNIEFF, réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), vise à identifier et décrire les zones du territoire français présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique) et les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
- **Les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux)** : depuis les années 1980, la France procède également à un inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) en vue de mettre en œuvre la directive 'Oiseaux' du 2 avril 1979. Cet inventaire a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le MNHN pour le compte du ministère chargé de

l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux. Cet inventaire constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

- **Les ZPS (Zones de Protection Spéciale)** : sites sélectionnés par la France en application de la Directive 'Oiseaux'. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur le recensement des ZICO.
  NB : Les ZPS constituent avec les Zones Spéciales de Conservation le réseau Natura 2000. En 2007, il a été décidé d'inclure les zones maritimes (et non plus seulement littorales) au réseau Natura 2000. La définition des zones à inclure dans le périmètre Natura 2000 est en cours et devrait s'achever courant 2008. Les surfaces couvertes par le réseau Natura 2000 s'accroîtront par conséquent de manière significative courant 2008.
- **Les SIC (Sites d'Intérêt Communautaire)** : sites sélectionnés par la Commission européenne, sur proposition des États membres, en application de la Directive 'Habitats, faune, flore'. Une fois la liste des sites arrêtée par la Commission européenne, ces sites sont désignés en ZSC (Zones Spéciales de Conservation) par arrêtés ministériels.
- **Les zones humides littorales d'importance majeure dites « sites Ramsar »** : la convention de Ramsar protège les zones humides d'une **grande richesse naturelle**. Elle vise une gestion attentive de ces milieux écologiquement très riches (habitats pour de nombreuses espèces de faune et de flore, rôle de filtre pour conserver la qualité de l'eau, protection contre les inondations, économie locale autour de produits de terroirs et d'activités touristiques, etc.).

Afin de dissocier la vulnérabilité du littoral de celle de zones intérieures à chaque département, seules les zones définies sur le Domaine Public Maritime (DPM) ont été prises en compte pour les ZNIEFF, les ZICO, les SIC et les ZPS. Seules les zones humides littorales ont, par ailleurs, été comptabilisées dans les sites Ramsar (figure 49). D'autres classements en zones de protection existent, en particulier les espaces naturels sensibles gérés par les conseils généraux. Il n'a, cependant, pas été possible d'intégrer ces données en raison du manque de dissociation entre les zones littorales et terrestres.

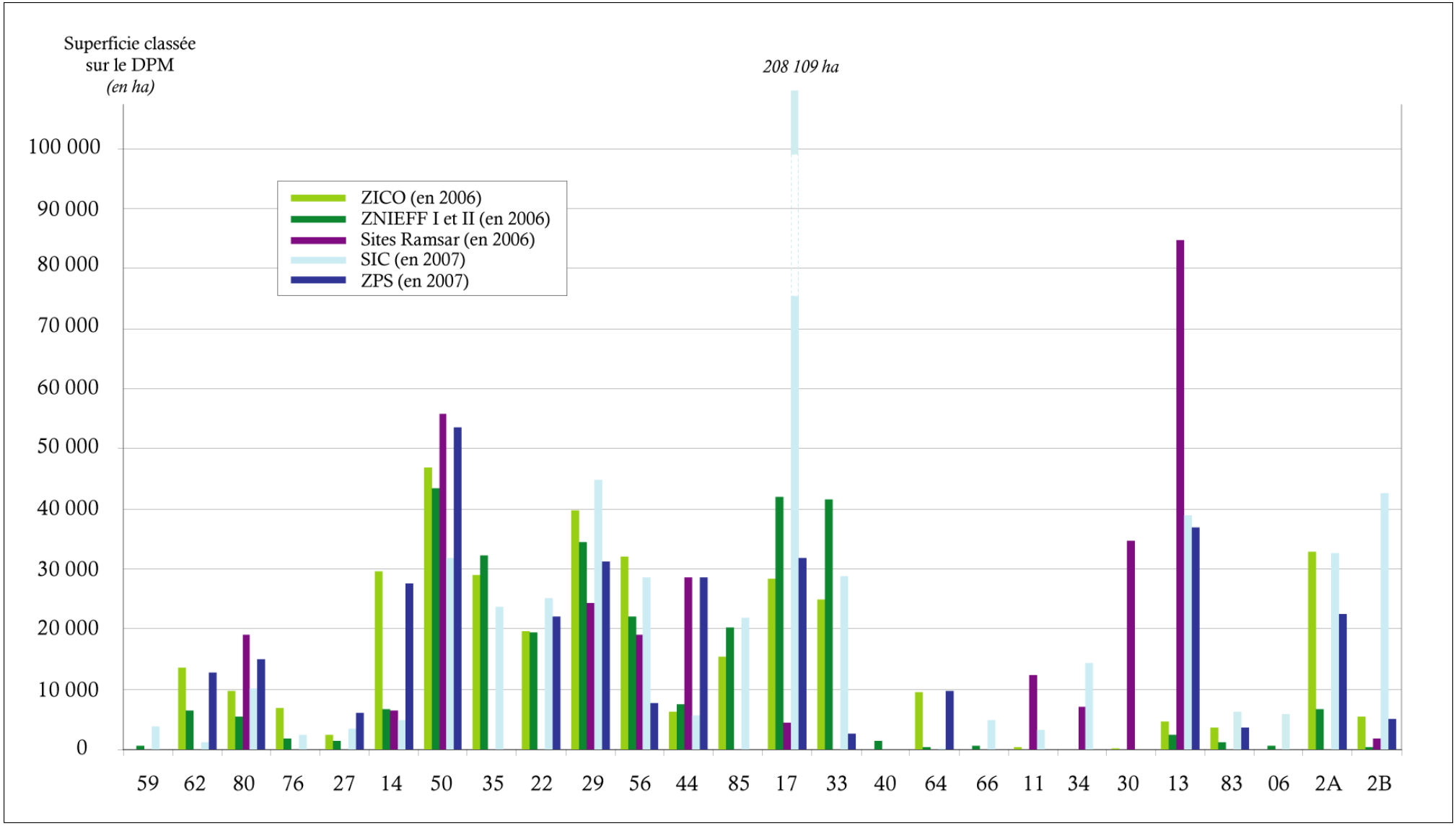


Figure 49 : Recensement des zones protégées sur le domaine public maritime par département (en hectares)
(d'après Ifen, MNHN, DIREN)

En théorie, additionner les superficies des zones protégées n'a pas de sens puisque souvent les différentes protections se superposent sur un même territoire. Cependant, si ce cumul ne recouvre pas une réalité territoriale, il constitue un indicateur intéressant pour déterminer la sensibilité écologique d'un département (figure 50). Cinq départements comptabilisent une densité très élevée de zones classées (Manche, Finistère, Morbihan, Charente Maritime et Bouches du Rhône). D'une manière générale, la zone allant du Calvados à la Gironde présente une forte concentration de zones protégées. La Méditerranée, à l'exception de la Corse et des Bouches du Rhône, compte moins de zones écologiquement remarquables.

moins de 20 000 ha	**de 20 000 à 50 000 ha**	**de 50 000 à 100 000 ha**	**plus de 100 000 ha**
Nord (59) Seine Maritime (76) Eure (27) Landes (40) Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66) Aude (11) Var (83) Alpes Maritimes (06)	Pas de Calais (62) Hérault (34) Gard (30)	Somme (80) Calvados (14) Ille et Vilaine (35) Côtes d'Armor (22) Loire Atlantique (44) Vendée (85) Gironde (33) Corse du Sud (2A) Haute Corse (2B)	Manche (50) Finistère (29) Morbihan (56) Charente Maritime (17) Bouches du Rhône (13)

Figure 50 : Cumul de la superficie des zones littorales protégées par département
(ZNIEFF I et II, ZICO, Ramsar, SIC et ZPS)
(d'après Ifen, MNHN, DIREN)

Par ailleurs, depuis 1976, le Conservatoire du littoral acquiert des zones littorales particulièrement fragiles ou menacées en vue de leur préservation (figure 51). En 2004, 11,7 % du littoral métropolitain appartenait déjà au conservatoire du littoral, soit 712 km ou 61 137 ha. *NB : Au 1er juin 2006, il assure la protection d'environ 100 000 ha répartis sur 400 ensembles naturels, représentant environ 880 km de rivages maritimes, mais nous ne disposons pas de la répartition départementale de ces sites pour 2006.* Il existe une grande disparité entre le nombre de kilomètres de linéaire côtier acquis par département et la superficie couverte. Ainsi, dans les Bouches du Rhône, le Conservatoire possède 36 km et 8 827 ha, contre 139 km pour 7 291 ha en Corse du Sud. Ceci tient à la configuration de l'arrière-côte. Par exemple, le Conservatoire ne possède pas de linéaire côtier dans l'Eure mais néanmoins 942 ha de marais maritime situé en arrière du trait de côte. Par ailleurs, si l'on rapporte le nombre de kilomètres de littoral acquis par le Conservatoire du littoral au total du linéaire côtier départemental, on observe également de grandes disparités d'un département à l'autre (figures 52a et 52b). Seuls, deux départements (Pas de Calais et Corse du Sud) ont plus de 20 % de leur littoral détenu par le Conservatoire, tandis que, dans cinq départements (Seine Maritime, Eure, Loire Atlantique, Landes et Alpes Maritimes), il possède moins de 5 % du littoral. Les raisons sont variées : littoral limité, manque d'opportunité, pression foncière, etc.

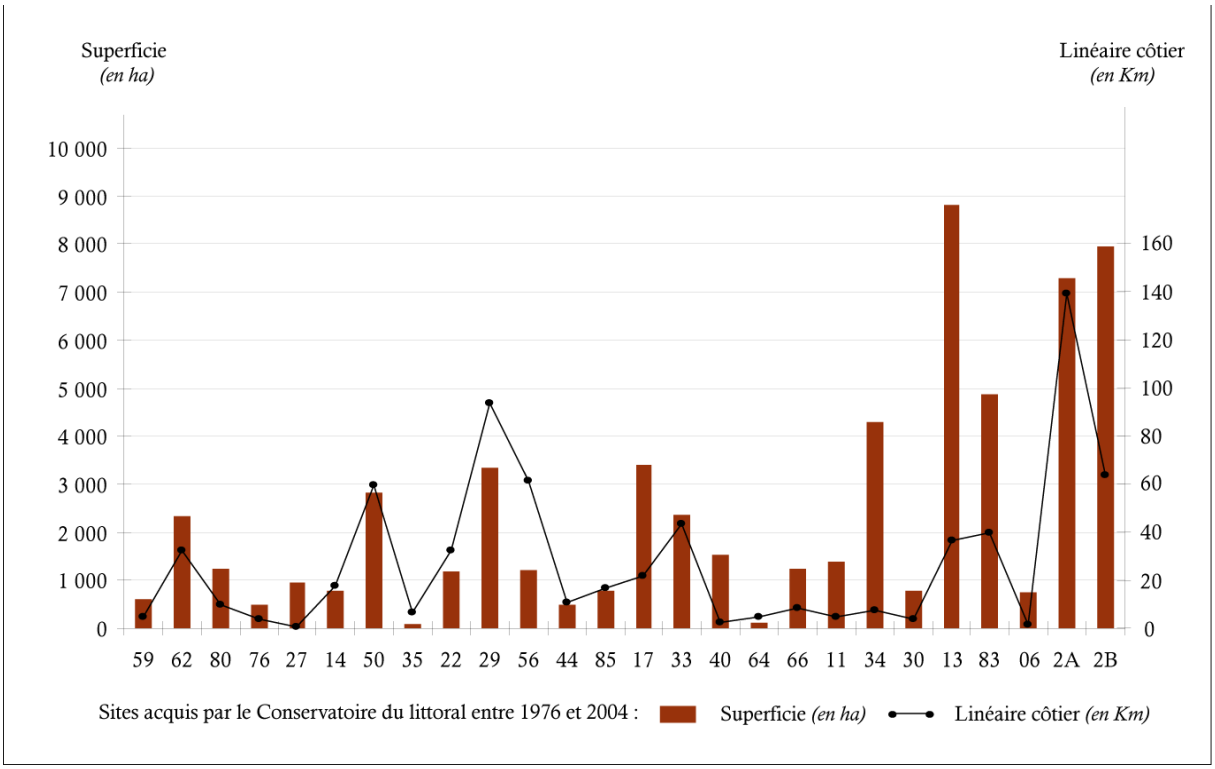


Figure 51 : Sites acquis par le Conservatoire du littoral entre 1976 et 2004 (en linéaire côtier et en superficie)
(d'après Ifen, MNHN, DIREN)

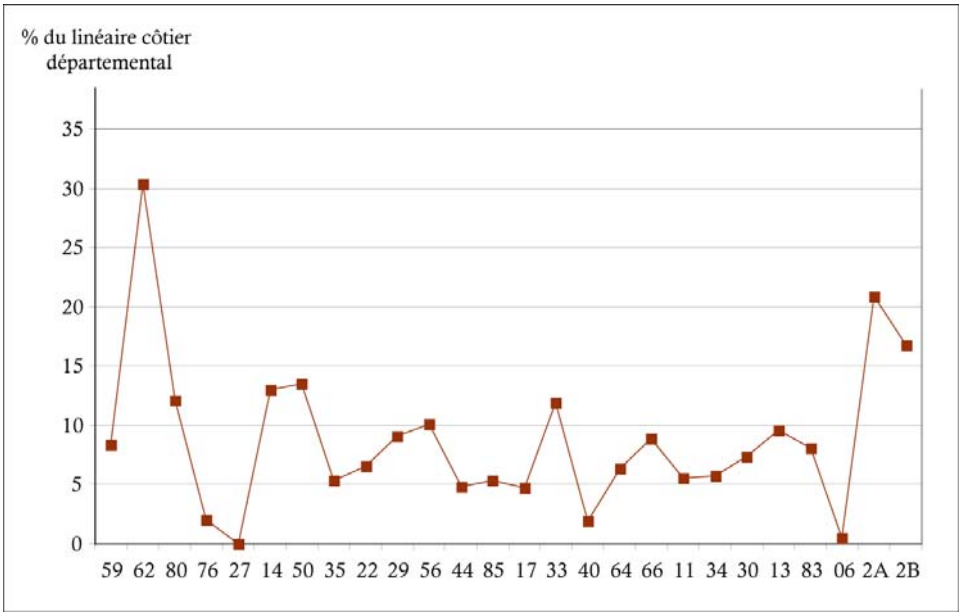


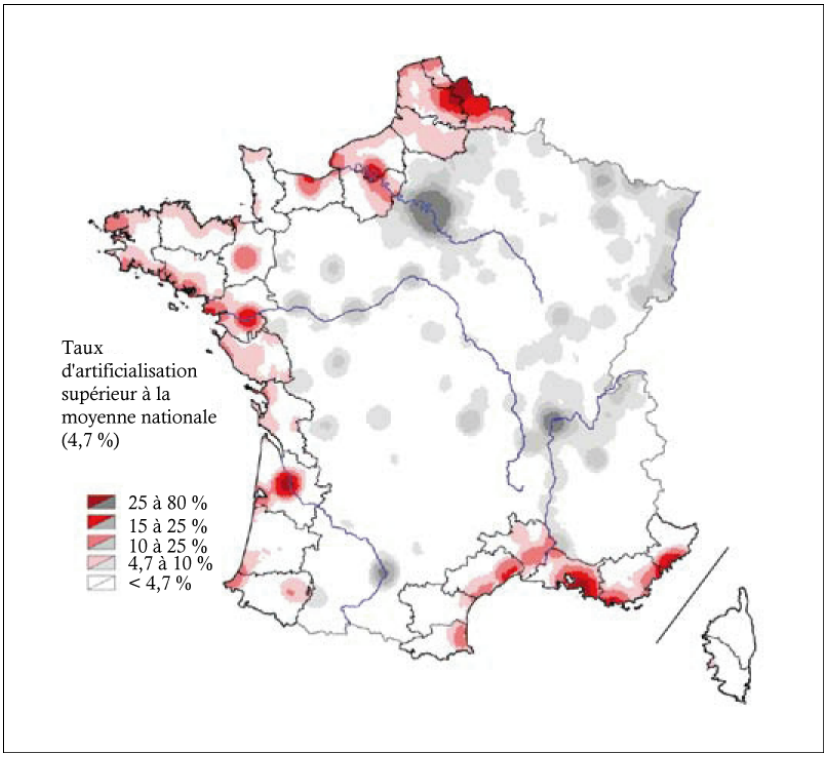
Figure 52a : Part du linéaire côtier départemental appartenant au Conservatoire du littoral en 2004
(d'après Ifen, MNHN, DIREN)

moins de 5 %	de 5 à 10 %	de 10 à 20 %	plus de 20 %
Seine Maritime (76) Eure (27) Loire Atlantique (44) Charente Maritime (17) Landes (40) Alpes Maritimes (06)	Nord (59) Ille et Vilaine (35) Côtes d'Armor (22) Finistère (29) Vendée (85) Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66) Aude (11) Hérault (34) Gard (30) Bouches du Rhône (13) Var (83)	Somme (80) Calvados (14) Manche (50) Morbihan (56) Gironde (33) Haute Corse (2B)	Pas de Calais (62) Corse du Sud (2A)

Figure 52b : Part du linéaire côtier départemental appartenant au Conservatoire du littoral en 2004
(d'après Ifen, MNHN, DIREN)

2.2.3. Vulnérabilité économique

Une grande disparité existe entre les communes en matière de développement économique et de lien avec l'espace littoral et maritime. Cependant, il est rare qu'une commune littorale soit économiquement déconnectée de l'espace littoral, et l'artificialisation du littoral peut être considérée comme un témoin de l'activité humaine sur les littoraux. En 2006, les zones urbaines, industrielles, réseaux de communication et espaces verts (non naturels) recouvrent 13 % des communes littorales, soit 2,7 fois plus que la moyenne métropolitaine. Cette part monte à 27 % à moins de 500 m du rivage (Colas, 2007). La carte 27, réalisée par l'Ifen, d'après les données de la base Corine Land Cover 2000, dessine les contours de l'anthropisation des départements littoraux. *NB : D'après la définition retenue dans la base de données Corine Land Cover, le littoral artificialisé recouvre les zones urbanisées, les zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication, les mines, décharges et chantiers et les espaces verts artificialisés non agricoles.* Le taux d'artificialisation du littoral est presque partout supérieur à la moyenne nationale de 4,7 %. Les grandes agglomérations des départements littoraux apparaissent clairement : Rouen - Le Havre, Caen, Brest, Nantes - Saint Nazaire, Bordeaux - bassin d'Arcachon, Montpellier, Marseille, Toulon et Nice. D'autres zones du littoral sont plus densément artificialisées en continu sans présence de grandes agglomérations. C'est le cas du littoral du Nord et d'une partie du Pas de Calais, du sud Finistère, du Morbihan, du nord de la côte vendéenne et charentaise, des Pyrénées Atlantiques, des Pyrénées Orientales et de l'Hérault. Cela traduit le plus souvent une forte activité littorale (tourisme, pêche, etc.).



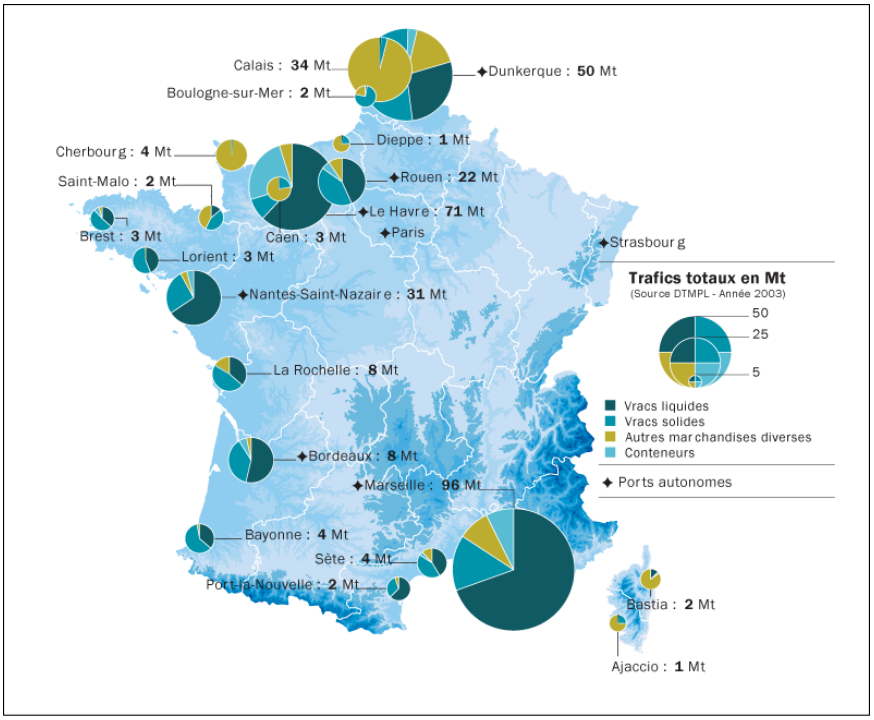
Carte 27 : L'artificialisation du littoral en 2000
(Source : Ifen d'après Union européenne, Corine Land Cover 2000)

Quels indicateurs permettent d'évaluer la dépendance d'un territoire à son littoral ? Il ne peut s'agir que d'activités qui pâtiraient d'une altération de la qualité du littoral, en cas de pollution maritime par exemple. Nous nous intéresserons à trois secteurs d'activités : l'activité industrielle et portuaire, la pêche et les cultures marines et le tourisme.

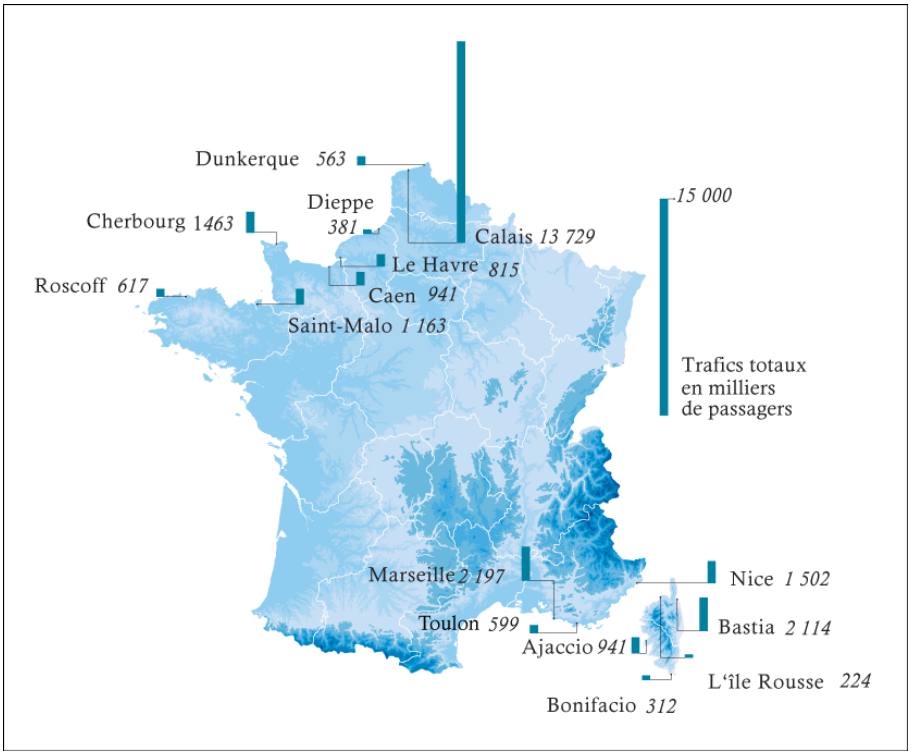
Activité industrielle et portuaire

Le long des trois façades maritimes de France métropolitaine, vingt ports de commerce disposent d'un trafic annuel de marchandises supérieur à un million de tonnes (huit sur la façade Manche - mer du Nord, sept sur la façade atlantique et cinq en Méditerranée) pour un trafic total de 351 millions de tonnes en 2003 (Carte 28). Cinq d'entre eux (Marseille, Le Havre, Dunkerque, Calais et Saint Nazaire) concentrent 80 % du trafic. Le Nord, le Pas de Calais, la Seine Maritime, la Loire Atlantique et les Bouches du Rhône ont, par conséquent, une dépendance très forte à la mer (figure 53).

En matière de transport de passagers, quinze ports ont assuré la desserte de 27,5 millions de passagers en 2003 (Carte 29). La façade Manche - mer du Nord assure, à elle seule, près de 65 % des échanges de passagers en raison des échanges très nombreux avec la Grande-Bretagne contre 6,5 % du trafic pour la façade Atlantique et 28,6 % pour la Méditerranée. Le Pas de Calais, avec le port de Calais qui représente à lui seul près de 50 % du trafic passagers national, est donc extrêmement dépendant de l'activité portuaire. La Seine Maritime, la Manche, l'Ille et Vilaine, les Bouches du Rhône, les Alpes Maritimes, la Haute Corse et la Corse du Sud, et, dans une moindre mesure, le Nord, le Calvados, le Finistère et le Var sont également dépendants économiquement de la mer (figure 53).



Carte 28 : Les principaux ports français (> 1 MT/an) et leur trafic annuel
(Source : Ministère Équipement, DTMPL, 2004)



Carte 29 : Les principaux ports français et leur trafic passagers (> 100 000 p/an) hors desserte côtière en 2003
(Source : Ministère de l'Équipement, DTMPL, 2004)

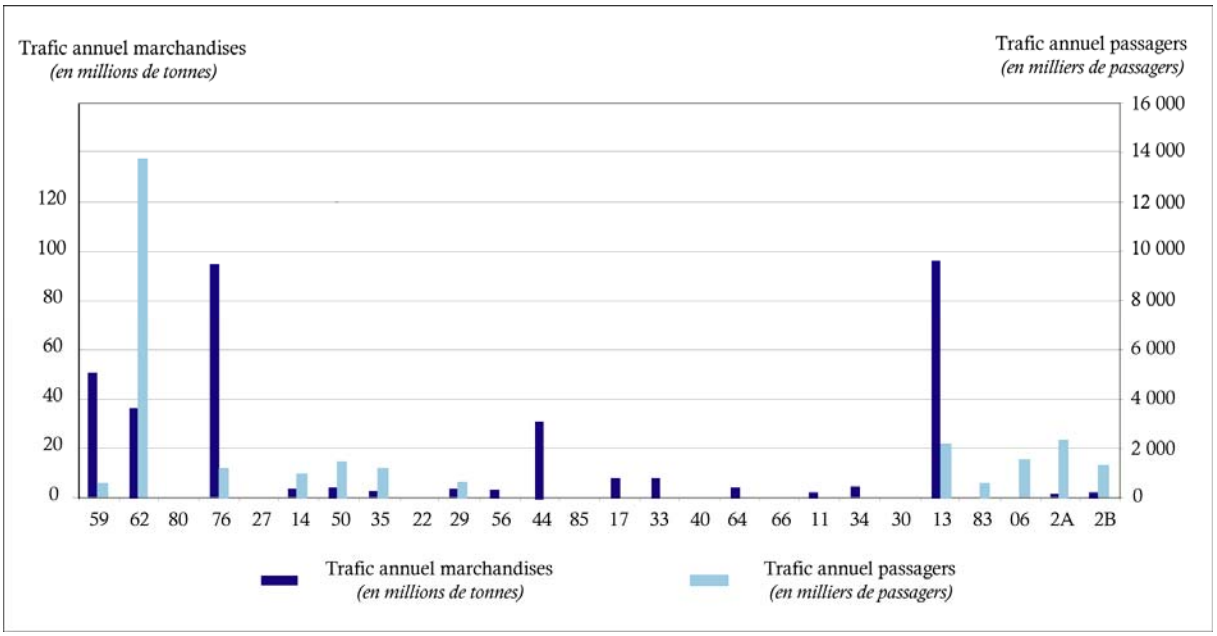


Figure 53 : Le trafic de marchandises et passagers dans les principaux ports français en 2003
(d'après Ministère de l'Équipement, DTMPL, 2004)

Les principaux ports de commerce sont le plus souvent des complexes industrialo-portuaires qui disposent d'industries lourdes à proximité immédiate de l'interface terre-mer. La présence d'installations industrielles à risque, dites 'sites Seveso[16]', constitue de fait un facteur à prendre en compte dans l'analyse de la vulnérabilité d'un département littoral à l'aléa « pollution maritime accidentelle ». En effet, si une pollution par hydrocarbures n'a que peu d'effet sur l'activité industrielle d'un port, excepté l'éventuelle paralysie totale ou partielle du port, et, par voie de conséquence, l'approvisionnement en matières premières et l'évacuation des produits transformés, il n'en va pas de même pour les pollutions chimiques. Ainsi une pollution chimique, a fortiori s'il y a risque d'explosion, pourrait avoir un effet désastreux sur un complexe industrialo-portuaire avec de potentielles réactions en chaîne d'une installation à l'autre.

La Direction de Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) du Ministère de l'Intérieur tient à jour le recensement des sites Seveso. Au total, en France métropolitaine, quarante-quatre communes littorales ont au moins un site Seveso sur leur territoire et cent vingt six sites Seveso se répartissent dans les communes littorales de métropole en 2002 (figure 54). Leur répartition reprend celle des principaux ports de commerce (Carte 30). Notons que, parmi les dix communes métropolitaines ayant au moins cinq sites Seveso sur leur territoire, six sont littorales :

- Fos sur Mer (Bouches du Rhône) : quatorze sites
- Martigues (Bouches du Rhône) : douze sites
- Port la Nouvelle (Aude) : huit sites
- Gonfreville l'Orcher (Seine Maritime) : huit sites
- La Rochelle (Charente Maritime) : six sites
- Dunkerque (Nord) : 6 sites

[16] La réglementation sur les installations industrielles classées est définie par la *directive européenne 82/501/CEE du 24 juin 1982*, complétée par la *directive européenne du 9 décembre 1996*, dite « Seveso II ».

Les départements exposés sont, par conséquent, le Nord, la Seine Maritime, la Charente Maritime, l'Aude, et les Bouches du Rhône, et dans une moindre mesure, le Pas de Calais, le Calvados, le Finistère, le Morbihan, les Landes, l'Hérault, le Var, la Corse du Sud et la Haute Corse.

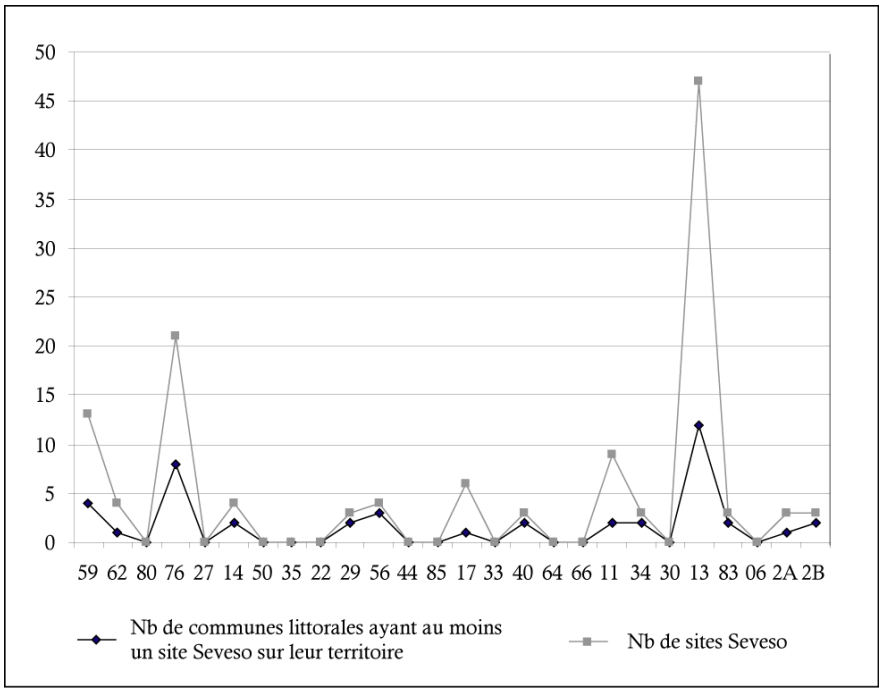
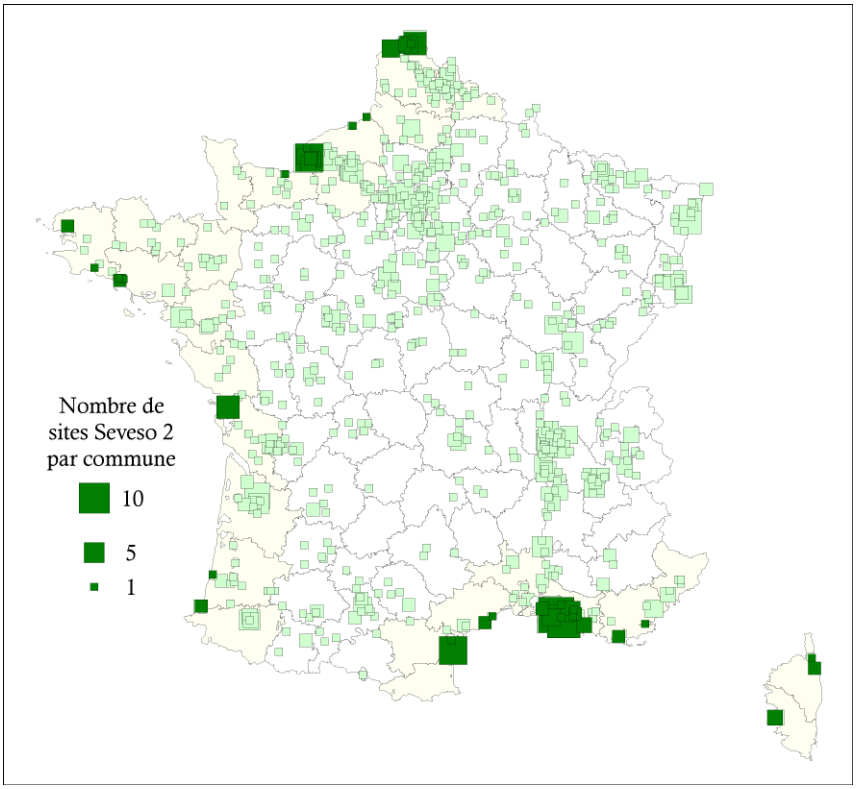


Figure 54 : Les communes littorales et les sites Seveso en 2002
(d'après Ifen, Observatoire du littoral, 2004, d'après DPPR 2002)



Carte 30 : Répartition des sites Seveso en France en 2002
(Source : Ifen, Observatoire du littoral, 2004, d'après DPPR 2002)

La présence de centrales nucléaires sur la façade littorale constitue également un facteur d'aggravation de l'exposition au risque, en cas de risque d'explosion à proximité d'une centrale ou de pollution maritime pouvant contaminées les prises d'eau de mer pour le refroidissement des réacteurs. On dénombre cinq centrales nucléaires littorales en France métropolitaine :

- une dans le Nord (Gravelines) ;
- deux en Seine Maritime (Penly et Paluel) ;
- une dans la Manche (Flamanville) ;
- une sur l'estuaire de la Gironde (Blayais).

20 % de l'électricité produite en France est ainsi produite sur le littoral. À ces cinq centrales nucléaires s'ajoute le site de retraitement des déchets nucléaires de La Hague dans la Manche.

Pêche et cultures marines

La pêche et les cultures marines sont nécessairement liées à la qualité des eaux littorales et sont les premières à être directement impactées par une pollution maritime. Cette activité se répartit sur l'ensemble du littoral métropolitain (Carte 31) avec toutefois une plus forte densité dans les quatre départements bretons, en Loire Atlantique, Vendée et Charente Maritime. Au total, 242 368 tonnes de produits de la pêche et de l'aquaculture ont été mises en vente dans les halles à marée de France métropolitaine en 2006 (figure 55). Le premier port de pêche français est Boulogne sur Mer dans le Pas de Calais. Les départements les plus concernés par l'activité pêche sont le Pas de Calais, la Manche, les Côtes d'Armor, le Finistère, le Morbihan, la Loire Atlantique, la Vendée et la Charente Maritime. Les productions conchylicoles étant comptabilisées par région de production, il n'est donc pas possible de dissocier la part revenant à chaque département (figure 56). La Bretagne réalise à elle seule plus d'un tiers de la production conchylicoles, contre près d'un quart en Normandie - mer du Nord, un quart en Pays de la Loire - Poitou Charentes et à peine plus de 10 % en Méditerranée.

Carte 31 : Localisation des ports de pêche
(Source : OFIMER, 2007)

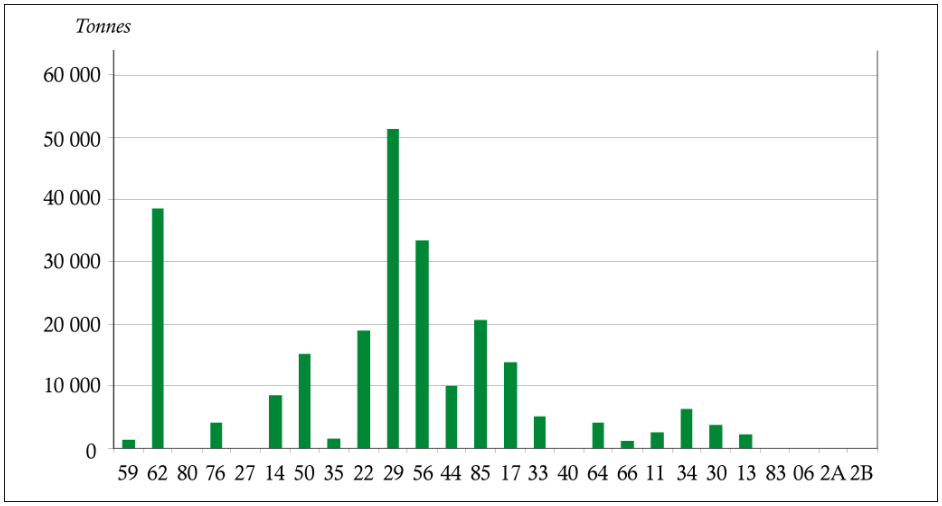


Figure 55 : Quantités par département de produits de la pêche et de l'aquaculture mis en vente dans les halles à marée en 2006
(Source : Site Internet de l'OFIMER, 2007)

	Huîtres		Moules		Total
	Creuses	Plates	Bouchot	Autres	
Normandie - mer du Nord	27 000	-	22 000	-	**49 000**
Bretagne Nord	26 000	1 500	18 000	500	**46 000**
Bretagne sud	17 500	200	3 000	-	**20 700**
Pays de la Loire	9 500	-	10 600	-	**14 800**
Poitou Charentes	27 500	2 500		2 500	**35 300**
Arcachon - Aquitaine	8 500	-	-	-	**8 500**
Méditerranée	10 000	-	-	6 000	**16 000**
Total	**126 000**	**4 200**	**53 600**	**9 000**	**192 800**

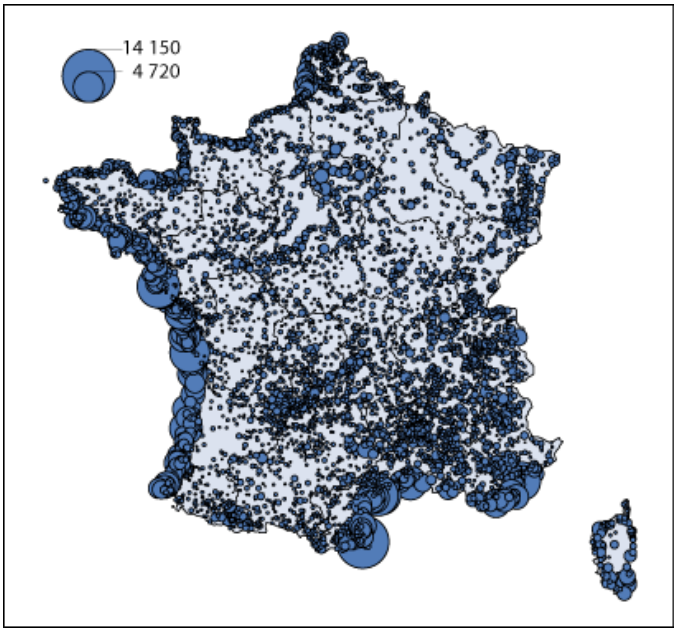
Figure 56 : Prévision de production conchylicole en France par secteur géographique en 2007
(Source : Site Internet du Comité national de la conchyliculture, 2007)

Tourisme

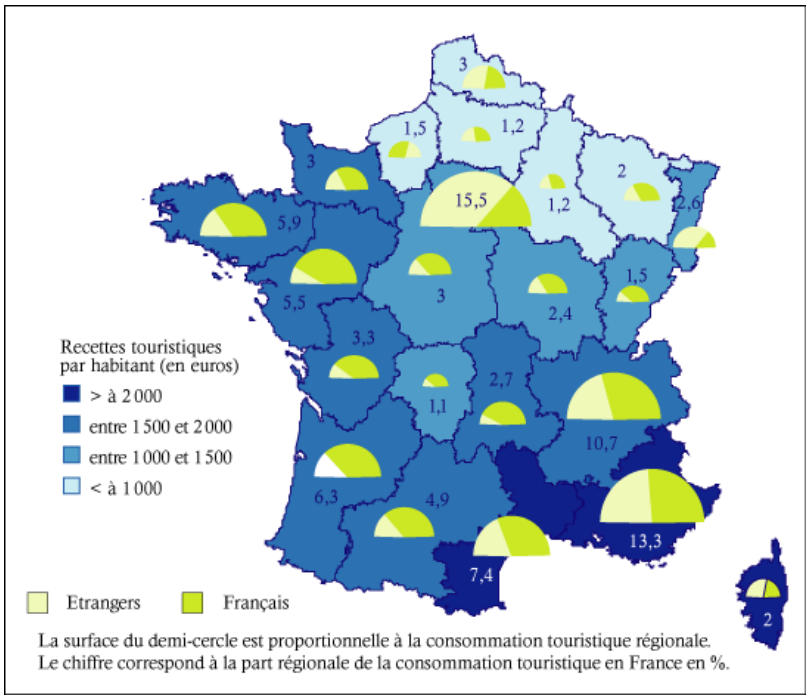
Le tourisme est l'une des activités principales des départements littoraux. En 2004, le tourisme représentait en France métropolitaine près de 200 000 entreprises pour un chiffre d'affaires de 66,8 milliards d'euros, le littoral étant à l'origine de 26,4 % de la consommation touristique *(Insee, 2006)*. Ceci représente près de 200 000 emplois dans les départements littoraux en 2003, soit 46 % des emplois maritimes. La répartition spatiale des campings (Carte 32), composante importante de l'offre touristique, montre clairement le rôle prépondérant joué par les zones littorales dans cette offre. La part du tourisme dans l'activité des départements littoraux n'est, cependant, pas homogène sur l'ensemble du territoire métropolitain (carte 33). *NB : Certains indicateurs touristiques n'existent qu'au niveau régional. Il n'est, par conséquent, pas toujours possible de distinguer la part de chaque département.* Les régions du pourtour méditerranéen (Languedoc Roussillon, Provence Alpes Côte d'Azur et Corse) concentrent 22,7 % de la consommation

touristique française, ce qui représente l'équivalent d'un revenu par habitant lié aux recettes touristiques supérieur à 2 000 € en 2005. Les régions de la façade atlantique (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou Charentes, Aquitaine) et la Basse Normandie constituent une seconde catégorie de régions qui a perçu entre 1 500 et 2 000 € par habitant en 2005 par le biais des recettes touristiques. Les trois régions les plus septentrionales du littoral français (Nord Pas de Calais, Picardie et Haute Normandie) ne représentent, quant à elles, que 5,7 % de la consommation touristique nationale pour un revenu par habitant inférieur à 1 000 €. On peut ainsi déterminer le degré de dépendance des régions littorales françaises à l'activité touristique comme étant :

- très élevé en Méditerranée ;
- élevé sur la façade atlantique et les côtes de Basse Normandie ;
- moyennement élevé sur la Haute Normandie, la Picardie et le Nord Pas de Calais.



Carte 32 : Concentration spatiale des campings en 2002
(Source : Insee, Direction du Tourisme, 2005)



Carte 33 : La consommation touristique régionale en France en 2005
(Source : Insee, Direction du Tourisme, 2006)

L'Observatoire du littoral a consacré l'une de ses 'fiches indicateurs' à l'offre touristique des communes littorales métropolitaines, leur capacité d'accueil par types d'accueil (Observatoire du littoral, Ifen, 2005). Il analyse la capacité d'accueil des 883 communes littorales métropolitaines en prenant en compte les paramètres suivants :

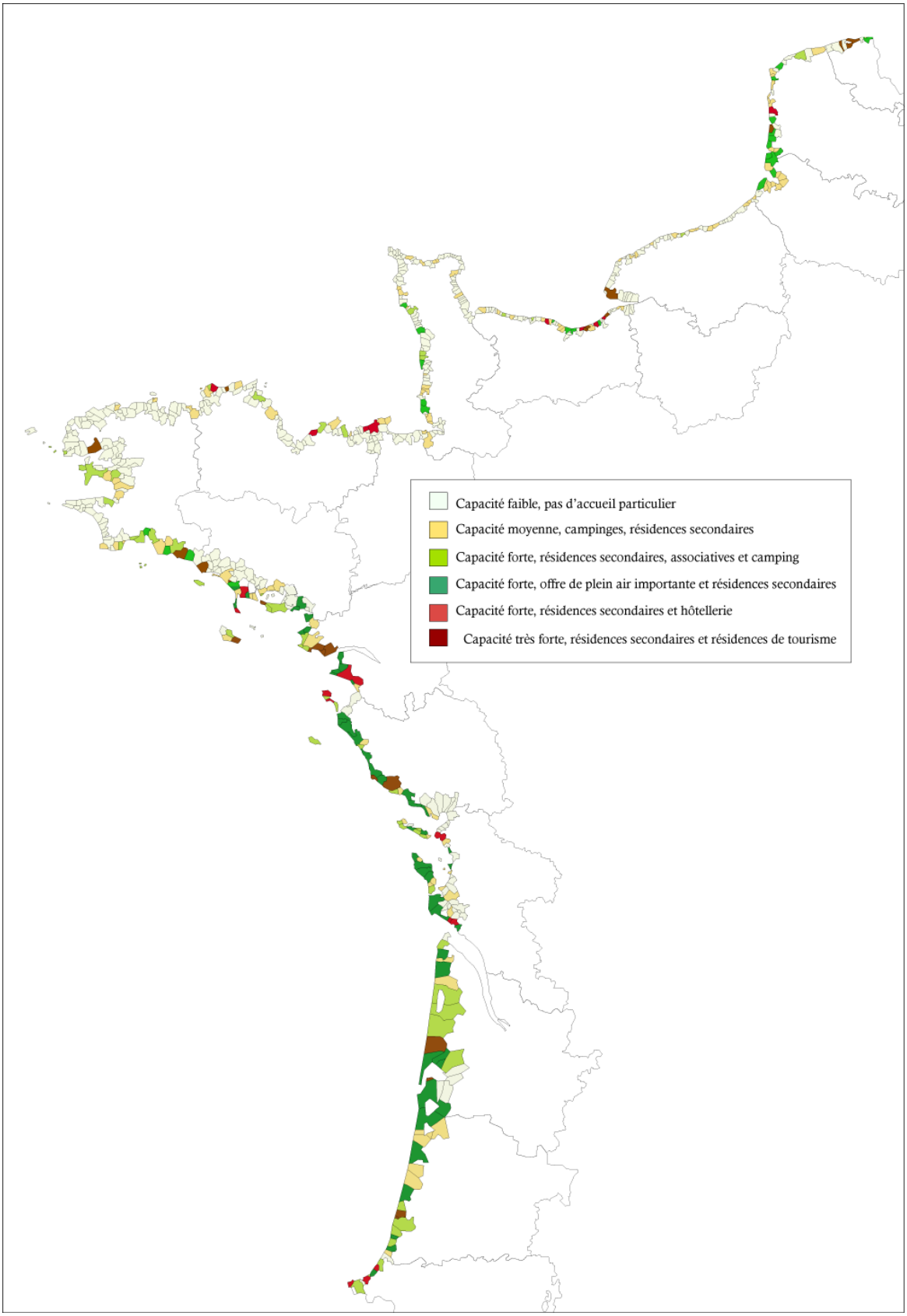
- le tourisme marchand défini par le nombre de chambres d'hôtels, le nombre d'emplacements de campings, le nombre d'habitations légères louées à une clientèle de passage, le nombre de lits des établissements du tourisme social ou associatif et le nombre de lits de résidence de tourisme ;
- le tourisme résidentiel défini par le nombre de lits en résidences secondaires.

Cette analyse aboutit à une typologie de communes littorales en six classes (cartes 34 et 35) :

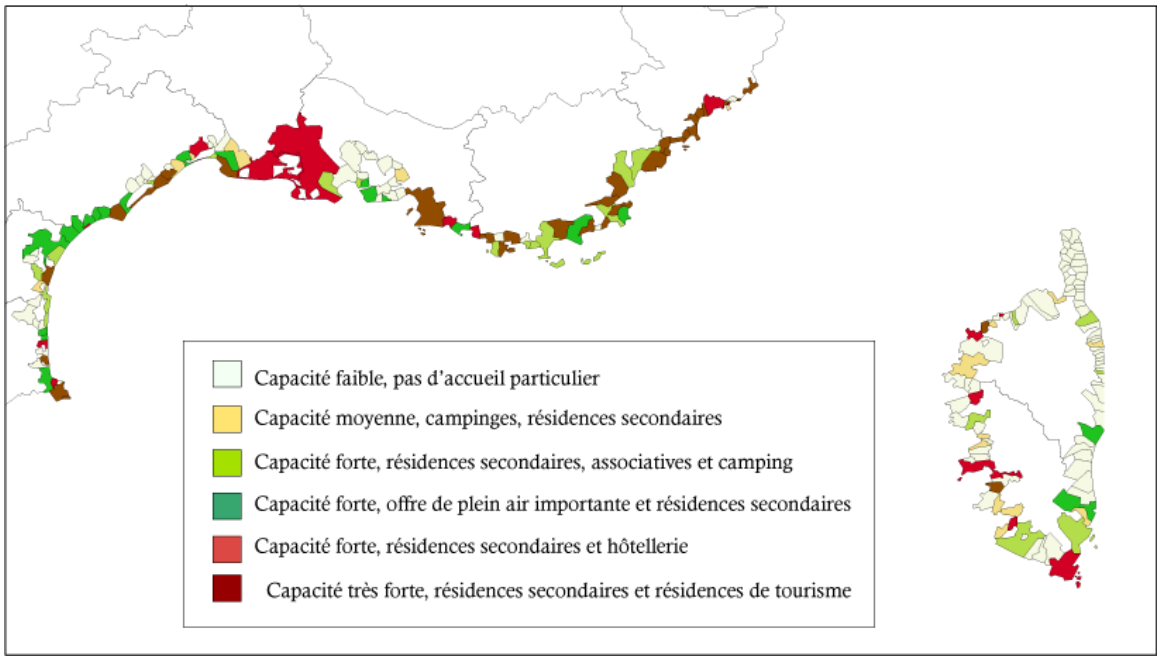
- Capacité faible : pas d'accueil particulier ;
- Capacité moyenne : camping et résidences secondaires ;
- Capacité forte : résidences secondaires, associatives et camping ;
- Capacité forte : offre de plein air importante et résidences secondaires ;
- Capacité très forte : résidences secondaires et hôtellerie ;
- Capacité très forte : résidences secondaires et résidences de tourisme.

L'étude montre que les différents types d'accueil coexistent le plus souvent au sein d'une même commune, et que les résidences secondaires constituent le type d'accueil touristique prépondérant sur le trait de côte (70 % de l'offre touristique). Le littoral métropolitain est, cependant, caractérisé par une forte variabilité de l'offre touristique sur son linéaire côtier, avec une nette opposition entre les côtes du Nord et du sud de la France, la situation de la Corse étant spécifique :

- **Littoral de la mer du Nord et de la Manche** : alternance de secteurs à l'offre touristique variée (côte d'Opale, secteur de Deauville, côte d'Émeraude, côte de Granite rose, etc.) avec des secteurs à l'offre touristique plus faible (côte d'Albâtre, nord Cotentin, etc.).
- **Littoral atlantique et façade méditerranéenne continentale** : offre touristique forte à très forte sur l'ensemble du linéaire, à l'exception des marais atlantiques ou des estuaires, les communes arrière-lagunaires languedociennes et les communes industrielles des Bouches du Rhône. Opposition entre la façade atlantique marquée par une part importante du tourisme d'entrée de gamme (plein air, mobil homes et résidences associatives) et la façade méditerranéenne dotée d'une offre haut de gamme importante (hôtels et résidences de tourisme).
- **Littoral de la Corse** : capacité d'accueil plus faible que les communes de la façade méditerranéenne continentale. Capacité d'accueil et variété des types d'accueil plus grande en Corse du Sud qu'en Haute Corse.



Carte 34 : Capacité d'accueil touristique des communes littorales sur les façades maritimes Manche - mer du Nord et atlantique en 1998
(Source : Ifen, Observatoire du littoral, 2005)



Carte 35 : Capacité d'accueil touristique des communes littorales en Méditerranée en 1998
(Source : Ifen, Observatoire du littoral, 2005)

Les données collectées par l'Ifen et disponibles à l'échelle départementale sur le nombre de chambres d'hôtel, d'emplacements de campings et de résidences secondaires dans les communes littorales (*http://eider.ifen.fr/Eider/tables.do*), permettent de définir une vulnérabilité touristique globale par département (figure 57). Les résidences secondaires constituent la plus grande part de la capacité touristique des communes littorales sauf dans le Nord et les Landes. La plus grande capacité touristique littorale est détenue par les Alpes Maritimes et le Var, suivie de près par l'Hérault et la Vendée (figure 58). Le Calvados, les départements de la façade atlantique, les Pyrénées Orientales et l'Aude viennent ensuite. Peu de départements ont une capacité d'accueil faible : le Nord, la Somme et la Seine Maritime. L'Eure et le Gard sont une catégorie à part en raison de la faible longueur de leur linéaire côtier. Les Bouches du Rhône disposent également d'une capacité d'accueil touristique plus restreinte à cause du développement de l'activité industrielle.

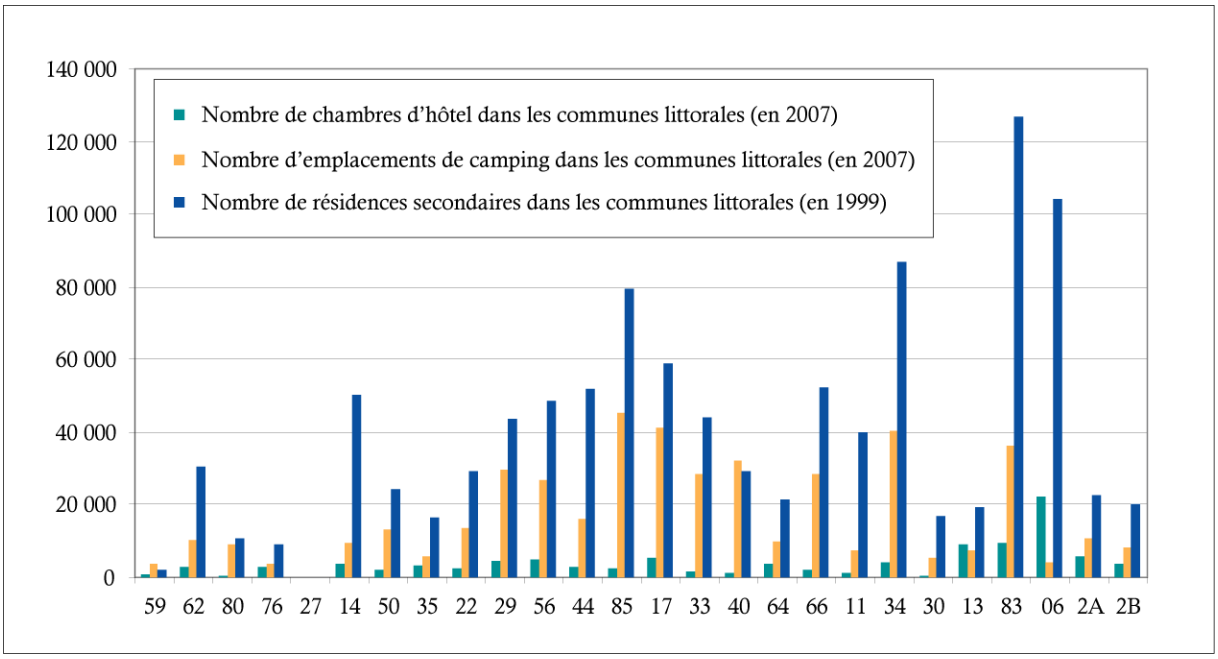


Figure 57 : Capacité d'accueil touristique des communes littorales
(d'après Ifen, Ministère du Tourisme d'après fichiers d'hébergements touristiques)

La figure 59 illustre la place du littoral dans l'économie touristique des départements littoraux. L'évaluation de la dépendance au littoral de l'économie touristique départementale reflète l'impact que pourrait avoir une pollution maritime sur l'économie locale. Le tourisme est très fortement en lien avec le littoral (à plus de 60 %) dans tous les départements littoraux métropolitains, à l'exception de l'Eure et du Gard en raison de l'étroitesse de leur littoral et des départements du Nord, de la Somme et de la Seine Maritime. La part des communes littorales dans l'offre hôtelière de la façade atlantique (de la Loire Atlantique aux Pyrénées Atlantiques) et de l'ouest de la façade méditerranéenne continentale est plus réduite. Ceci s'explique notamment par la présence de pôles urbains (Nantes, Bordeaux, Montpellier, etc.) ou touristiques (Carcassonne, montagne, etc.) non littoraux d'importance au sein de ces départements, qui contrebalancent la part du littoral.

	CAPACITÉ FAIBLE	CAPACITÉ MOYENNE	CAPACITÉ FORTE	CAPACITÉ TRÈS FORTE
Chambres d'hôtel	***moins de 1 000***	***de 1 000 à 5 000***	***de 5 000 à 10 000***	***plus de 10 000***
	Nord (59) Somme (80) Eure (27) Gard (30)	Pas de Calais (62) Seine Maritime (76) Calvados (14) Manche (50) Ille et Vilaine (35) Côtes d'Armor (22) Finistère (29) Loire Atlantique (44) Vendée (85) Gironde (33) Landes (40) Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66) Aude (11) Hérault (34) Haute Corse (2B)	Morbihan (56) Charente Maritime (17) Bouches du Rhône (13) Var (83) Corse du Sud (2A)	Alpes Maritimes (06)
Emplacements de camping	***moins de 10 000***	***de 10 000 à 20 000***	***de 20 000 à 40 000***	***plus de 40 000***
	Nord (59) Somme (80) Seine Maritime (76) Eure (27) Calvados (14) Ille et Vilaine (35) Pyrénées Atlantiques (64) Aude (11) Gard (30) Bouches du Rhône (13) Alpes Maritimes (06) Haute Corse (2B)	Pas de Calais (62) Manche (50) Côtes d'Armor (22) Loire Atlantique (44) Corse du Sud (2A)	Finistère (29) Morbihan (56) Gironde (33) Landes (40) Pyrénées Orientales (66) Var (83)	Vendée (85) Charente Maritime (17) Hérault (34)
Résidences secondaires	***moins de 20 000***	***de 20 000 à 50 000***	***de 50 000 à 100 000***	***plus de 100 000***
	Nord (59) Somme (80) Seine Maritime (76) Eure (27) Ille et Vilaine (35) Gard (30) Bouches du Rhône (13)	Pas de Calais (62) Manche (50) Côtes d'Armor (22) Finistère (29) Morbihan (56) Gironde (33) Landes (40) Pyrénées Atlantiques (64) Aude (11) Corse du Sud (2A) Haute Corse (2B)	Calvados (14) Loire Atlantique (44) Vendée (85) Charente Maritime (17) Pyrénées Orientales (66) Hérault (34)	Var (83) Alpes Maritimes (06)

Figure 58 : Typologie de la capacité d'accueil touristique des communes littorales

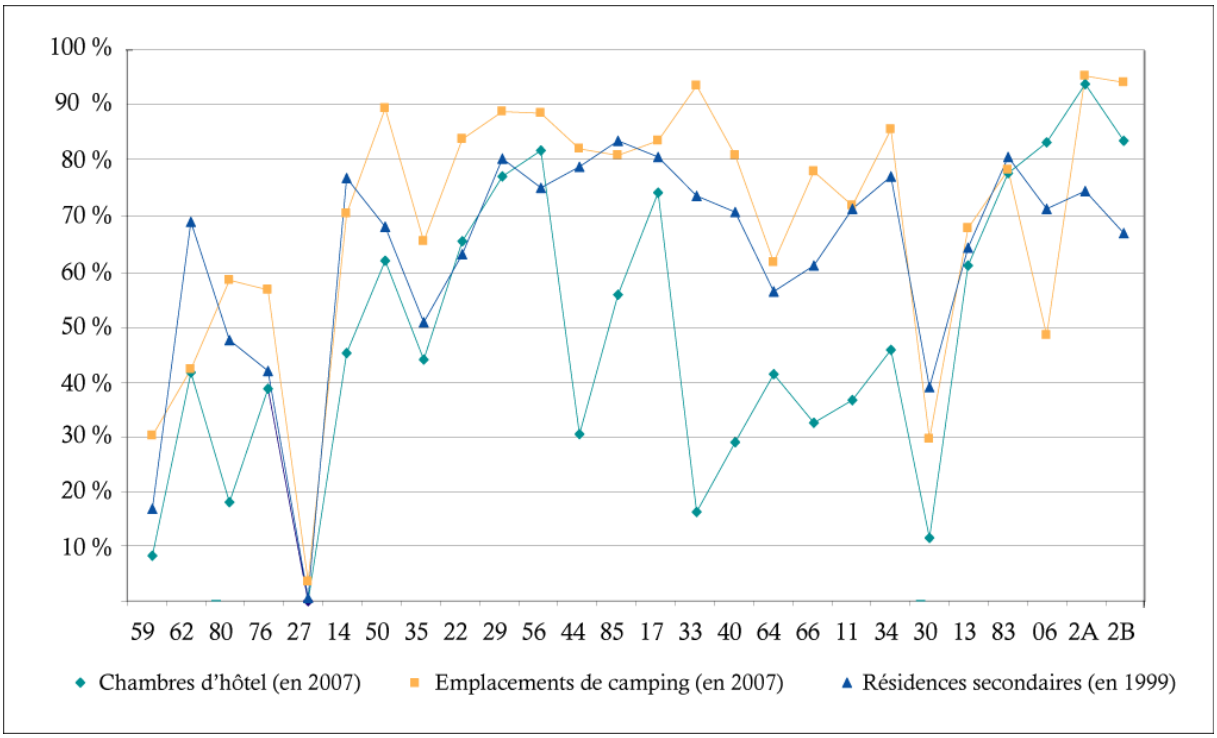


Figure 59 : Part des communes littorales
dans la capacité d'accueil touristique globale des départements littoraux
(d'après Ifen, ministère du Tourisme d'après fichiers d'hébergements touristiques)

2.2.4. Vulnérabilité démographique

La taille, la population et la place des communes littorales par rapport au nombre total de communes varient beaucoup d'un département à l'autre. Ces poids territoriaux et démographiques des communes littorales dans les départements sont également des facteurs à prendre en compte pour évaluer la vulnérabilité d'un département à l'aléa « pollution maritime » dans la mesure où ils conditionnent l'intérêt et les moyens qui seront accordés par les autorités préfectorales et locales à la préparation et à la gestion des pollutions maritimes.

La figure 60 décrit le nombre de communes littorales par département et leur superficie. Dix départements possèdent moins de vingt communes littorales, huit de 20 à 50, six de 50 à 100 et deux plus de 100 (figure 61). La Manche et le Finistère se distinguent par leur très grand nombre de communes littorales, respectivement cent sept et cent quinze. Cependant, cette centaine de communes recouvre une superficie presque 2,5 fois moindre dans la Manche qu'en Finistère. A contrario, les vingt-deux communes des Bouches du Rhône s'étendent sur une superficie (209 177 ha) assez proche de celle des cent quinze communes finistériennes (237 962 ha). La superficie d'une commune ne donne certes pas d'indication précise sur la longueur de son littoral, mais elle peut conditionner sa capacité de réponse à une pollution.

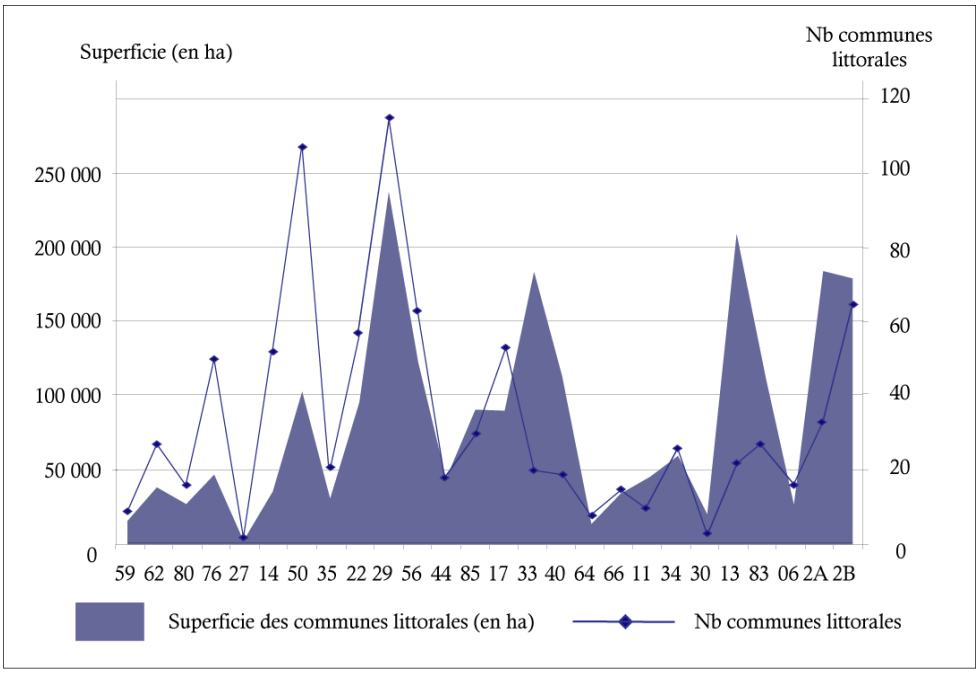


Figure 60 : Poids territorial des communes littorales dans les départements littoraux
(d'après Ifen et RP INSEE)

moins de 20 communes littorales	**de 20 à 50 communes littorales**	**de 50 à 100 communes littorales**	**plus de 100 communes littorales**
Nord (59) Somme (80) Eure (27) Loire Atlantique (44) Landes (40) Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66) Aude (11) Gard (30) Alpes Maritimes (06)	Pas de Calais (62) Ille et Vilaine (35) Vendée (85) Gironde (33) Hérault (34) Bouches du Rhône (13) Var (83) Corse du Sud (2A)	Seine Maritime (76) Calvados (14) Côtes d'Armor (22) Morbihan (56) Charente Maritime (17) Haute Corse (2B)	Manche (50) Finistère (29)

Figure 61 : Typologie des départements littoraux par nombre de communes littorales

En 1999, 5 777 751 personnes résidaient dans les 883 communes littorales, ce qui équivaut à une densité moyenne des communes littorales de 6 543 habitants et représente 9,9 % de la population métropolitaine totale. Les littoraux sont, cependant, très inégalement peuplés (figure 62), trois départements l'emportant sur les autres : les Bouches du Rhône (1 175 877 habitants), les Alpes Maritimes (671 359 habitants) et le Var (553 897 habitants). Quatorze départements comptent de 100 000 à 500 000 habitants et neuf moins de 100 000 habitants (figure 63).

Dans certains départements, la population est à plus de 50 % localisée dans les communes littorales : Finistère, Bouches du Rhône, Var, Alpes Maritimes, Corse du Sud et Haute Corse (figure 64). Neuf départements ont entre 20 et 50 % de leur population concentrés dans les communes littorales, six départements de 10 à 20 % et 5 départements moins de 10 %. Une plus grande part de la population des départements littoraux serait donc affectée en cas de pollution maritime.

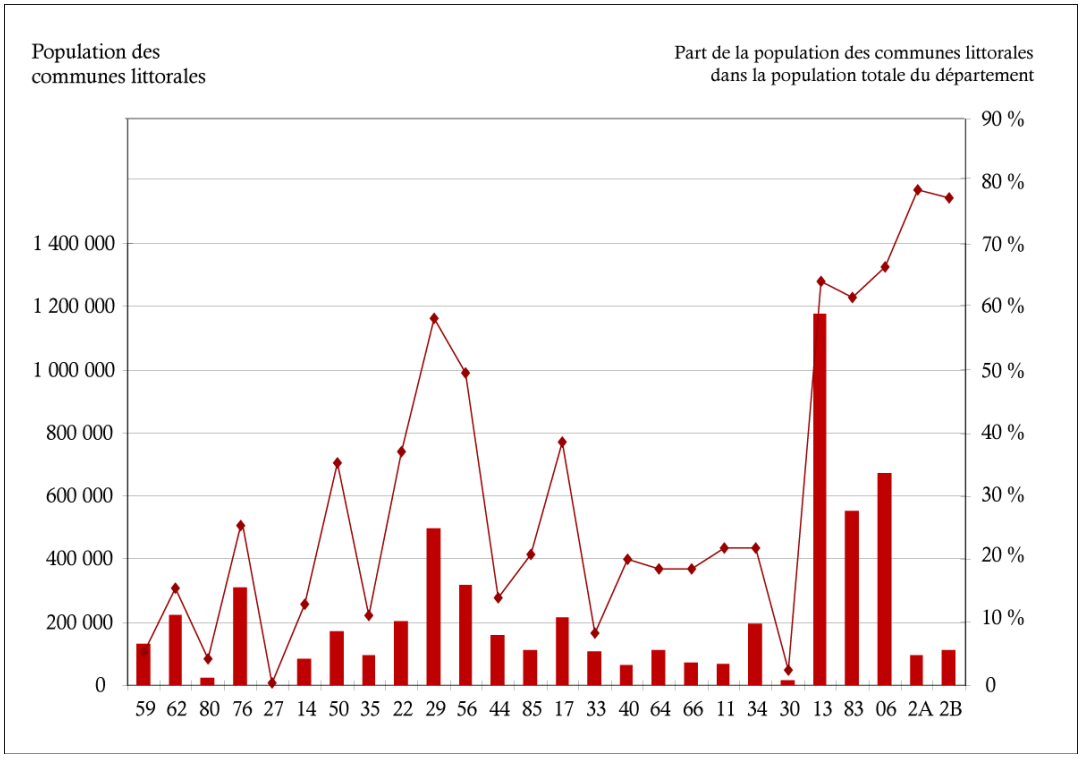


Figure 62 : Poids démographique des communes littorales dans les départements littoraux
(d'après Ifen et RP INSEE 1999)

La densité de population conditionne les moyens disponibles au niveau local pour se préparer et gérer une crise (figure 65). En effet, les moyens humains, matériels et financiers sont la plupart du temps proportionnels à la taille de la commune. Ainsi, par exemple, une commune de 10 000 habitants ou plus disposera d'un service technique pourvu de nombreux agents communaux et les frais engagés pour lutter contre une pollution de faible ou moyenne ampleur risqueront moins de grever le budget communal que dans une commune de moins de 1 000 habitants. *NB : Dans le cas d'une pollution d'ampleur exceptionnelle, les moyens de la commune, quelle que soit sa taille, sont de toute manière largement dépassés.* Les communes littorales ont une densité de population 2,5 fois supérieure à la densité moyenne métropolitaine. Cinq départements disposent d'une densité communale littorale de population supérieure à 10 000 habitants (Nord, Pyrénées Atlantiques, Bouches du Rhône, Var et Alpes Maritimes). Sept départements ont une densité de population communale littorale comprise entre 5 000 et 10 000 habitants, neuf départements entre 2 000 et 5 000 habitants et cinq de moins de 2 000 habitants. Il convient, malgré tout, de nuancer la corrélation entre population et moyens des communes. Prenons l'exemple du Calvados : s'il a une densité de population littorale de 1 587 habitants par commune, les services techniques des communes de cette portion du littoral sont dotés d'effectifs importants en raison du caractère très touristique de la zone.

moins de 100 000 habitants	de 100 000 à 500 000 habitants	de 500 000 à 1 000 00 d'habitants	plus d'1 000 000 d'habitants
Somme (80) Eure (27) Calvados (14) Ille et Vilaine (35) Landes (40) Pyrénées Orientales (66) Aude (11) Gard (30) Corse du Sud (2A)	Nord (59) Pas de Calais (62) Seine Maritime (76) Manche (50) Côtes d'Armor (22) Finistère (29) Morbihan (56) Loire Atlantique (44) Vendée (85) Charente Maritime (17) Gironde (33) Pyrénées Atlantiques (64) Hérault (34) Haute Corse (2B)	Var (83) Alpes Maritimes (06)	Bouches du Rhône (13)

Figure 63 : Typologie des départements littoraux en fonction de la population des communes littorales

moins de 10 % de la population totale	de 10 à 20 % de la population totale	De 20 à 50 % de la population totale	plus de 50 % de la population totale
Nord (59) Somme (80) Eure (27) Gironde (33) Gard (30)	Pas de Calais (62) Calvados (14) Ille et Vilaine (35) Loire Atlantique (44) Pyrénées Atlantiques (64) Pyrénées Orientales (66)	Seine Maritime (76) Manche (50) Côtes d'Armor (22) Morbihan (56) Vendée (85) Charente Maritime (17) Landes (40) Aude (11) Hérault (34)	Finistère (29) Bouches du Rhône (13) Var (83) Alpes Maritimes (06) Corse du Sud (2A) Haute Corse (2B)

Figure 64 : Typologie des départements littoraux en fonction de la part de la population des communes littorales dans la population du département

moins de 2 000 habitants/communes	de 2 000 à 5 000 habitants/communes	de 5 000 à 10 000 habitants/commune	plus de 10 000 habitants/commune
Somme (80) Eure (27) Calvados (14) Manche (50) Corse du Sud (2A)	Ille et Vilaine (35) Côtes d'Armor (22) Finistère (29) Vendée (85) Charente Maritime (17) Landes (40) Pyrénées Orientales (66) Gard (30) Haute Corse (2B)	Pas de Calais (62) Seine Maritime (76) Morbihan (56) Loire Atlantique (44) Gironde (33) Aude (11) Hérault (34)	Nord (59) Pyrénées Atlantiques (64) Bouches du Rhône (13) Var (83) Alpes Maritimes (06)

Figure 65 : Typologie des départements littoraux en fonction de la densité de population des communes littorales

La figure 66 indique la taille des communes littorales par région. D'une manière générale, le littoral est beaucoup plus urbanisé que la moyenne nationale (près de 40 % de villes de plus de 2 500 habitants contre moins de 10 % au niveau national). Parmi les régions littorales, la région Provence Alpes Côte d'Azur est de loin la plus urbanisée (à plus de 90 %), suivie par la région Languedoc-Roussillon (environ 75 % de communes de plus de 2 500 habitants). Ce taux d'urbanisation est encore supérieur à 50 % dans le Nord Pas de Calais, en Aquitaine et dans les Pays de la Loire. Il est, en revanche, inférieur à 20 % en Picardie, Haute-Normandie, Basse-Normandie et Corse, les régions Bretagne et Poitou Charentes oscillant, quant à elles, autour de 40 %.

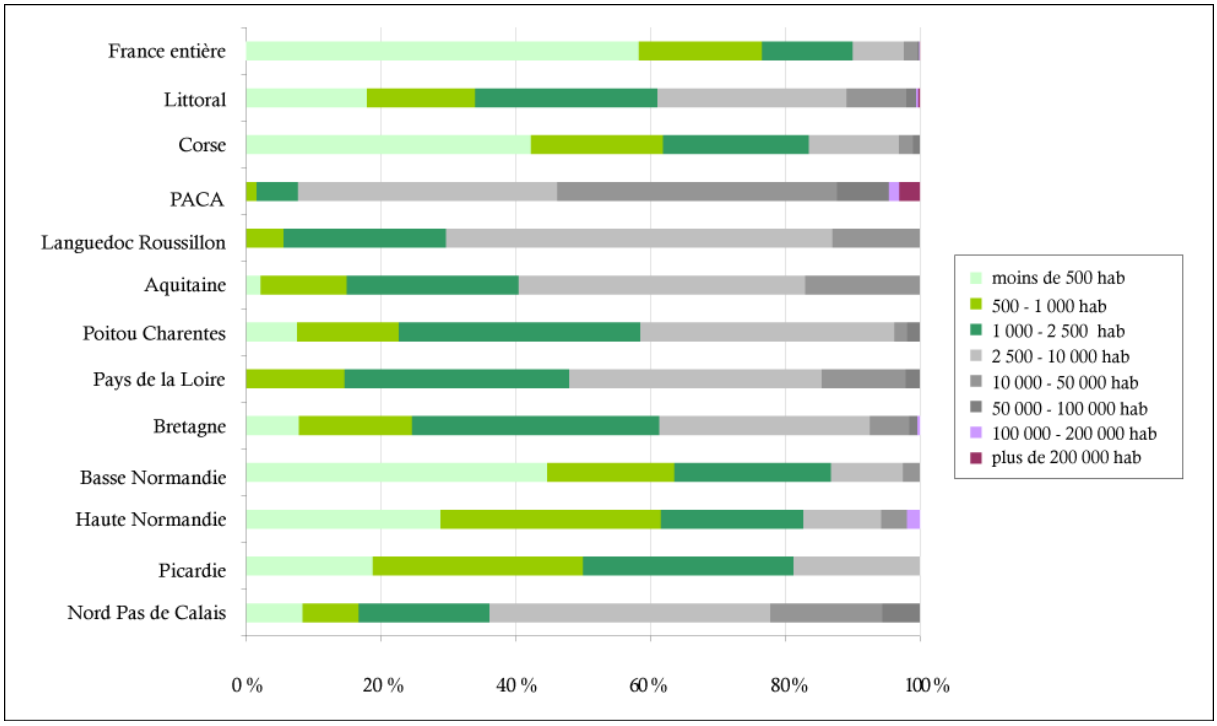


Figure 66 : Répartition des communes littorales
par classes de population et par façades régionales en 1999
(Source : Ifen, Observatoire du littoral, 2004 d'après INSEE, RP 1999 et Observatoire du littoral)

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

La vulnérabilité des côtes françaises se définit par les enjeux affectés par l'aléa « pollution maritime accidentelle ». Elle se calcule de manières très différentes selon les approches scientifiques, sollicitant les méthodes les plus minimalistes ou les plus complexes. Ces travaux ont, entre autres, pour but de fournir aux décideurs des outils opérationnels, cartographiques le plus souvent, leur permettant de gérer une pollution maritime en préservant au mieux les enjeux du territoire. L'étude menée dans ce deuxième chapitre n'a, quant à elle, aucune visée opérationnelle, mais a permis d'étudier la vulnérabilité des vingt-six départements littoraux métropolitains au travers de quatre grandes thématiques : vulnérabilités physique, écologique, économique et démographique. L'analyse des données statistiques existantes met en relief une vulnérabilité globale des littoraux très élevée, l'extrême diversité des littoraux métropolitains, et, par conséquent, une grande variation dans le degré d'exposition à l'aléa « pollution maritime accidentelle ».

La vulnérabilité physique

Cette diversité dépend tout d'abord des faciès littoraux composés d'une alternance de côtes rocheuses, sableuses, vaseuses et artificielles. Chaque type de côte a ses avantages, ses inconvénients et ses contraintes de nettoyage en cas de pollution maritime. Les zones abritées, et plus spécifiquement les côtes vaseuses, sont les plus sensibles aux pollutions par hydrocarbures. Les côtes rocheuses, plus difficilement accessibles, bénéficient d'une forte exposition aux vagues propice au nettoyage naturel, mais nécessitent parfois des chantiers de nettoyage très spécialisés. Les côtes sableuses, quant à elles, sont plus faciles à nettoyer (cf. les plages landaises lors de la pollution du *Prestige*) mais plus fragiles également car elles sont le plus souvent déjà en érosion. En outre, 17,4 % du littoral métropolitain est artificialisé, ce qui n'est pas sans poser de problème en cas de pollution. En effet, outre une éventuelle paralysie des activités littorales, le nettoyage d'infrastructures peut s'avérer très complexe. Le littoral du Nord, de l'Eure, du Calvados, de la Charente Maritime, de l'Aude, des Bouches du Rhône et des Alpes Maritimes est artificialisé à plus d'un tiers, tandis que celui du Pas de Calais, du Finistère, des Landes, de Corse du Sud et de Haute Corse l'est à moins de 10 %.

La vulnérabilité écologique

Les littoraux sont des zones sensibles d'un point de vue écologique. Le recensement de l'ensemble des zones classées et protégées (ZICO, ZNIEFF I et II, sites Ramsar, SIC et ZPS) sur le littoral métropolitain démontre sa grande richesse faunistique et floristique. Cette diversité naturelle est inégalement répartie sur le littoral métropolitain. La Manche, le Finistère, le Morbihan, la Charente Maritime et les Bouches du Rhône rassemblent le plus grand nombre de zones protégées. Les sites acquis par le Conservatoire du littoral illustrent aussi la fragilité des littoraux et la volonté de préservation des autorités françaises. Le Conservatoire possède ainsi plus de 15 % du littoral du Pas de Calais, de la Corse du Sud et de la Haute Corse.

La vulnérabilité économique

La vulnérabilité économique des littoraux métropolitains est élevée, mais les activités économiques sont très inégalement réparties sur le littoral. Les principaux ports de commerce français (Marseille, Le Havre, Dunkerque, Calais et Saint Nazaire), véritables centres névralgiques, concentrent 80 % du trafic maritime métropolitain. La paralysie temporaire d'un port en cas de pollution ou de risque chimique pourrait donc avoir des répercussions désastreuses sur l'économie départementale, voire nationale. Ces ports sont aussi de grands complexes industrialo-portuaires dotés d'industries 'à risque', qui nécessitent de prendre en compte le potentiel effet domino que pourrait produire une explosion dans un port. Par ailleurs, 20 % de l'électricité produite en France l'est par les cinq centrales nucléaires littorales (Gravelines, Penly, Paluel, Flamanville et Blayais). L'impossibilité de pomper l'eau de mer, et donc de refroidir les réacteurs, aurait rapidement des conséquences dommageables au niveau national.

L'économie littorale française repose également sur l'exploitation des produits de la mer. En 2006, 242 368 tonnes de produits de la pêche et de l'aquaculture ont ainsi été mises en vente dans les halles à marée métropolitaine. Si la pêche se répartit sur l'ensemble du littoral, elle est, cependant, plus dense dans les quatre départements bretons, en Loire Atlantique, Vendée et Charente Maritime. Par ailleurs, la Bretagne réalise également plus du tiers de la production conchylicole nationale, estimée à 192 800 tonnes en 2007.

Enfin, le tourisme est l'une des principales ressources de l'économie littorale. Plus du quart du tourisme national est généré par le littoral. Ceci représente près de 200 000 emplois dans les départements littoraux, soit 46 % de l'emploi maritime. La part du tourisme dans l'activité des départements littoraux n'est, cependant, pas homogène. Les départements du pourtour méditerranéen sont les plus liés à l'industrie touristique ; viennent ensuite les départements de la Basse Normandie, de la Bretagne et de toute la façade atlantique, la Haute Normandie, le Nord et le Pas de Calais étant moins attractifs. Au sein même des départements, l'offre touristique varie parfois beaucoup d'une commune à l'autre.

La vulnérabilité démographique

La population se localise de façon très inégale sur le littoral métropolitain. En moyenne, les communes littorales ont une densité de population 2,5 fois supérieure à la densité moyenne métropolitaine et disposent, en outre, d'une capacité d'accueil touristique supérieure à sept millions de lits. Dans le Finistère, les Bouches du Rhône, le Var, les Alpes Maritimes et les deux départements Corse, la population résidant dans une commune littorale constitue plus de 50 % de la population totale du département, d'où une extrême dépendance du département vis-à-vis de la qualité du littoral. Cette concentration humaine induit une vulnérabilité démographique, une pollution du littoral ayant des répercussions sur un grand nombre d'individus tant au niveau économique que social.

CHAPITRE 3 : LE RISQUE DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES

Le risque est le produit de l'aléa et de la vulnérabilité. Après avoir caractérisé l'aléa « pollution maritime accidentelle » (chapitre 1) et la vulnérabilité des côtes françaises à cet aléa (chapitre 2), il convient d'essayer de les quantifier pour mesurer le risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises. Cependant, quels sont paramètres à prendre en compte ? Les définitions proposées par l'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des RISques) permettent d'envisager une quantification. L'aléa est la « probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple « probabilité d'occurrence » / gravité potentielle des effets », tandis que « la vulnérabilité d'une zone ou d'un point donné est l'appréciation de la sensibilité des cibles présentes dans la zone à un type d'effet donné » (site Internet INERIS, 2007).

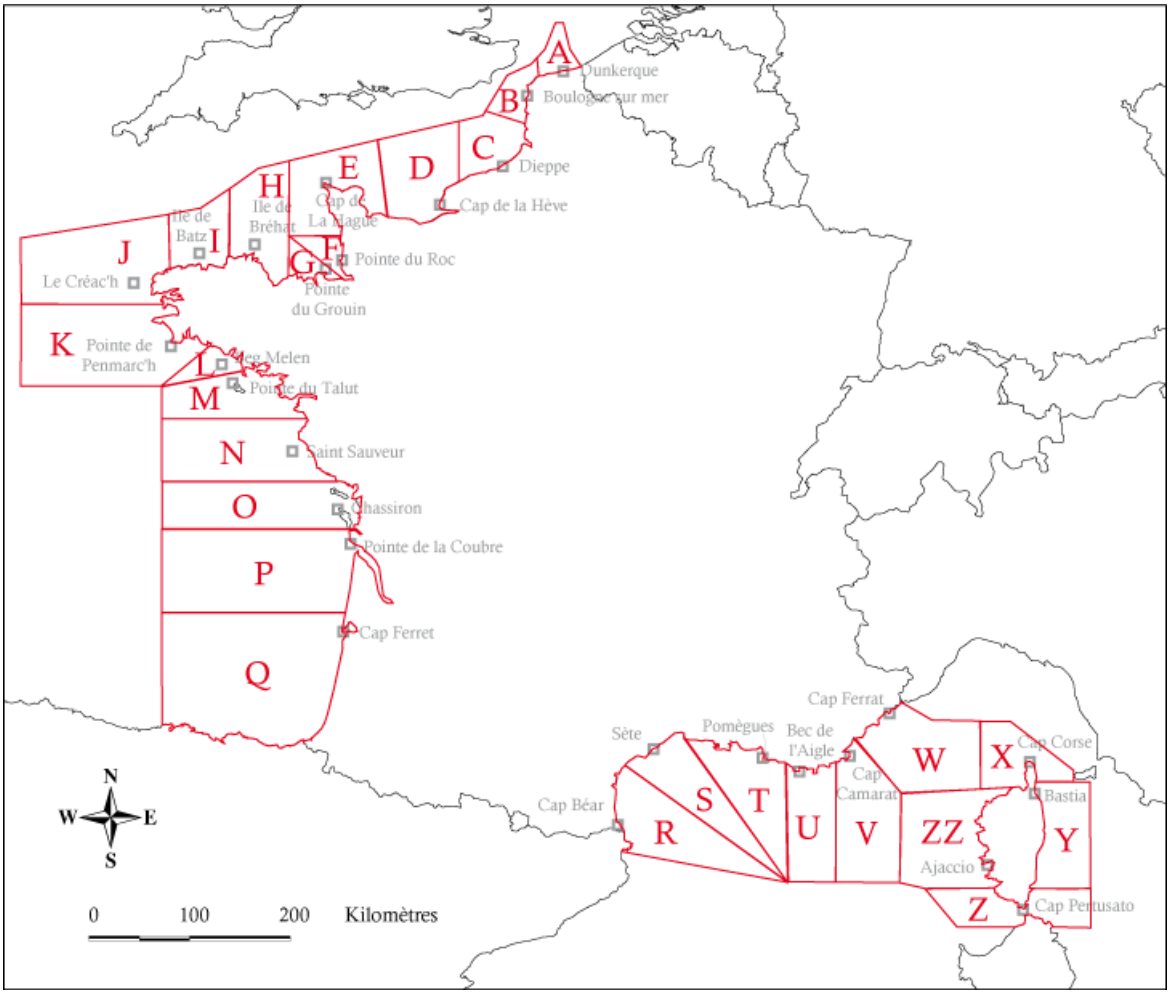
3.1. CARACTÉRISATION DU RISQUE DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES

3.1.1. Quantification de l'aléa

Quantifier l'aléa n'est pas chose aisée. En effet, si la probabilité de l'aléa est la probabilité de toutes les causes pouvant conduire à l'accident, « l'aléa devient alors le résultat d'un calcul complexe, établi sur une connaissance toujours incomplète du phénomène » (Dauphiné, 2003). Le calcul proposé ici ne prétend donc pas être exhaustif. En l'absence de données suffisantes, il a paru plus judicieux de ne pas appliquer de pondération arbitraire entre les différents facteurs ; certains facteurs étant toutefois calculés à partir de plusieurs paramètres. L'espace maritime pris en compte est divisé en vingt-sept zones à partir de la position des sémaphores tout au long du littoral (carte 36). Une échelle de 1 à 4 est utilisée pour caractériser le rôle de chaque facteur dans le calcul de la probabilité de l'aléa (1 : faible, 2 : moyenne, 3 : forte, 4 : très forte).

Arborescence des facteurs retenus dans le calcul de la probabilité de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises

- Densité du trafic maritime
- Conditions de navigation
  - Fréquence annuelle des vents forts (supérieurs à 6 Beaufort sur les façades Manche - mer du Nord et Atlantique et supérieurs à 5 Beaufort en Méditerranée)
  - Nombre de jours de brouillard (visibilité inférieure à 1 km)
  - Fréquence annuelle des mers fortes à énormes (supérieures à force 5)
- Densité des pollutions maritimes survenues entre 1960 et janvier 2007 (supérieures à 50 tonnes pour les pollutions par hydrocarbures)



Carte 36 : Quadrillage de l'espace maritime

Définition des seuils

Densité du trafic maritime

L'absence de quantification du trafic sur les trois façades maritimes ne permet pas de définir des bornes strictes. La densité du trafic maritime au large des côtes françaises a été estimée à partir de la carte 4 : 'Détection des navires en Europe par ENVISAT ASAR Wide Swath products'.

1	2	3	4
Densité faible	Densité moyenne	Densité forte	Densité très forte

Conditions de navigation

Les statistiques de Météo France présentées dans les instructions nautiques ont été utilisées pour définir les facteurs liés aux conditions de navigation. Trois paramètres ont été pris en compte pour définir le facteur 'conditions de navigation' : la fréquence annuelle des vents forts, le nombre de jours de brouillard et la fréquence annuelle des mers fortes à énormes.

Fréquence annuelle des vents forts

Météo France n'a pas utilisé les mêmes bornes pour élaborer les séries statistiques sur la fréquence annuelle des vents. Pour les façades Manche - mer du Nord - Atlantique, les vents supérieurs à 6 Beaufort sont qualifiés de vents forts ; pour la façade méditerranéenne, il a fallu inclure tous les vents supérieurs à 5 Beaufort. Pour tenir compte de cette disparité, deux échelles de valeur ont été retenues :

- Pour les façades Manche - mer du Nord - Atlantique :

1	2	3	4
< 10 %	[10 - 15 % [	[15 - 20 % [	≥ 20 %

- Pour la façade méditerranéenne :

1	2	3	4
< 20%	[20- 30 % [	[30 - 40 % [	≥ 40 %

Nombre de jours de brouillard (visibilité inférieure à 1 km)

1	2	3	4
< 10 jours	[10 - 25 jours [	[25 - 40 jours [	≥ 40 jours

Fréquence annuelle des mers fortes à énormes (supérieures à force 5)

Le seuil retenu est une mer forte, c'est-à-dire '5' selon le code S, ce qui correspond à des vagues d'une hauteur supérieure à 2,5 m.

1	2	3	4
< 1 %	[1- 5 % [	[5 - 10 % [	≥ 10 %

Ces trois facteurs (vents, brouillard et mer forte) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la difficulté des conditions de navigation. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
Conditions de navigation sans difficulté particulière	Conditions de navigation moyennement difficiles	Conditions de navigation difficiles	Conditions de navigation très difficiles

Densité des pollutions maritimes accidentelles survenues entre 1960 et janvier 2007

Il s'agit de la répartition des 133 pollutions maritimes accidentelles survenues entre 1960 et janvier 2007, recensées dans la base de données présentée au chapitre 1.

1	2	3	4
Pas de pollution	1 à 2 pollution(s)	3 à 5 pollutions	Plus de 5 pollutions

Calcul de la probabilité de l'aléa

Les figures 67 et 68 détaillent le calcul de la probabilité d'aléa par département.

ZONES	SÉMAPHORE	FRÉQUENCE DES VENTS FORTS	VISIBILITÉ	ÉTAT DE LA MER	CONDITIONS DE NAVIGATION
A	Dunkerque				
B	Boulogne sur mer				
C	Dieppe				
D	Cap de la Hève				
E	Cap de la Hague				
F	Pointe du Roc				
G	Pointe du Grouin				
H	Île de Bréhat				
I	Île de Batz				
J	Créac'h				
K	Pointe de Penmarc'h				
L	Beg Melen				
M	Pointe du Talut				
N	Saint Sauveur				
O	Chassiron				
P	Pointe de la Coubre				
Q	Cap Ferret				
R	Cap Béar				
S	Sète				
T	Pomègues				
U	Bec de l'Aigle				
V	Cap Camarat				
W	Cap Ferrat				
X	Cap Corse				
Y	Bastia				
Z	Cap Pertusato				
ZZ	Ajaccio				

Figure 67 : Calcul de l'indice global de difficulté des conditions de navigation au large des côtes françaises

Matrice synthétique

ZONES	SÉMAPHORE	DENSITÉ DU TRAFIC MARITIME	CONDITIONS DE NAVIGATION	DENSITÉ DES POLLUTIONS MARITIMES	PROBABILITÉ GLOBALE DE L'ALÉA
A	Dunkerque				
B	Boulogne sur mer				
C	Dieppe				
D	Cap de la Hève				
E	Cap de la Hague				
F	Pointe du Roc				
G	Pointe du Grouin				
H	Île de Bréhat				
I	Île de Batz				
J	Créac'h				
K	Pointe de Penmarc'h				
L	Beg Melen				
M	Pointe du Talut				
N	Saint Sauveur				
O	Chassiron				
P	Pointe de la Coubre				
Q	Cap Ferret				
R	Cap Béar				
S	Sète				
T	Pomègues				
U	Bec de l'Aigle				
V	Cap Camarat				
W	Cap Ferrat				
X	Cap Corse				
Y	Bastia				
Z	Cap Pertusato				
ZZ	Ajaccio				

Figure 68 : Calcul de la probabilité globale de l'aléa « pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises »

3.1.2. Quantification de la vulnérabilité départementale globale

Quantifier la vulnérabilité globale des départements littoraux métropolitains requiert également une grande humilité. Il s'agit de sommer les enjeux pouvant être altérés par un aléa, l'énumération ne sera jamais exhaustive. Nous avons retenu dans le chapitre 2 les facteurs qui nous paraissaient les plus pertinents et pour lesquels des données étaient disponibles sur tout le territoire. Le calcul effectué ici est donc arbitraire et non exhaustif. Par conséquent, dans l'impossibilité d'évaluer le poids d'un facteur par rapport à un autre, aucune pondération n'a été opérée, certains facteurs étant toutefois calculés à partir de plusieurs paramètres. Comme pour le calcul de probabilité de l'aléa, une échelle de 1 à 4 est utilisée pour caractériser le rôle de chaque facteur dans le calcul de la vulnérabilité départementale globale, aussi appelé « degré d'exposition à l'aléa » (1 : faible, 2 : moyen, 3 : fort, 4 : très fort).

Arborescence des facteurs retenus dans le calcul de la vulnérabilité départementale globale

- Vulnérabilité physique
  - Longueur du linéaire côtier départemental
  - Part du littoral en érosion
- Vulnérabilité écologique
  - Superficie cumulée des zones littorales protégées par département
  - Part du linéaire côtier départemental appartement au Conservatoire du littoral
- Vulnérabilité économique
  - Activité industrielle et portuaire
    - Trafic portuaire de marchandises (supérieur à 1 million de tonnes)
    - Transport de passagers (supérieur à 100 000 passagers par an)
    - Nombre de sites Seveso sur des communes littorales par département
    - Présence d'installations nucléaires
  - Pêche et cultures marines
    - Quantité de produits de la pêche et de l'aquaculture en 2006
    - Production conchylicole en 2007
  - Tourisme
    - Recettes touristiques par habitant
    - Capacité d'accueil touristique des communes littorales
      - *Nombre de chambres d'hôtel dans les communes littorales en 2007*
      - *Nombre d'emplacements de campings dans les communes littorales en 2007*
      - *Nombre de résidences secondaires dans les communes littorales en 1999*
- Vulnérabilité démographique
  - Nombre de communes littorales par département
  - Population des communes littorales
  - Part de la population des communes littorales dans la pollution totale
  - Densité de population des communes littorales

Définition des seuils

- ***Vulnérabilité physique***

  - Longueur du linéaire côtier départemental

1	2	3	4
< 100 km	[100 - 250 km [	[250 - 500 km [	≥ 500 km

  - Part du littoral en érosion

1	2	3	4
< 20%	[20 - 40 % [	[40 - 60 % [	≥ 60 %

Ces deux facteurs (longueur du linéaire côtier départemental et part du littoral en érosion) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité physique de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité physique faible	vulnérabilité physique moyenne	vulnérabilité physique forte	vulnérabilité physique très forte

- ***Vulnérabilité écologique***

  - Superficie cumulée des zones littorales protégées par département

On prend en compte la somme virtuelle de la superficie des zones littorales protégées par département (ZNIEFF I et 2, ZICO, sites Ramsar, SIC et ZPS). Les chiffres retenus datent de 2006 pour les ZNIEFF, ZICO et sites Ramsar et de 2007 pour les SIC et les ZPS.

1	2	3	4
< 20 000 ha	[20 000 - 50 000 ha [	[50 000 - 100 000 ha [	≥ 100 000 ha

  - Part du linéaire côtier départemental appartenant au Conservatoire du littoral en 2004

1	2	3	4
< 5 %	[5 - 10 % [	[10 - 20 % [	≥ 20 %

Ces deux facteurs (superficie cumulée des zones littorales protégées et part du linéaire côtier départemental appartenant au Conservatoire du littoral) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité écologique de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité écologique faible	vulnérabilité écologique moyenne	vulnérabilité écologique forte	vulnérabilité écologique très forte

- ***Vulnérabilité économique***

  - Activité industrielle et portuaire

    - *Trafic portuaire de marchandises (supérieur à 1 million de tonnes) en 2003*

1	2	3	4
Absence de trafic supérieur à un million de tonnes	[1 M - 10 MT [	[10 M - 50 MT [	≥ 50 MT

    - *Transport de passagers (supérieur à 100 000 passagers par an)*

1	2	3	4
Absence de trafic annuel supérieur à 100 000 passagers	[100 000 p - 1 M p [	[1 M p - 5 M p [	≥ 5 M p

    - *Nombre de sites Seveso sur des communes littorales par département*

1	2	3	4
0	[1 - 5 [	[5 - 10 [	≥ 10

    - *Présence d'installations nucléaires*

1	2	3	4
0	-	1	≥ 2

Ces quatre facteurs (trafic portuaire, trafic passagers, sites Seveso et installation nucléaires) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire faible	vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire moyenne	vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire forte	vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire très forte

  - Pêche et cultures marines

    - *Quantité de produits de la pêche et de l'aquaculture en 2006*

1	2	3	4
< 10 000 T	[10 000 - 20 000 T [	[20 000 - 30 000 T [	≥ 30 000 T

    - *Production conchylicole par région de production en 2007*

1	2	3	4
< 10 000 T	[10 000 - 25 000 T [	[25 000 - 40 000 T [	≥ 40 000 T

Ces deux facteurs (quantité de produits de la pêche et de l'aquaculture et production conchylicole) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines faible	vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines moyenne	vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines forte	vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines très forte

- Tourisme

➤ *Recettes touristiques par habitant*

1	2	3	4
< 1 000 €/hab	[1 000 - 1 500 €/hab [	[1 500 - 2 000 €/hab [	≥ 2 000 €/hab

➤ *Capacité d'accueil touristique des communes littorales*

Une capacité d'accueil touristique des communes littorales faible, moyenne, forte et très forte est définie à partir du cumul du nombre de chambres d'hôtel (2007), d'emplacements de camping (2007) et de résidences secondaires (1999) dans les communes littorales.

1	2	3	4
Capacité d'accueil touristique faible	Capacité d'accueil touristique moyenne	Capacité d'accueil touristique forte	Capacité d'accueil touristique très forte

o Nombre de chambres d'hôtel dans les communes littorales en 2007

1	2	3	4
< 1 000	[1 000 - 5 000 [	[5 000 - 10 000 [	≥ 10 000

o Nombre d'emplacements de campings dans les communes littorales en 2007

1	2	3	4
< 10 000	[10 000 - 20 000 [	[20 000 - 40 000 [	≥ 40 000

o Nombre de résidences secondaires dans les communes littorales en 1999

1	2	3	4
< 20 000	[20 000 - 50 000 [	[50 000 - 100 000 [	≥ 100 000

Ces deux facteurs (recettes touristiques par habitant et capacité d'accueil touristique des communes littorales) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité de l'activité touristique de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité de l'activité touristique faible	vulnérabilité de l'activité touristique moyenne	vulnérabilité de l'activité touristique forte	vulnérabilité de l'activité touristique très forte

- ***Vulnérabilité démographique***

  - Nombre de communes littorales par département

1	2	3	4
< 20	[20 - 50 [	[50 - 100 [	≥ 100

  - Population des communes littorales par département

1	2	3	4
< 100 000	[100 000 - 500 000 [	[500 000 - 1 M [	≥ 1 M

  - Part de la population des communes littorales dans la population totale du département

1	2	3	4
< 10 %	[10 - 20 % [	[20 - 50 % [	≥ 50 %

  - Densité de population des communes littorales

1	2	3	4
< 2 000	[2 000 - 5 000 [	[5 000 - 10 000 [	≥ 10 000

Ces quatre facteurs (nombre de communes littorales, population des communes littorales, part de la population des communes littorales dans la population totale du département et densité de population des communes littorales) sont combinés pour obtenir un indice traduisant la vulnérabilité démographique de chaque département. *NB : La valeur globale de l'indice est obtenue en faisant la moyenne des paramètres, arrondie à l'entier supérieur.*

1	2	3	4
vulnérabilité démographique faible	vulnérabilité démographique moyenne	vulnérabilité démographique forte	vulnérabilité démographique très forte

Calcul du degré d'exposition à l'aléa

Les figures 69 à 77 détaillent le calcul du degré d'exposition à l'aléa par département.

- ***Vulnérabilité physique***

DÉPARTEMENT	LONGUEUR DU LINÉAIRE CÔTIER DÉPARTEMENTAL	PART DU LITTORAL EN ÉROSION	VULNÉRABILITÉ PHYSIQUE
Nord (59)			
Pas de Calais (62)			
Somme (80)			
Seine Maritime (76)			
Eure (27)			
Calvados (14)			
Manche (50)			
Ille et Vilaine (35)			
Côtes d'Armor (22)			
Finistère (29)			
Morbihan (56)			
Loire Atlantique (44)			
Vendée (85)			
Charente Maritime (17)			
Gironde (33)			
Landes (40)			
Pyrénées Atlantiques (64)			
Pyrénées Orientales (66)			
Aude (11)			
Hérault (34)			
Gard (30)			
Bouches du Rhône (13)			
Var (83)			
Alpes Maritimes (06)			
Corse du Sud (2A)			
Haute Corse (2B)			

Figure 69 : Calcul de la vulnérabilité physique des départements littoraux

- ***Vulnérabilité écologique***

DÉPARTEMENT	SUPERFICIE CUMULÉE DES ZONES LITTORALES PROTÉGÉES	PART DU LINÉAIRE CÔTIER DÉPARTEMENTAL APPARTENANT AU CONSERVATOIRE DU LITTORAL	VULNÉRABILITÉ ÉCOLOGIQUE
Nord (59)			
Pas de Calais (62)			
Somme (80)			
Seine Maritime (76)			
Eure (27)			
Calvados (14)			
Manche (50)			
Ille et Vilaine (35)			
Côtes d'Armor (22)			
Finistère (29)			
Morbihan (56)			
Loire Atlantique (44)			
Vendée (85)			
Charente Maritime (17)			
Gironde (33)			
Landes (40)			
Pyrénées Atlantiques (64)			
Pyrénées Orientales (66)			
Aude (11)			
Hérault (34)			
Gard (30)			
Bouches du Rhône (13)			
Var (83)			
Alpes Maritimes (06)			
Corse du Sud (2A)			
Haute Corse (2B)			

Figure 70 : Calcul de la vulnérabilité écologique des départements littoraux

- ***Vulnérabilité économique***

  - Activité industrielle et portuaire

DÉPARTEMENT	TRAFIC PORTUAIRE DE MARCHANDISES	TRANSPORT DE PASSAGERS	NOMBRE DE SITES SEVESO SUR DES COMMUNES LITTORALES	PRÉSENCE D'INSTALLATIONS NUCLÉAIRES	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE ET PORTUAIRE
Nord (59)					
Pas de Calais (62)					
Somme (80)					
Seine Maritime (76)					
Eure (27)					
Calvados (14)					
Manche (50)					
Ille et Vilaine (35)					
Côtes d'Armor (22)					
Finistère (29)					
Morbihan (56)					
Loire Atlantique (44)					
Vendée (85)					
Charente Maritime (17)					
Gironde (33)					
Landes (40)					
Pyrénées Atlantiques (64)					
Pyrénées Orientales (66)					
Aude (11)					
Hérault (34)					
Gard (30)					
Bouches du Rhône (13)					
Var (83)					
Alpes Maritimes (06)					
Corse du Sud (2A)					
Haute Corse (2B)					

Figure 71 : Calcul de la vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire littorale des départements littoraux

- Pêche et cultures marines

DÉPARTEMENT	QUANTITÉ DE PRODUITS DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE EN 2006	PRODUCTION CONCHYLICOLE (2007)	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ PÊCHE ET CULTURES MARINES
Nord (59)			
Pas de Calais (62)			
Somme (80)			
Seine Maritime (76)			
Eure (27)			
Calvados (14)			
Manche (50)			
Ille et Vilaine (35)			
Côtes d'Armor (22)			
Finistère (29)			
Morbihan (56)			
Loire Atlantique (44)			
Vendée (85)			
Charente Maritime (17)			
Gironde (33)			
Landes (40)			
Pyrénées Atlantiques (64)			
Pyrénées Orientales (66)			
Aude (11)			
Hérault (34)			
Gard (30)			
Bouches du Rhône (13)			
Var (83)			
Alpes Maritimes (06)			
Corse du Sud (2A)			
Haute Corse (2B)			

Figure 72: Calcul de la vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines des départements littoraux

- Tourisme

➢ *Capacité d'accueil touristique des communes littorales*

DÉPARTEMENT	NOMBRE DE CHAMBRES D'HÔTEL DANS LES COMMUNES LITTORALES (2007)	NOMBRE D'EMPLACEMENTS DE CAMPINGS DANS LES COMMUNES LITTORALES (2007)	NOMBRE DE RÉSIDENCES SECONDAIRES DANS LES COMMUNES LITTORALES (1999)	CAPACITÉ D'ACCUEIL TOURISTIQUE
Nord (59)				
Pas de Calais (62)				
Somme (80)				
Seine Maritime (76)				
Eure (27)				
Calvados (14)				
Manche (50)				
Ille et Vilaine (35)				
Côtes d'Armor (22)				
Finistère (29)				
Morbihan (56)				
Loire Atlantique (44)				
Vendée (85)				
Charente Maritime (17)				
Gironde (33)				
Landes (40)				
Pyrénées Atlantiques (64)				
Pyrénées Orientales (66)				
Aude (11)				
Hérault (34)				
Gard (30)				
Bouches du Rhône (13)				
Var (83)				
Alpes Maritimes (06)				
Corse du Sud (2A)				
Haute Corse (2B)				

Figure 73 : Calcul de la capacité d'accueil touristique littorale des départements littoraux

DÉPARTEMENT	CAPACITÉ D'ACCUEIL TOURISTIQUE	RECETTES TOURISTIQUES PAR HABITANT	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE
Nord (59)			
Pas de Calais (62)			
Somme (80)			
Seine Maritime (76)			
Eure (27)			
Calvados (14)			
Manche (50)			
Ille et Vilaine (35)			
Côtes d'Armor (22)			
Finistère (29)			
Morbihan (56)			
Loire Atlantique (44)			
Vendée (85)			
Charente Maritime (17)			
Gironde (33)			
Landes (40)			
Pyrénées Atlantiques (64)			
Pyrénées Orientales (66)			
Aude (11)			
Hérault (34)			
Gard (30)			
Bouches du Rhône (13)			
Var (83)			
Alpes Maritimes (06)			
Corse du Sud (2A)			
Haute Corse (2B)			

Figure 74 : Calcul de la vulnérabilité touristique littorale des départements littoraux

- ***Synthèse vulnérabilité économique***

DÉPARTEMENT	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE ET PORTUAIRE	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ PÊCHE ET CULTURES MARINES	VULNÉRABILITÉ DE L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE	**VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE**
Nord (59)				
Pas de Calais (62)				
Somme (80)				
Seine Maritime (76)				
Eure (27)				
Calvados (14)				
Manche (50)				
Ille et Vilaine (35)				
Côtes d'Armor (22)				
Finistère (29)				
Morbihan (56)				
Loire Atlantique (44)				
Vendée (85)				
Charente Maritime (17)				
Gironde (33)				
Landes (40)				
Pyrénées Atlantiques (64)				
Pyrénées Orientales (66)				
Aude (11)				
Hérault (34)				
Gard (30)				
Bouches du Rhône (13)				
Var (83)				
Alpes Maritimes (06)				
Corse du Sud (2A)				
Haute Corse (2B)				

Figure 75 : Calcul de la vulnérabilité économique littorale des départements littoraux

- ***Vulnérabilité démographique***

DÉPARTEMENT	NOMBRE DE COMMUNES LITTORALES PAR DÉPARTEMENT	POPULATION DES COMMUNES LITTORALES	PART DE LA POPULATION DES COMMUNES LITTORALES DANS LA POLLUTION TOTALE	DENSITÉ DE POPULATION DES COMMUNES LITTORALES	VULNÉRABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE
Nord (59)					
Pas de Calais (62)					
Somme (80)					
Seine Maritime (76)					
Eure (27)					
Calvados (14)					
Manche (50)					
Ille et Vilaine (35)					
Côtes d'Armor (22)					
Finistère (29)					
Morbihan (56)					
Loire Atlantique (44)					
Vendée (85)					
Charente Maritime (17)					
Gironde (33)					
Landes (40)					
Pyrénées Atlantiques (64)					
Pyrénées Orientales (66)					
Aude (11)					
Hérault (34)					
Gard (30)					
Bouches du Rhône (13)					
Var (83)					
Alpes Maritimes (06)					
Corse du Sud (2A)					
Haute Corse (2B)					

Figure 76 : Calcul de la vulnérabilité démographique littorale des départements littoraux

Matrice synthétique

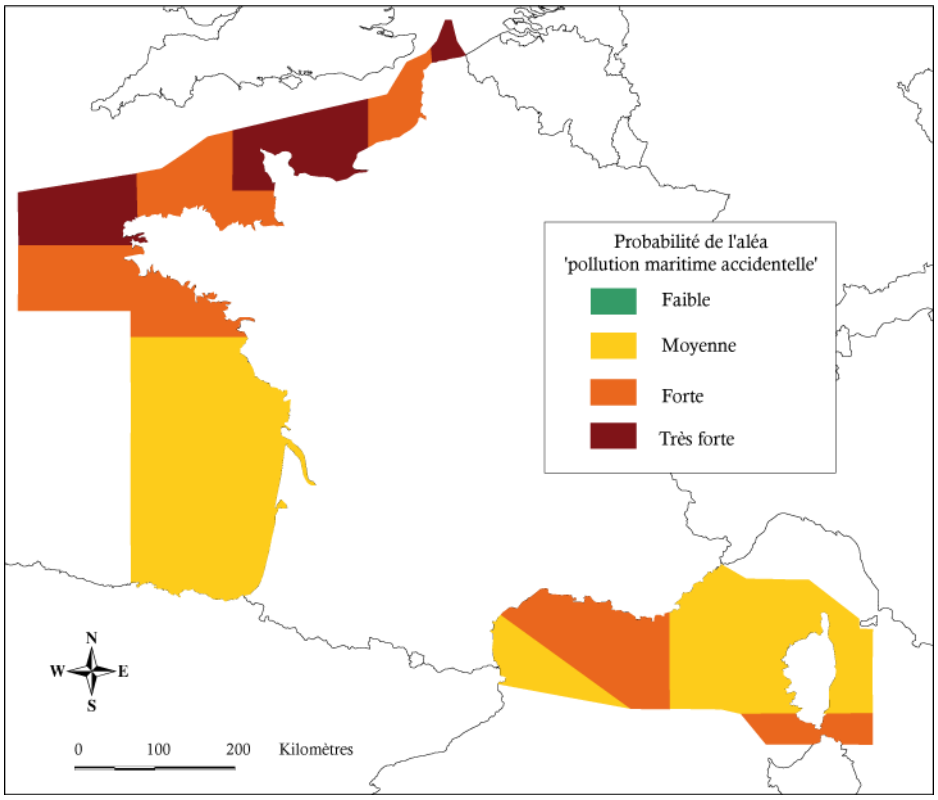
DÉPARTEMENT	VULNÉRABILITÉ PHYSIQUE	VULNÉRABILITÉ ÉCOLOGIQUE	VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE	VULNÉRABILITÉ DÉMOGRAPHIQUE	**VULNÉRABILITÉ GLOBALE**
Nord (59)					
Pas de Calais (62)					
Somme (80)					
Seine Maritime (76)					
Eure (27)					
Calvados (14)					
Manche (50)					
Ille et Vilaine (35)					
Côtes d'Armor (22)					
Finistère (29)					
Morbihan (56)					
Loire Atlantique (44)					
Vendée (85)					
Charente Maritime (17)					
Gironde (33)					
Landes (40)					
Pyrénées Atlantiques (64)					
Pyrénées Orientales (66)					
Aude (11)					
Hérault (34)					
Gard (30)					
Bouches du Rhône (13)					
Var (83)					
Alpes Maritimes (06)					
Corse du Sud (2A)					
Haute Corse (2B)					

Figure 77 : Calcul de la vulnérabilité globale des départements littoraux

3.1.3. Cartographie du risque

Cartographie de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises

La carte 37 est la traduction cartographique du calcul de la probabilité de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises présenté à la figure 68. Aucune zone au large des côtes françaises ne présente une probabilité d'aléa faible, partout elle est moyenne à très forte. La façade Manche - mer du Nord - Bretagne se distingue nettement des façades sud-Atlantique et Méditerranée. La probabilité qu'un accident maritime survienne et engendre une pollution maritime accidentelle y est globalement plus élevée qu'ailleurs avec des pics de dangerosité à la pointe nord-ouest de la Bretagne, aux abords occidentaux et orientaux de la pointe du Cotentin et dans la partie orientale du détroit du Pas de Calais. Ces trois secteurs à haut risque coïncident avec la localisation des dispositifs de séparation du trafic (DST) existant en Manche - mer du Nord : DST d'Ouessant, DST des Casquets et DST du Pas de Calais (cf. paragraphe 3.3.). Zones à très forte densité de trafic, elles sont également des espaces où les conditions de navigation sont les plus difficiles et où les accidents maritimes à l'origine de pollution ont été les plus nombreux depuis les années 1960. La côte Atlantique, de la Vendée aux Pyrénées Atlantiques et la majeure partie de la Méditerranée sont nettement moins exposées à cet aléa. Seules les côtes au large de Montpellier à Marseille et les abords des Bouches de Bonifacio présentent une probabilité forte. Même si, par le passé, peu de pollutions sont survenues dans ces secteurs, la densité de trafic et les conditions de navigation difficiles y maintiennent une dangerosité élevée.

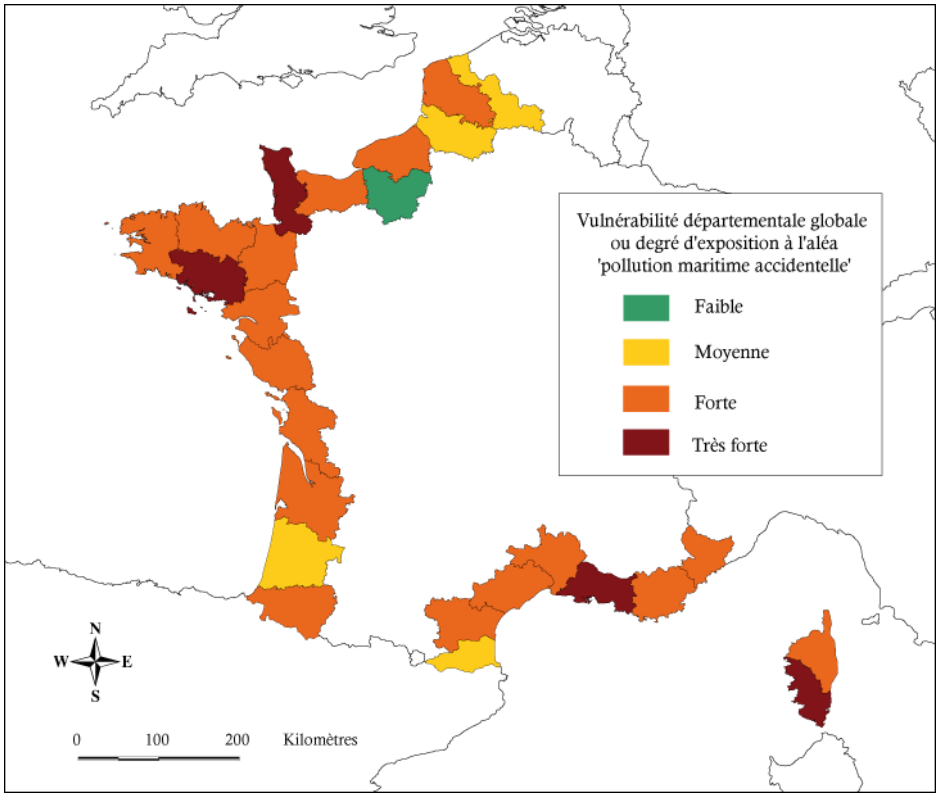


Carte 37 : Cartographie de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises

Cartographie de la vulnérabilité départementale globale des départements à l'aléa « pollution maritime accidentelle »

La carte 38 est la traduction cartographique du calcul de la vulnérabilité départementale globale des départements à l'aléa « pollution maritime accidentelle » (figure 77). Il s'agit en d'autres termes du degré d'exposition de chaque département à l'aléa. On constate que la vulnérabilité des côtes métropolitaines est globalement très élevée puisqu'elle est forte à très forte dans près de 80 % des départements (vingt-et-un sur vingt-six). Seule, l'Eure se distingue par une vulnérabilité faible en raison de l'extrême étroitesse de son littoral. Parmi les quatre départements à la vulnérabilité moyenne, on dissociera trois profils différents de départements :

- un département au littoral moins anthropisé que le reste du littoral métropolitain : la Somme aux vulnérabilités économique et démographique faibles mais à la vulnérabilité écologique forte et physique moyenne ;
- un département, le Nord, moyennement vulnérable à tous les niveaux (physique, écologique, économique et démographique) ;
- deux départements, les Landes et les Pyrénées Orientales, fortement anthropisés (vulnérabilités économique et démographique fortes), mais faiblement ou moyennement vulnérables aux niveaux physique et écologique.



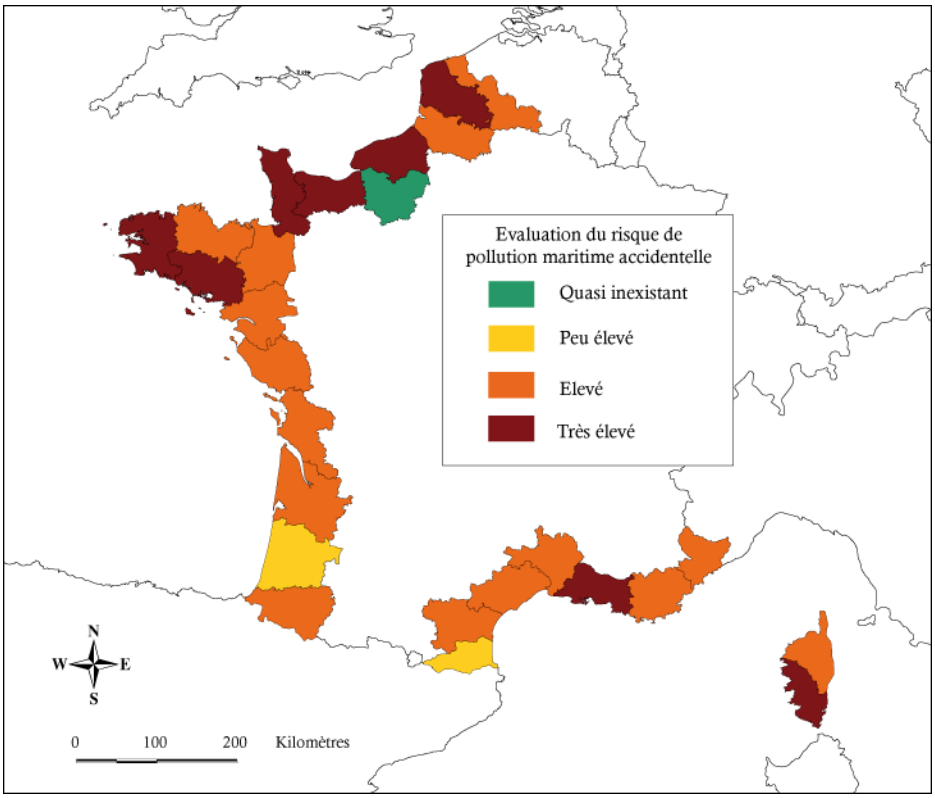
Carte 38 : Cartographie de la vulnérabilité départementale globale des départements à l'aléa « pollution maritime accidentelle »

Parmi les vingt-et-un départements restants, quatre présentent une vulnérabilité globale très forte. Deux catégories de départements s'y distinguent :

- la Manche, le Morbihan et la Corse du Sud, fortement vulnérables aux niveaux physique, économique et démographique et écologiquement très fortement vulnérables ;
- les Bouches du Rhône, physiquement, écologiquement et économiquement vulnérables, et très fortement vulnérables au niveau démographique.

Cartographie du risque global de pollution maritime accidentelle dans les départements littoraux métropolitains

Si l'on multiplie l'indice d'aléa par l'indice de vulnérabilité (arrondi à l'entier supérieur), on obtient une quantification du risque global de pollution maritime accidentelle par département (carte 39). Le risque de pollution maritime accidentelle est très élevé dans huit départements : Pas de Calais, Seine Maritime, Calvados, Manche, Finistère, Morbihan, Bouches du Rhône et Corse du Sud. Quinze départements connaissent un risque élevé. Seules, les Landes et les Pyrénées Atlantiques disposent d'un risque peu élevé. Une fois encore, l'Eure nécessite un traitement particulier. En théorie le risque global y est élevé ; ce département a, cependant, été classé dans la catégorie « risque quasi inexistant » à cause de la longueur de son linéaire côtier (trois kilomètres). On a considéré que, dans ce cas, la vulnérabilité très faible l'emportait sur la gravité de l'aléa. Vu l'étroitesse du linéaire côtier, le risque ne peut être considéré comme élevé par la préfecture du département de l'Eure. Le grand écart entre l'aléa et la vulnérabilité conduit à revoir la pondération théorique pour le calcul du risque. L'exemple du Gard est différent puisque la vulnérabilité du département y est forte en dépit de ses vingt-et-un kilomètres de linéaire. Le risque de pollution maritime accidentelle est donc élevé ou très élevé dans vingt-trois départements sur vingt-six. Si cet indice n'a aucune finalité opérationnelle, il devrait néanmoins enjoindre les autorités terrestres, préfectures et collectivités locales, à ajuster leur niveau de préparation et, dans certains cas, à revoir leurs priorités.



Carte 39 : Cartographie du risque global de pollution maritime accidentelle dans les départements littoraux métropolitains

3.2. UN RISQUE MAJEUR ?

La notion de risque majeur, reconnue par le Code de l'Environnement (article L125-2), est définie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, comme « la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société » *(www.prim.net)*. Deux catégories de risques majeurs peuvent être distinguées :

- les risques naturels : inondation, séisme, éruption volcanique, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêt, cyclone et tempête ;
- les risques technologiques, d'origine anthropique : risque nucléaire, industriel, de transport de matières dangereuses et de rupture de barrage.

Le risque majeur se définit par sa faible fréquence et son immense gravité. Les pollutions maritimes sont classées parmi les risques technologiques.

Au début des années 1990, afin de disposer d'une référence commune, une échelle de gravité des accidents industriels a été mise au point au niveau européen, et officialisée en 1994 (figure 78). Cette échelle se base sur dix-huit paramètres, répartis en quatre thèmes, destinés à caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents : matières dangereuses relâchées (deux paramètres), conséquences humaines et sociales (sept paramètres), conséquences environnementales (cinq paramètres) et conséquences économiques (quatre paramètres). Chaque paramètre comporte six niveaux ; le niveau le plus élevé déterminant le niveau de l'accident. Les pollutions maritimes par hydrocarbures ou chimiques entrent dans cette classification, les quantités de matières dangereuses relâchées, les conséquences humaines et sociales, environnementales et économiques pouvant atteindre les échelons les plus élevés de la nomenclature. *NB : Il convient malgré tout de noter la difficulté « d'attribuer un indice global recouvrant des conséquences de nature très différente selon les accidents : décès, longueur de rivière polluée, atteintes à la faune, la flore, dégâts matériels, perte d'exploitation, etc. » (BARPI, 2007). Ainsi la pollution issue du naufrage de l'Erika, en 1999, a été classée en niveau 6, de même que l'ont été l'accident d'AZF à Toulouse ou l'incendie du Crédit Lyonnais, trois accidents totalement différents tant dans leurs causes que leurs conséquences.*

En dépit des critères de cette classification, les autorités françaises ne considèrent pas le risque de pollution maritime accidentelle comme un risque majeur, en raison de sa trop grande spécificité. Dans les départements littoraux, ce risque n'est donc pas systématiquement inclus dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), mais peut malgré tout y être mentionné. En effet, le préfet peut estimer que certains risques spécifiques sont majeurs sur son territoire. Ainsi, dans le DDRM de certains départements littoraux, le Finistère, par exemple, sont mentionnés des risques diffus, car non cartographiables, comme les tempêtes ou les pollutions maritimes. Rappelons que le DDRM a pour but de définir les secteurs soumis à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) qui a, entre autres, pour but d'influer sur l'urbanisme. Et, en ce sens, le risque de pollution maritime accidentelle ne nécessite pas une adaptation de l'urbanisme.

Matières dangereuses relâchées		1	2	3	4	5	6
Q1	Quantité Q de substance effectivement perdue ou rejetée rapportée au seuil haut « Seveso »*	Q < 0,1 %	0,1 % ≤ Q < 1 %	1 % ≤ Q < 10 %	10 % ≤ Q < 100 %	De 1 à 10 fois le seuil	≥ 10 fois le seuil
Q2	Quantité Q de substance explosive ayant effectivement participé à l'explosion (équiv. TNT)	Q < 0,1 t	0,1 t ≤ Q < 1 t	1 t ≤ Q < 5 t	5 t ≤ Q < 50 t	50 t ≤ Q < 500 t	Q ≥ 500 t

* Utiliser les seuils hauts de la directive Seveso en vigueur. En cas d'accident impliquant plusieurs substances visées, le plus haut niveau atteint doit être retenu.

Conséquences humaines et sociales		1	2	3	4	5	6
H3	Nombre total de morts :	-	1	2 – 5	6 – 19	20 – 49	≥ 50
	dont : employés	-	1	2 – 5	6 – 19	20 – 49	≥ 50
	sauveteurs extérieurs	-	-	1	2 – 5	6 – 19	≥ 20
	personnes du public	-	-	-	1	2 – 5	≥ 6
H4	Nombre total de blessés avec hospitalisation de durée > 24 h :	1	2 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	≥ 200
	dont : employés	1	2 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	≥ 200
	sauveteurs extérieurs	1	2 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	≥ 200
	personnes du public	-	-	1 – 5	6 – 19	20 – 49	≥ 50
H5	Nombre total de blessés légers soignés sur place ou avec hospitalisation < 24 h :	1 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	200 – 999	≥ 1 000
	dont : employés	1 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	200 – 999	≥ 1 000
	sauveteurs extérieurs	1 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	200 – 999	≥ 1 000
	personnes du public	-	1 – 5	6 – 19	20 – 49	50 – 199	≥ 200
H6	Nombre de tiers sans abris ou dans l'incapacité de travailler (bâtiments extérieurs et outil de travail endommagé...)	-	1 – 5	6 – 19	20 – 99	100 – 499	≥ 500
H7	Nombre N de riverains évacués ou confinés chez eux > 2 heures x nb. d'heures (personnes x nb. d'heures)	-	N < 500	500 ≤ N < 5 000	5000 ≤ N < 50 000	50 000 ≤ N < 500 000	N ≥ 500 000
H8	Nombre N de personnes privées d'eau potable, électricité, gaz, téléphone, transports publics plus de 2 heures x nb. d'heures (personne x heure)	-	N < 1 000	1 000 ≤ N < 10 000	10 000 ≤ N < 100 000	100 000 ≤ N < 1 million	N ≥ 1 million
H9	Nombre N de personnes devant faire l'objet d'une surveillance médicale prolongée (≥ 3 mois après l'accident).	-	N < 10	10 ≤ N < 50	50 ≤ N < 200	200 ≤ N < 1000	N ≥ 1000

Conséquences environnementales		1	2	3	4	5	6
Env 10	Quantité d'animaux sauvages tués, blessés ou rendus impropres à la consommation humaine (t)	Q < 0,1	0,1 ≤ Q < 1	1 ≤ Q < 10	10 ≤ Q < 50	50 ≤ Q < 200	Q ≥ 200
Env 11	Proportion P d'espèces animales ou végétales rares ou protégées détruites (ou éliminées par dommage au biotope) dans la zone accidentée	P < 0,1 %	0,1 % ≤ P < 0,5 %	0,5 % ≤ P < 2 %	2 % ≤ P < 10 %	10 % ≤ P < 50 %	P ≥ 50 %
Env 12	Volume V d'eau polluée (en m^3)*	V < 1 000	1 000 ≤ V < 10 000	10 000 ≤ V < 0,1 million	0,1 million ≤ V <1 million	1 million ≤ V <10 millions	V ≥ 10 millions
Env 13	Surface S de sol ou de nappe d'eau souterraine nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en ha)	0,1 ≤ S < 0,5	0,5 ≤ S < 2	2 ≤ S < 10	10 ≤ S < 50	50 ≤ S < 200	S ≥ 200
Env 14	Longueur L de berge ou de voie d'eau nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en km)	0,1 ≤ L < 0,5	0,5 ≤ L < 2	2 ≤ L < 10	10 ≤ L < 50	50 ≤ L < 200	L ≥ 200

* Le volume est donné par l'expression Q/C_{lim}. Q est la quantité de substance rejetée, C_{lim} est la concentration maximale admissible de la substance dans le milieu concerné fixée par les directives européennes en vigueur.

Conséquences économiques		1	2	3	4	5	6
€15	Dommages matériels dans l'établissement (C exprimé en millions d'€ - Réf. 1993)	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C < 10	10 ≤ C < 50	50 ≤ C < 200	C ≥ 200
€16	Pertes de production de l'établissement (C exprimé en millions d' € - Réf. 1993)	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C < 10	10 ≤ C < 50	50 ≤ C < 200	C ≥ 200
€17	Dommages aux propriétés ou pertes de production hors de l'établissement (C exprimé en millions d' € - Réf. 1993)	-	0,05 < C < 0,1	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C < 10	C ≥ 10
€18	Coût des mesures de nettoyage, décontamination ou réhabilitation de l'environnement (C exprimé en millions d' € - Réf. 1993)	0,01 ≤ C < 0,05	0,05 ≤ C < 0,2	0,2 ≤ C < 1	1 ≤ C < 5	5 ≤ C < 20	C ≥ 20

Figure 78 : Échelle européenne des accidents industriels

(Source : *http://aria.ecologie.gouv.fr/barpi_stats.gnc?Destination=contexte&contexte=/barpi_3309.jsp*, août 2007)

Sous certains aspects, les pollutions maritimes accidentelles peuvent, cependant, s'apparenter, à un risque majeur. En effet, en termes de dommages matériels, les coûts des principales pollutions maritimes accidentelles peuvent atteindre le seuil de l'accident très grave (entre 30 et 300 millions d'euros), de la catastrophe (entre 300 millions d'euros et 3 milliards d'euros) voire de la catastrophe majeure (plus de 3 milliards d'euros). À titre indicatif, les dommages globaux de l'*Amoco Cadiz* ont été évalués à 790 millions d'euros, ceux de l'*Erika* à plus de 500 millions d'euros et ceux du *Prestige* à plus de 750 millions d'euros (Hay, 2007). Si, jusqu'à présent les pollutions maritimes accidentelles n'ont provoqué que peu de dommages humains, une pollution maritime est le plus souvent provoquée par un accident et que nombre de marins y ont déjà perdu la vie : *Pacific Glory* (treize morts en 1970), *Betelgeuse* (quanrante-neuf morts en 1979), *Vera Berlingeri* (vingt-sept morts en 1979), *Vitoria* (six morts en 1987), *Maasluis* (vingt-sept morts en 1989), *Agip Abruzzo* (cent quarante et un morts en 1991). Certes, ces morts ne sont pas liés à la pollution mais à l'accident qui les précède.

Le transport de produits chimiques par voie maritime a déjà donné quelques exemples de risque humain potentiel élevé. Le groupe de travail OTSOPA de l'Accord de Bonn a clairement mis en évidence ce risque pour les personnes (OTSOPA, 1999). Le danger tient pour l'essentiel aux substances réactives soit avec l'air, soit avec l'eau, soit avec d'autres produits chimiques. Le 5 décembre 1987, le *Cason*, cargo panaméen transportant 5 000 fûts, bidons, conteneurs ou sacs de produits inflammables (xylène, butanol, acrylate de butyle, cyclohexanone, sodium), toxiques (huile d'aniline, diphényllméthane, o-cresol, dibutyl phtalate) et corrosifs (acide phosphorique, anhydride phtalique) s'échoue près du cap Finisterre (Espagne). Le sodium transporté dans des conteneurs en pontée prend feu au contact de l'eau de mer. 23 des 31 membres d'équipage périssent dans l'incendie. Le déchargement de la cargaison en pontée débute. Mais, dans la nuit du 10 au 11 décembre, le navire est secoué par une série d'explosions. Sur le littoral, 15 000 personnes dans un rayon de 5 km doivent être évacuées en urgence. Par ailleurs, en 1999, un incendie se déclare à bord du chimiquier chypriote *Ascania*, transportant 1 750 tonnes d'acétate de vinyle monomère, liquide incolore très inflammable, susceptible de polymériser, ce qui laisse craindre l'apparition d'un nuage toxique. Par mesure de précaution, l'équipage fut évacué ainsi que deux cents habitants dans une zone d'explosion estimée à 2 km. L'évaluation des risques chimiques pour l'accueil de navires en difficulté transportant des matières dangereuses est ainsi devenue une priorité, notamment avec les cas du *Rosa M* (France, 1997) et de l'*Ever Decent* (Grande-Bretagne, 1999). En 1997, le *Rosa M* a largement contribué à alimenter la réflexion des autorités sur le risque chimique. Le 30 novembre 1997, une avarie contraint ce porte-conteneur chypriote à être remorqué vers le port de Cherbourg. À l'approche du port, le navire est volontairement échoué afin de pomper une partie de sa cargaison, corriger sa gite et permettre son entrée dans la rade. Le manifeste de chargement indique la présence dans les conteneurs d'environ 70 tonnes de substances dangereuses, notamment des gaz et liquides inflammables, des substances corrosives et oxydantes. Une évaluation du risque chimique à bord du navire est nécessaire, à la faveur de la concertation de nombreux acteurs (autorités maritimes et portuaires, représentants de l'armateur, unités opérationnelles et experts). L'accroissement du transport maritime de produits chimiques augmente le risque humain, à la fois en termes de probabilité d'occurrence et en complexité.

Cependant, cela changerait-il quelque chose que le risque de pollution maritime accidentelle soit reconnu comme risque majeur par les autorités françaises ? Oui et non. Non, dans le sens où ce risque dispose déjà d'un plan de secours spécifique, le plan POLMAR, (aujourd'hui plan ORSEC POLMAR). Oui, dans la mesure où, à terre, chaque préfet doit établir des priorités dans les risques auxquels son département est soumis et le risque de pollution maritime accidentelle ne fait souvent pas partie des priorités, d'où des actualisations des plans trop irrégulières sauf dans les départements confrontés à une pollution effective.

3.3. Les mesures de prévention

Deux types de mesures sont envisageables : les mesures de prévention et les mesures de protection. On appelle « mesure de prévention » toute action ayant pour but de réduire la fréquence de l'aléa ou d'empêcher un incident mineur de prendre de l'ampleur et d'occasionner un déversement de polluant en mer. Les mesures de protection visent à minimiser l'ampleur de la pollution une fois celle-ci avérée, et seront analysées dans les parties II et III. Les mesures de prévention sont prises, par définition, avant la pollution et nécessitent le plus souvent de lourds investissements. Par ailleurs, leurs effets ne sont, dans la plupart des cas, visibles qu'à moyen ou long terme. Elles sont le plus souvent méconnues, car, si la prévention est efficace, il ne se passe « rien ».

Le littoral français a certes subi de nombreuses pollutions, mais finalement assez peu en regard de la densité du trafic maritime qui transite au large des côtes. Ceci s'explique par le fait que tous les incidents ou alertes sur les navires n'occasionnent pas nécessairement une pollution maritime. Une étude du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) montre que la proportion des accidents ayant entraîné des déversements en mer d'hydrocarbures a diminué au cours des vingt dernières années, alors que le nombre globale d'incidents liés au transport maritime du pétrole a augmenté (figure 79).

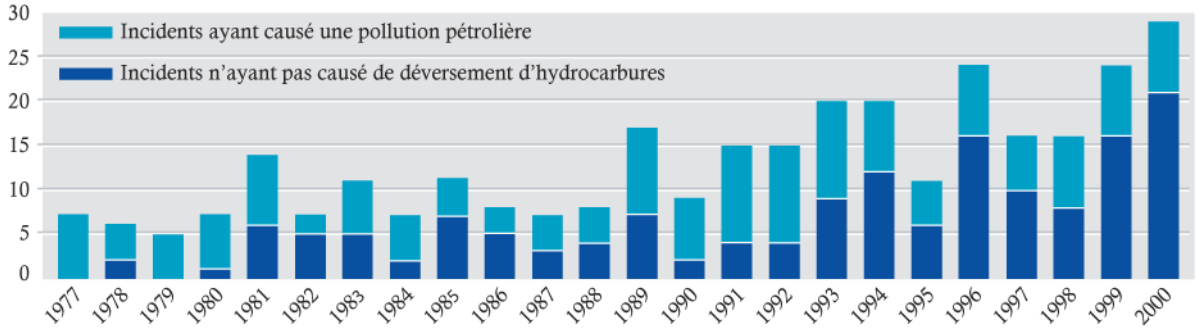


Figure 79 : Nombre d'incidents causés par le transport maritime de pétrole en Europe (1977-2000)
(Source : PNUE, 2002, d'après PAM et REMPEC, 1996)

Depuis les années 1960, les autorités françaises cherchent à réduire la fréquence de l'aléa « accident maritime » par l'instauration de mesures de régulation du trafic maritime au large des côtes et l'affrètement d'une flotte de remorqueurs pouvant porter assistance aux navires en difficulté.

3.3.1. L'organisation du trafic maritime au large des côtes françaises

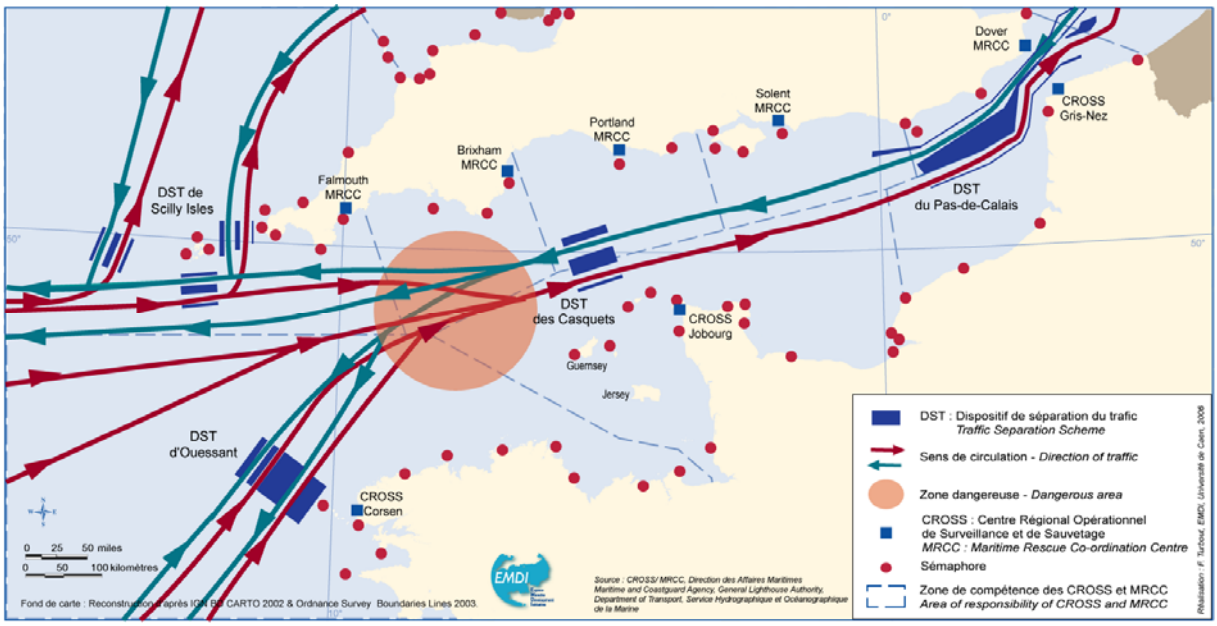
La densité du trafic maritime dans certaines zones du globe a nécessité la mise en place de règles de navigation spécifiques. Dès les années 1960, l'analyse des statistiques d'accidents montrait que les collisions entre navires devenaient une cause préoccupante d'accidents, notamment dans les secteurs à forte densité de trafic (OMI, 1998). Plusieurs rapports préconisèrent alors d'instaurer des règles d'organisation du trafic dans certaines zones au niveau mondial. En juin 1967, le premier Dispositif de Séparation du Trafic (DST) fut mis en place dans le détroit du Pas de Calais. Le nombre de collisions entre navires suivants des routes opposées chuta alors de façon significative. Cependant, ce dispositif n'était initialement que facultatif, et il faut attendre 1971 et les collisions successives du *Texaco Caribbean* avec le *Paracas*, puis avec le *Brandenburg* et enfin le *Niki*, à l'origine de la mort de cinquante-et-un membres d'équipage, pour que l'OMI rendît obligatoire le respect des dispositifs de séparation du trafic, en particulier au travers du Règlement pour prévenir les abordages en mer (COLREG).

Selon l'OMI, « l'organisation du trafic maritime a pour but d'améliorer la sécurité de la navigation dans les zones de convergence, dans les zones à forte densité de trafic et dans les zones où la liberté de mouvement des navires est entravée par l'insuffisance de l'espace maritime, par l'existence d'obstructions à la navigation, par une profondeur limitée ou par des conditions météorologiques défavorables[17] ». La Manche combine l'ensemble de ces facteurs. Par conséquent, deux autres DST furent mis en place ultérieurement : le DST des Casquets et le DST d'Ouessant (carte 40). L'objectif est de séparer les navires qui se déplacent dans des directions opposées afin de réduire les risques d'abordage frontal, simplifier la configuration du trafic dans les zones des convergences, assurer la sécurité du trafic dans les zones d'exploration ou d'exploitation intensive qui sont situées au large des côtes et réduire les risques d'échouement en fournissant des directives spéciales aux navires à fort tirant d'eau, dans les secteurs où la bathymétrie est incertaine ou critique.

L'organisation du trafic spécifique en Manche - mer du Nord repose sur une gestion concertée entre les autorités maritimes françaises et britanniques. Le trafic est ainsi canalisé au travers d'une voie montante et d'une voie descendante, délimitée par une zone de séparation. Cependant, certains croisements demeurent inévitables, en particulier entre la côte Nord de la Bretagne et la côte sud du Devon et de la Cornouailles. Les autorités ont mis en place un réseau de surveillance fondé, côté français, sur les CROSS (Centre Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage) et, côté britannique, sur les MRCC (Maritime Rescue Co-ordination Centre). Ce dispositif est complété par une chaîne sémaphorique particulièrement dense (carte 11) qui permet aux autorités de suivre précisément les mouvements des navires et de porter assistance en cas de besoin. En 1994, la règle 8-1 du chapitre V de la convention SOLAS (Safety Of Life At Sea) imposa le système de comptes-rendus de navires au passage des DST afin de contribuer à « garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et la protection du milieu marin[18] ». En conséquence, depuis 1999, les navires supérieurs à 300 TJB (Tonnes Jauge Brute) ont obligation de se déclarer au passage d'un DST.

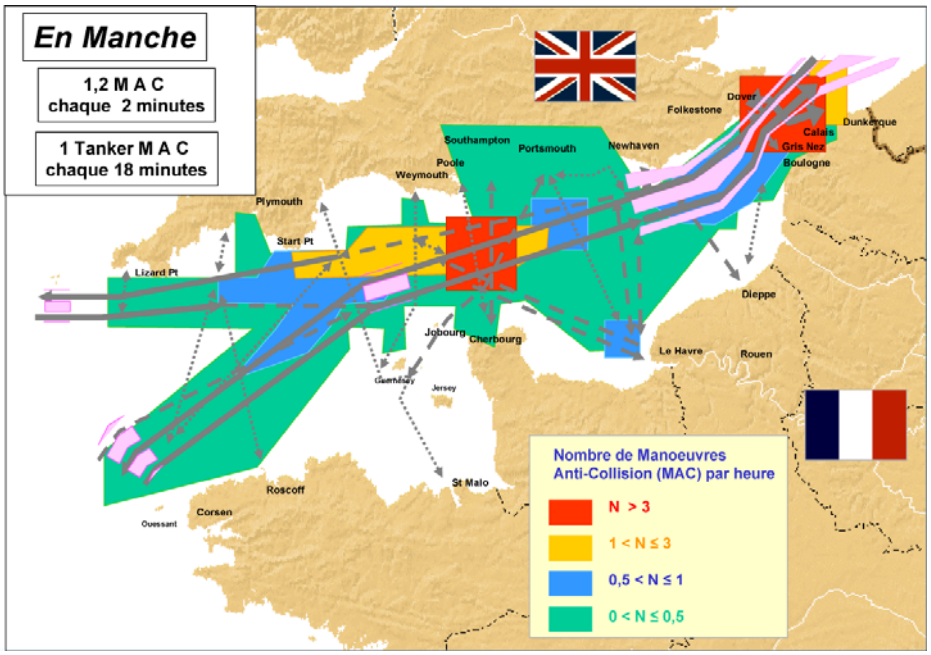
---

[17] OMI, 1998, *L'OMI et la sécurité de la navigation*, page 12.
[18] *Ibid.*



Carte 40 : Organisation du trafic maritime dans la Manche
(d'après Turbout, 2007)

Cependant, malgré l'existence des dispositifs de séparation du trafic, le risque de collision demeure la principale cause d'accident maritime en Manche - mer du Nord. Au début des années 2000, les Affaires maritimes ont réalisé une étude sur les risques de collision, à partir des radars de surveillance installés sur les côtes françaises et anglaises. En moyenne, 1,2 manœuvre anti-collision y est effectuée toutes les deux minutes et, toutes les dix-huit minutes, une manœuvre anti-collision implique au moins un pétrolier (carte 41). La densité de manœuvres anti-collision la plus élevée est observée dans le détroit du Pas de Calais et aux abords montants du DST des Casquets. Le BEA Mer (Bureau Enquêtes Accident) constate que le défaut de veille et la défaillance humaine sont les principales causes de ces manœuvres anti-collision.



Carte 41 : Risque de collision en Manche - mer du Nord
(Source : Affaires maritimes dans Prémar Atlantique, 2007)

Les Bouches de Bonifacio, à l'extrême sud de la Corse, relèvent également, en droit maritime, des détroits servant à la navigation internationale et sont, de fait, soumises à la règle de liberté de transit sans entrave des navires marchands, conformément à la convention de Montego Bay de 1982. Cependant, en raison de la richesse écologique de ce milieu, et suite à la demande conjointe des États français et italien, l'OMI a émis, en 1993, une recommandation enjoignant les États membres « d'interdire, ou, du moins, de fortement décourager le transit par les Bouches de Bonifacio des pétroliers en charge et des navires transportant des produits chimiques dangereux ou des substances en vrac susceptibles de polluer[19] » . Puis, en 1998, l'OMI instaura dans ce secteur « un système d'organisation du trafic autre que les dispositifs de séparation du trafic », entré en vigueur le 1er décembre 1998. Ce service de trafic maritime repose sur :

- la création d'une route recommandée à double sens de circulation pour les navires supérieurs à 20 mètres ;
- la création de deux zones de prudence aux extrémités de cette route à double sens ;
- l'obligation, pour tout navire de plus de 300 TJB, de signaler à Bonifacio Trafic, dès son arrivée dans la zone de prudence la route envisagée et la nature de sa cargaison. ;
- l'existence de deux centres de contrôle : le sémaphore de Pertusato côté français et la station des garde-côtes de La Maddalena côte italien.

Cette mesure a permis de faire diminuer le nombre de navires aux cargaisons potentiellement dangereuses transitant dans les Bouches de Bonifacio. En 1992, année où le trafic fut le plus dense dans le détroit, 5 318 navires de plus de 300 TJB, transportant plus de 3,7 millions de tonnes des produits dangereux, y transitèrent (figure 80). Le trafic a sensiblement diminué depuis l'entrée en vigueur de la recommandation de l'OMI puisqu'en 2007, le trafic maritime de produits dangereux dans cette zone n'implique plus que 3 628 navires et 140 000 tonnes.

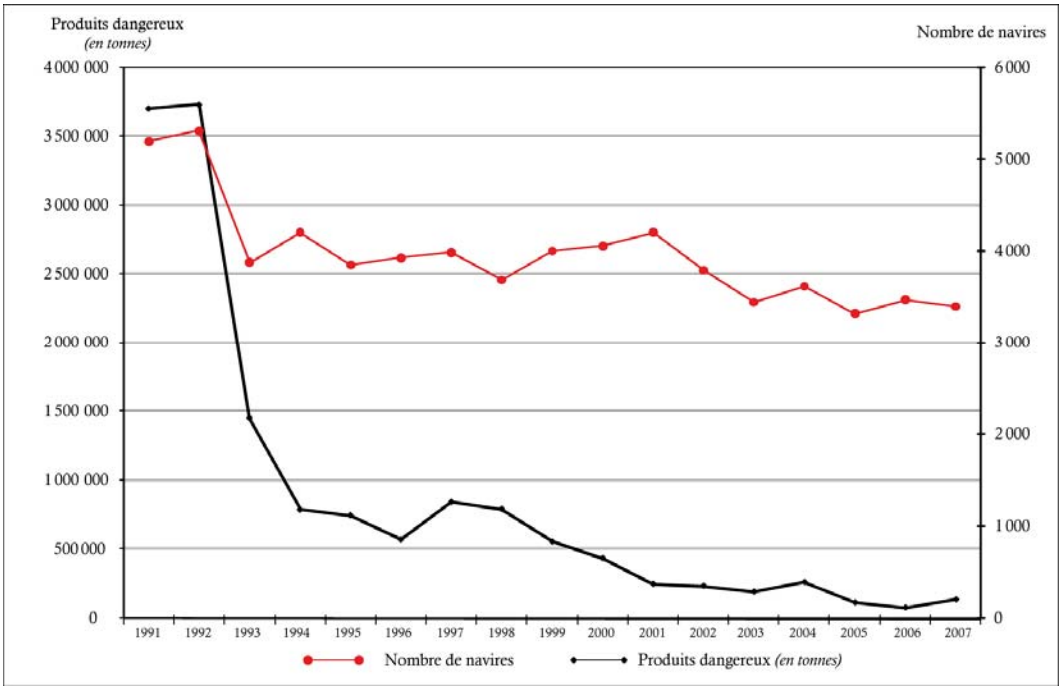


Figure 80 : Trafic de produits dangereux transitant dans les Bouches de Bonifacio (1991-2007)
(Source : SECMED opération FOSIT Toulon & Sémaphore de Pertusato, 2008)

[19] » *Résolution A. 766 de l'OMI du 4 novembre 1993 relative à la circulation dans les Bouches de Bonifacio.*

3.3.2. L'assistance aux navires

Depuis 1976, les autorités maritimes françaises affrètent des navires pour veiller à la protection de l'ensemble des côtes de France métropolitaine. Les grandes pollutions qui ont touché les côtes françaises ont été synonymes de renforcement de ce dispositif, en particulier en 1978 après l'*Amoco Cadiz* et en 2000 après l'*Erika*. Le tableau ci-après (figure 81) présente les navires affrétés par la Marine nationale depuis 2005. On distingue deux catégories de navires :

- les Remorqueurs d'Intervention, d'Assistance et de Sauvetage (RIAS), qui ont pour mission de prévenir les échouements, assister les navires en détresse et combattre les risques de pollution ;
- les bâtiments de Soutien, d'Assistance et de Dépollution (BSAD), chargés de porter assistance aux navires en difficulté, de prévenir les risques de pollution et, le cas échéant, de lutter contre la pollution en mer.

Type de bâtiment	Nom du bâtiment	Armement	Affrété par la Marine nationale	Port de base
Remorqueurs d'Intervention, d'Assistance et de Sauvetage (RIAS)	*Anglian Monarch*[1]	Klyne Marine Services	2000	Calais/Douvres[20]
	Abeille Liberté	Les Abeilles International[21]	17 novembre 2005	Cherbourg
	Abeille Bourbon	Les Abeilles International	13 avril 2005	Brest
	Abeille Languedoc[3]	Les Abeilles International	14 décembre 1979	La Pallice
	Carangue	Les Abeilles International	Janvier 1994	Toulon
	Abeille Flandre[22]	Les Abeilles International	14 décembre 1979	Toulon[23]
Bâtiments de Soutien, d'Assistance et de Dépollution (BSAD)	*Alcyon*	Surf	2 janvier 1988	Brest
	Argonaute	Surf	10 janvier 2004	Brest
	Ailette	Surf	2 janvier 1988	Toulon

Figure 81 : Navires affrétés par la Marine nationale pour l'assistance aux navires en difficulté
(Source : Site Internet de la Marine nationale, 2007)

En trente ans, les Remorqueurs d'Intervention, d'Assistance et de Sauvetage (RIAS) des Abeilles International, affrétés par la Marine nationale, ont ainsi mené le long des côtes françaises plus de 400 opérations d'assistance et de sauvetage, 400 opérations d'escorte de navires en avarie et 600 stand-by à proximité de navires en difficulté ayant remis en route (Bourbon, 2007). *NB : Il*

[20] Co-affrété avec les coastguards britanniques, le navire assure la surveillance dans le Pas de Calais.
[21] Les armements *Les Abeilles International* et *Surf* sont des filiales du groupe Bourbon.
[22] L'*Abeille Flandre* et l'*Abeille Languedoc* appartiennent plus particulièrement à la catégorie des Remorqueurs d'Intervention en Haute Mer (RIHM).
[23] L'*Abeille Flandre* était basée à Brest jusqu'en 2004.

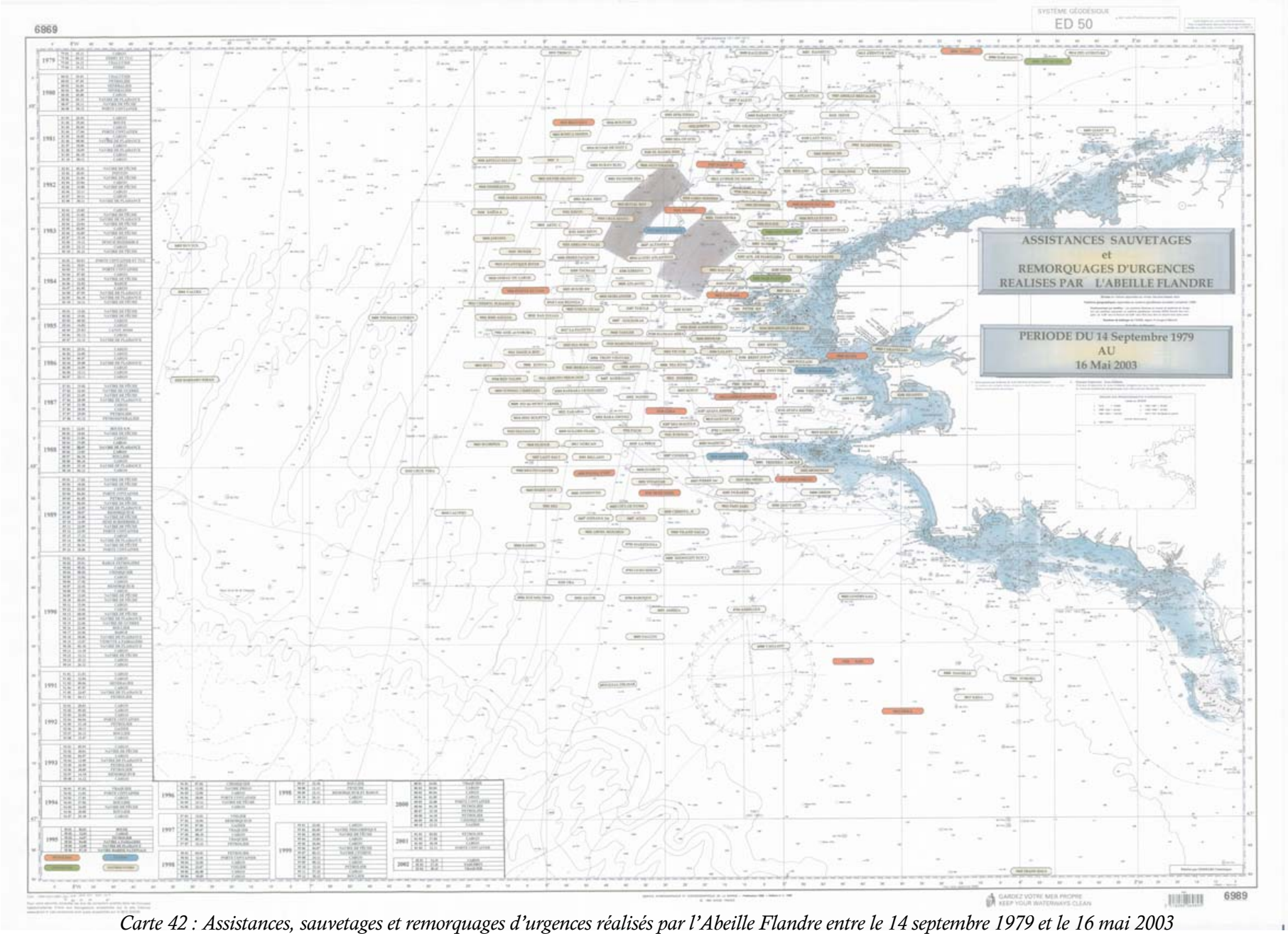
s'agit, pour le remorqueur, de rester à proximité d'un navire pour veiller à sa sécurité et intervenir en cas de dégradation de l'état du navire, essentiellement par mauvais temps. Leur efficacité fut largement prouvée en particulier en Manche. En effet, entre 1978 et 2004, l'*Abeille Flandre*, alors basée à Brest, est intervenue sur 825 opérations (211 missions de secours à des navires en difficulté, 217 escortes de navires en avarie, 294 opérations de mise en alerte à proximité des navires, 82 opérations diverses et 21 exercices pétroliers), tandis que l'*Abeille Languedoc*, alors basée à Cherbourg, a été appelée sur 379 opérations (139 remorquages et assistances, 172 escortes et 68 opérations diverses). La Marine nationale estime ainsi qu'en 25 ans, les opérations menées par l'*Abeille Flandre* et l'*Abeille Languedoc* en Manche ont permis d'éviter 300 pollutions majeures et de sauver plus de 250 vies humaines. Étudions deux exemples de façon plus détaillée.

Les assistances, sauvetages et remorquages d'urgence réalisés par l'*Abeille Flandre*, basée à Brest, entre le 14 septembre 1979 et le 16 mai 2003

Une cartographie, réalisée par Dominique Desmars pour la préfecture maritime de l'Atlantique, détaille l'ensemble des opérations d'assistance, de sauvetage et de remorquages d'urgence menées par l'*Abeille Flandre* sur cette période (carte 42). La densité des interventions au large de la pointe bretonne apparaît clairement : 206 opérations en vingt-trois ans et huit mois soit une moyenne de 8,7 opérations majeures par an. L'analyse du nombre d'opérations par année (figure 82) montre que le maximum est atteint dans les années 1989-1990 avec respectivement seize et vingt-quatre opérations. Une recrudescence des assistances se produit sur la période 1998-2000 avec dix à douze interventions par an, alors qu'en 2001 et 2002, on passe sous la barre des cinq interventions. À titre indicatif, la tendance semble être à la baisse puisqu'en 2006, l'*Abeille Bourbon* a procédé à deux remorquages sur la même zone (Préfecture maritime de l'Atlantique, 2007). En 2006, l'*Abeille Bourbon* a, par ailleurs :

- été mobilisé cinq jours lorsque le radar du Stiff a été changé, il surveillait alors le DST d'Ouessant et était ainsi prêt à intervenir en cas de problème ;
- œuvré treize jours pour les opérations liées à l'échouement du *Rokia Delmas* ;
- effectué trente-six sorties pour alerte météo : en cas d'alerte météo (quand le vent dépasse les 30 nœuds), l'*Abeille Bourbon* se prépositionne en alerte au Stiff (Ouessant) ou à Camaret ;
- procédé à onze escortes. Lorsqu'un navire a signalé une avarie mais s'achemine seul vers un port pour réparer, l'*Abeille Bourbon* l'accompagne au cas où l'avarie s'aggraverait.

Existe-t-il une corrélation entre le nombre d'assistances et de remorquages effectués par l'*Abeille Flandre* et le nombre de tempêtes ? Si l'on observe le nombre de tempêtes survenues annuellement à Dinard, pendant les grandes marées (coefficient supérieur à 90), sur la même période, on constate qu'il n'y a pas de corrélation directe, bien au contraire (figure 83). Entre 1980 et 1999, une moyenne de 14,9 tempêtes est enregistrée annuellement. Or, si le maximum de sorties de l'*Abeille Flandre* se produit en 1989 (seize) et 1990 (vingt-quatre), le nombre de tempêtes enregistrées ces deux années-là est inférieur à la moyenne sur vingt ans, avec respectivement huit et onze tempêtes. De la même manière, le plus grand nombre de tempêtes survient en 1995 alors que l'*Abeille Flandre* n'intervient que dans six opérations cette année-là. Il en est de même en 1982 avec dix-neuf tempêtes pour seulement huit opérations du remorqueur.



Carte 42 : Assistances, sauvetages et remorquages d'urgences réalisés par l'Abeille Flandre entre le 14 septembre 1979 et le 16 mai 2003

(Source : Desmars, Préfecture maritime de l'Atlantique, 2003)

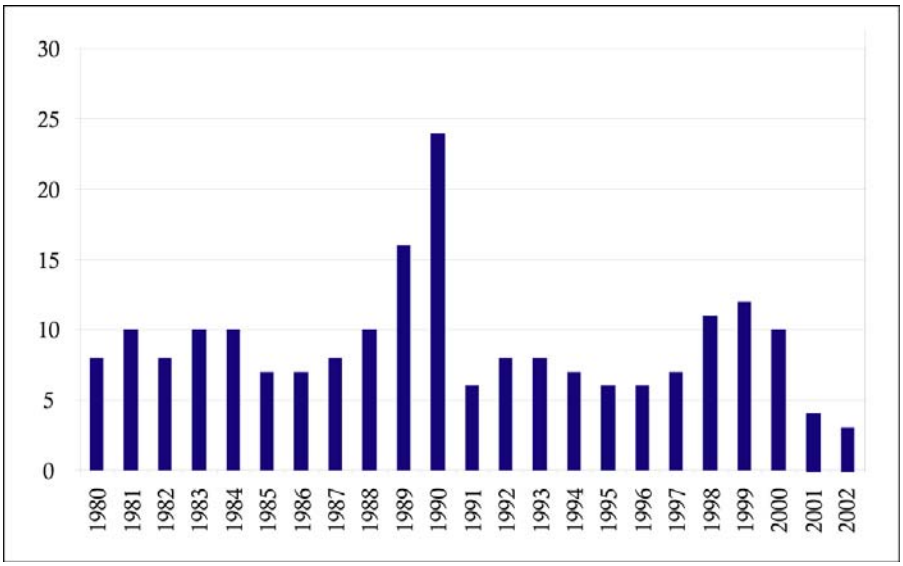


Figure 82 : Assistances, sauvetages et remorquages d'urgence effectués par l'Abeille Flandre (1980-2002)
(Source : Desmars, Préfecture maritime de l'Atlantique, 2003)

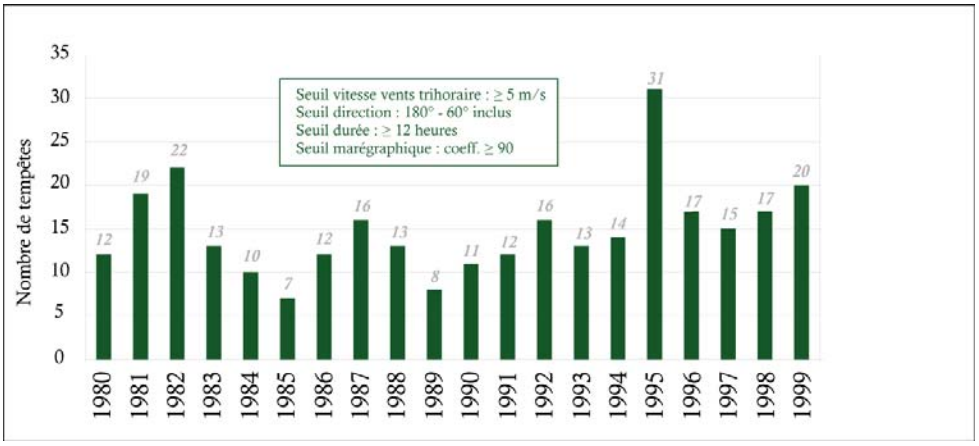


Figure 83 : Nombre de tempêtes enregistrées annuellement à Dinard (1980-2002)
(Source : Bonnot-Courtois, communication personnelle, d'après données Météo France, 2003)

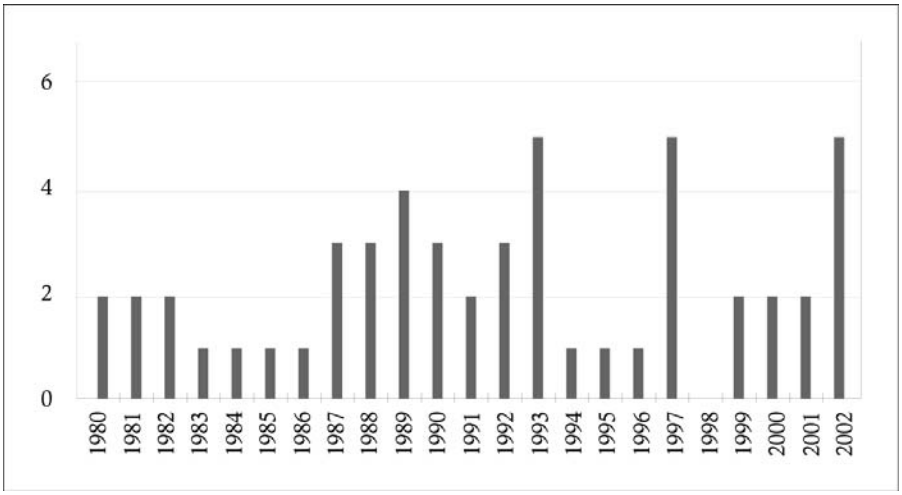


Figure 84 : Nombre de pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche (1980-2002)

Par ailleurs, il ne semble pas exister non plus de corrélation évidente entre le nombre de remorquages (figure 82) et le nombre de pollutions survenues en Manche (figure 84) (cf. paragraphe 1.3). Un maximum annuel de cinq pollutions est enregistré en 1993, 1997 et 2002, alors que ces années-là, l'*Abeille Flandre* a effectué respectivement huit, sept et trois interventions, soit un chiffre inférieur à la moyenne annuelle de 9,7 opérations majeures calculée sur vingt-trois ans et huit mois. Le maximum d'interventions de l'*Abeille Flandre* est observé en 1990 (vingt-quatre opérations majeures) et en 1989 (seize opérations), qui ne correspondent pas aux années comportant le plus grand nombre de pollutions (respectivement trois et quatre pollutions). Enfin, la corrélation n'est pas significative non plus entre le nombre de tempête (figure 83) et le nombre de pollutions (figure 84).

La répartition intra-annuelle des interventions sur la période 1979-2003 (figure 85) montre l'influence des conditions météorologiques sur les conditions globales de navigation et la mise en difficulté des navires. Les mois de janvier, février, octobre et décembre concentrent le plus d'opérations d'assistance (vingt-deux à vingt-trois), suivis de près par les mois de mars, avril, septembre et novembre (quinze à dix-neuf), tandis que la période de mai à août est plus calme (onze à treize interventions mensuelles).

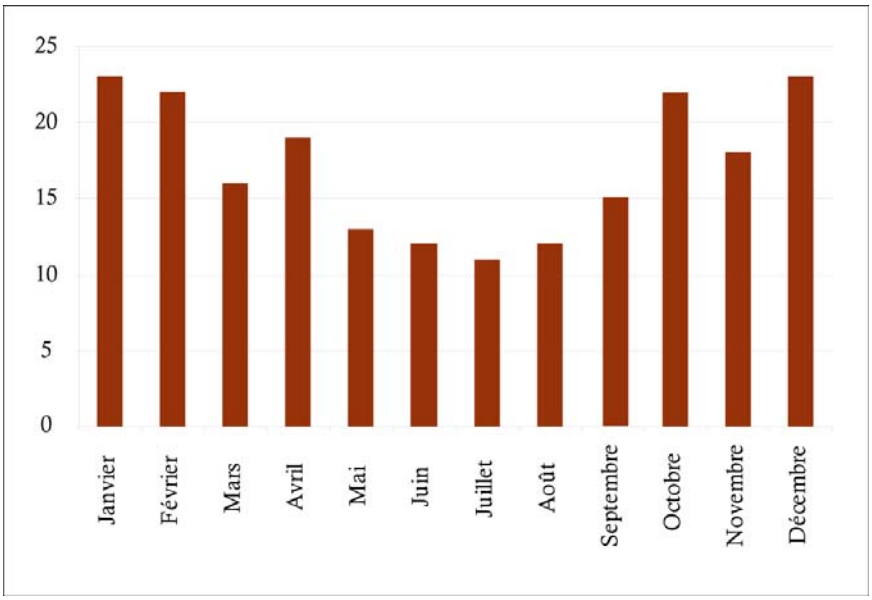


Figure 85 : Répartition annuelle des assistances, sauvetages et remorquages d'urgence effectués par l'Abeille Flandre (1980-2002)
(Source : Desmars, Préfecture maritime de l'Atlantique, 2003)

Les navires impliqués dans ces assistances (figure 86) sont majoritairement des cargos (42,8 %). La part des bâtiments clairement identifiés comme dangereux est relativement faible : 9,6 % pour les pétroliers et 2,9 % pour les chimiquiers/gaziers. Les porte-conteneurs qui peuvent aussi transporter des matières dangereuses, entre autres, ne représentent que 6,3 % des navires remorqués. Il est, cependant, probable que la proportion des porte-conteneurs parmi les navires assistés augmentera dans les prochaines années en raison de l'accroissement du mode de transport conteneurisé.

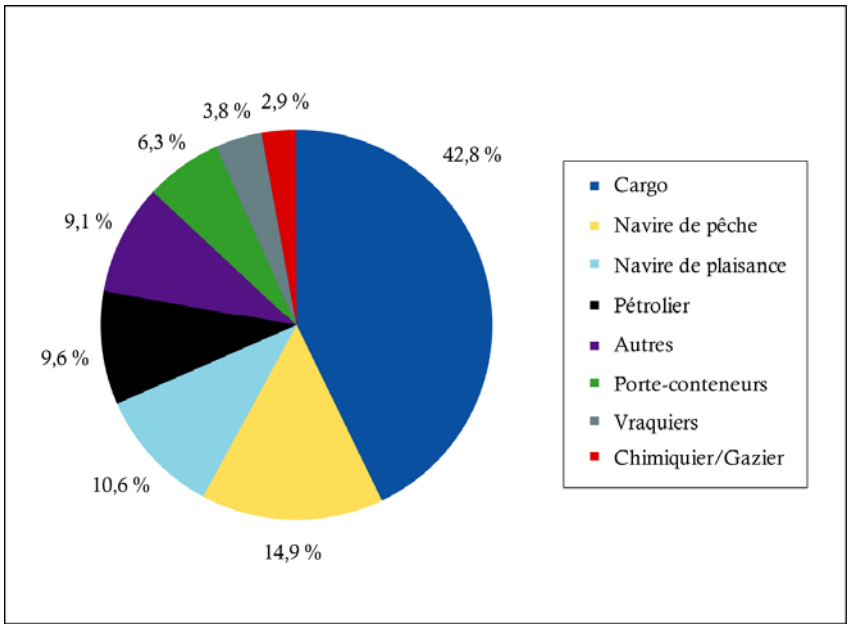


Figure 86 : Types de navires secourus par l'Abeille Flandre (1980-2002)
(Source : Desmars, Préfecture maritime de l'Atlantique, 2003)

Les assistances, sauvetages et remorquages d'urgences menés par l'*Abeille Liberté*, basée à Cherbourg, entre le 24 octobre 2005 et le 22 mars 2007

L'*Abeille Liberté* est stationnée à Cherbourg depuis le 24 octobre 2005. Les chiffres ci-après décrivent les interventions réalisées au cours de ses dix-sept premiers mois d'utilisation (Préfecture maritime de Manche - mer du Nord, 2007). On recense vingt-trois interventions majeures réparties de la façon suivante :

- huit navires remorqués : un porte-conteneurs, trois chimiquiers, un gazier (LPG), deux cargos et un LPD (transport de chalands) ;
- quinze navires escortés : deux vraquiers, un chimiquier, un gazier (LPG), six porte-conteneurs (dont cinq transportant des produits dangereux), deux cargos, un roulier (transport de matières nucléaires), un voilier et une vedette à passagers ;

À cela s'ajoutent cinquante-quatre autres interventions :

- onze appareillages pour assistance à navires en danger[24] : un chimiquier, deux porte-conteneurs, six cargos et deux vraquiers ;
- vint-et-une interventions diverses pour assistance à des vies humaines ou pour parer à des dangers pour la sécurité de la navigation (recherche d'homme à la mer, intervention sur des pollutions maritimes, récupération de matériels en dérive, recherche de navire en perdition, recherche d'épaves, etc.) ;
- vingt-deux exercices d'interventions, c'est-à-dire entraînements des équipages de l'*Abeille Liberté* et des différents intervenants du sauvetage maritime (exercice de remorquage sur car-ferry, sur pétrolier, exercice ANTIPOL, hélitreuillage avec la Marine nationale, entraînements en plongée profonde avec le Groupe de Plongeurs Démineurs de la Manche, etc.).

[24] Il s'agit d'alertes pour des navires stoppés et ayant remis en route, nécessitant un stand-by de l'*Abeille Liberté* à proximité, navires ayant nécessité un appareillage de l'*Abeille Liberté* sur ordre des autorités françaises ou nécessité une assistance en matériels divers.

3.4. VERS UNE DÉFINITION PLUS LARGE DE LA VULNÉRABILITÉ ?

L'évaluation des dommages se fait le plus souvent en fonction des niveaux d'aléas, mais c'est une définition restrictive. « À l'approche classique de la vulnérabilité qui mesure un endommagement potentiel de biens et des personnes et ses répercussions sur l'environnement économique, semble s'opposer celle qui considère la vulnérabilité des sociétés à travers leur capacité à répondre à des crises potentielles » (D'Ercole, 1994). C'est pourquoi d'Ercole & Pigeon (1999) distinguent la vulnérabilité analytique qui exprime les conséquences d'un phénomène sur les enjeux, de la vulnérabilité synthétique qui traduit la capacité d'un système à répondre à une crise. Cette capacité d'un système à surmonter la crise et à la dépasser est aussi appelée résilience. Plus les acteurs seront préparés à faire face à une pollution maritime, moins l'organisation sera vulnérable. La préparation peut permettre à la fois de limiter l'ampleur de la pollution, dans la mesure du possible, mais aussi d'accroître la résilience du système. La réponse que va mettre en œuvre le territoire touché par la pollution, et la manière dont il s'y prépare sont, par conséquent, un autre élément déterminant l'ampleur de la pollution et la gravité de ses conséquences. La réponse d'un territoire va ainsi être conditionnée par des facteurs structurels : contexte institutionnel, socio-économique, culturel et fonctionnel.

En lien avec les recherches sur la gestion intégrée des zones côtières, une équipe de géographes, économistes et sociologues a travaillé, dans le cadre du PNEC (Programme National 'Environnement Côtier', Action de Recherche Thématique n° 6) sur une analyse de la vulnérabilité côtière communale. Ils ont défini plusieurs indicateurs autour de cinq thématiques principales (Meur-Férec *et al.,* 2004) :

- « l'aléa pollution » c'est-à-dire la prise en compte du trafic maritime : types de cargaisons, tonnages, fréquence du transport de marchandises dangereuses, exposition physique de la côte à la diffusion de la pollution ;
- les enjeux à la fois économiques (tourisme, activités marchandes de loisirs, ressources marines, notoriété du territoire, etc.) et environnementaux (biodiversité, habitat, espèce) ;
- « l'événementiel pollution » : bilan des pollutions et des événements majeurs ;
- la gestion de la pollution : capacité de réponse du territoire à la pollution (état du plan POLMAR et ressources humaines disponibles, réseaux locaux associatifs, etc.).
- la représentation sociale de la pollution : prise en compte de la sensibilité des usagers, de leur connaissance du risque et de la confiance dans la gestion du risque.

Leur analyse aboutit à des diagrammes synthétiques de vulnérabilité par commune (figure 87). La somme des thématiques « événementiel pollution », « gestion des pollutions » et « représentation sociale de la pollution » est une autre définition de la résilience. Nous n'avons traité dans le chapitre 2 que de la vulnérabilité analytique. Existe-t-il une corrélation entre la vulnérabilité des départements littoraux et la place accordée par les autorités terrestres (communes, communautés de communes et surtout préfecture) à la préparation à la lutte contre les pollutions maritimes ? La résilience, ou capacité du territoire à faire face à la pollution, fera l'objet des parties II et III.

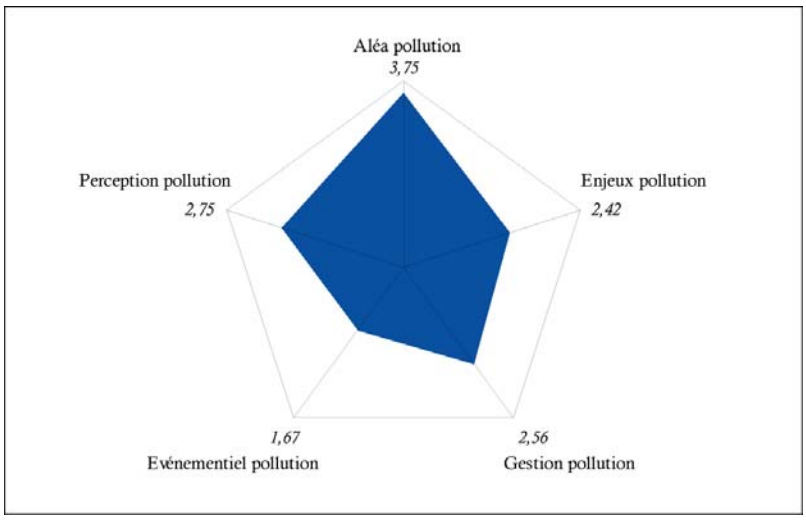


Figure 87 : Vulnérabilité de la commune de Bray-Dunes selon la méthode du PNEC - ART n° 6
(Source : Meur-Férec *et al.*, 2004)

CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Le chapitre 3 a permis de définir et quantifier le risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises. Le risque se définit comme le produit de l'aléa (défini au chapitre 1) et de la vulnérabilité (définie au chapitre 2).

Caractérisation du risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises

La combinaison des différents facteurs étudiés dans les chapitres 1 et 2 a conduit au calcul de la probabilité de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises, d'un indice de vulnérabilité départementale et d'un indice global d'exposition au risque. Leur traduction cartographique permet un zonage précis des secteurs les plus exposés au risque.

Aucune zone au large des côtes françaises ne présente une probabilité d'aléa faible ; partout, elle est moyenne à très forte. La probabilité qu'un accident maritime survienne et engendre une pollution maritime accidentelle est globalement plus élevé en Manche - mer du Nord et en nord de l'Atlantique qu'ailleurs avec des pics de dangerosité à la pointe nord-ouest de la Bretagne, aux abords occidentaux et orientaux de la pointe du Cotentin et dans la partie orientale du détroit du Pas de Calais. La côte Atlantique, de la Vendée aux Pyrénées Atlantiques et la majeure partie de la Méditerranée sont nettement moins exposées à cet aléa. Seules, les côtes au large de Montpellier à Marseille et les abords des Bouches de Bonifacio présentent une probabilité forte. Même si, par le passé, peu de pollutions sont survenues dans ces zones, la densité de trafic et les conditions de navigation difficiles y maintiennent une dangerosité élevée.

Par ailleurs, la vulnérabilité des côtes métropolitaines est globalement très élevée puisqu'elle est forte à très forte dans plus de neuf départements sur dix. Seule, l'Eure se distingue par une vulnérabilité faible en raison de l'extrême étroitesse de son littoral. Parmi les vingt-et-un départements fortement à très fortement exposés, quatre présentent une vulnérabilité globale très forte. La Manche, le Morbihan et la Corse du Sud qui sont fortement vulnérables au niveau physique, économique et démographique et écologiquement très vulnérables, et les Bouches du Rhône qui sont physiquement, écologiquement et économiquement vulnérables, et très vulnérable au niveau démographique.

Un risque majeur ?

Les pollutions maritimes accidentelles ne sont pas reconnues comme un risque majeur par les autorités françaises. Selon les critères de l'échelle européenne des accidents industriels, les principales pollutions, comme celle de l'*Erika*, peuvent malgré tout atteindre le niveau maximal des accidents industriels. Si elles ne sont pas reconnues comme risque majeur, les pollutions maritimes n'en disposent pas moins depuis les années 1970 d'un plan de secours à part entière, le plan POLMAR. Cette thématique POLMAR fait rarement partie des priorités des préfectures de département chargées de la mise en place du volet terrestre de la réponse française, sauf dans les années qui suivent une grande pollution. En regard de l'évolution du risque, et particulièrement

de la montée du risque de pollution chimique pouvant avoir des conséquences dommageables pour les populations environnantes, on peut s'interroger sur la nécessité pour les préfets de réévaluer la place du POLMAR dans les priorités départementales.

Les mesures de prévention

Les mesures de prévention constituent un axe essentiel de la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles en tant que vecteur de la diminution du risque au large des côtes françaises. Depuis les années 1970, l'Organisation Maritime Internationale instaure des règlements visant à réduire les risques liés au transport maritime mondial. Au large des côtes métropolitaines, il s'agit principalement de la mise en place des trois dispositifs de séparation du trafic en Manche - mer du Nord et de la régulation du trafic dans les Bouches de Bonifacio. Les autorités françaises ont également œuvré pour la prévention en développant un système d'assistance aux navires en difficulté. L'ensemble de ces mesures a permis une diminution significative du risque d'accident maritime depuis les années 1960. Si le risque global a diminué, l'accroissement du trafic, ainsi que celui de la dangerosité des marchandises transportées ne permettent, cependant, pas d'observer une baisse substantielle des accidents maritimes. Face à un risque qui évolue, les mesures de prévention doivent, elles aussi, évoluer.

Rappelons cependant que le sujet de cette thèse ne couvre pas les mesures de prévention dans leur globalité mais s'attache principalement à étudier l'adéquation entre le risque de pollution maritime accidentelle et la capacité de réponse des autorités françaises. Les mesures de prévention n'ont été ici abordées que pour montrer leur influence sur la diminution du risque.

Vers une définition plus large de la vulnérabilité ?

À la définition classique de la vulnérabilité comme exposition d'enjeux physiques, écologiques, économiques et démographiques à un aléa donné, s'ajoute une autre composante : la résilience. Il s'agit de la capacité d'un territoire à répondre à la crise et à la surmonter en fonction, notamment, de son état de préparation à la gestion de crise (actualisation et opérationnalité des plans de secours, formation, exercices de crise, etc.), des moyens disponibles pour gérer la crise et de l'expérience éventuellement acquise lors de la gestion de crises antérieures. Plusieurs études récentes ont intégré cette capacité de réponse au calcul de la vulnérabilité. Il nous a semblé préférable d'étudier séparément la vulnérabilité intrinsèque des départements littoraux et leur résilience. L'étude de cette capacité de réponse fait l'objet des parties II et III.

DEUXIÈME PARTIE

LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES EN FRANCE DU *TORREY CANYON* AU *PRESTIGE* (1967-2002)

CHAPITRE 4 - DU *TORREY CANYON* À L'*ERIKA* : MISE EN PLACE DU PLAN POLMAR

La France prend conscience du risque de pollution maritime en 1967 avec le naufrage du *Torrey Canyon*. Cette pollution gérée sans aucune préparation initiale va être l'embryon de la réponse des autorités françaises. Le terme « POLMAR » (POLlution MARitime) apparaît pour la première fois dans une instruction du ministre de l'Intérieur du 25 octobre 1971, intitulée : *Pollutions de la mer et des côtes par les hydrocarbures - Plan POLMAR*, qui précise les conditions d'application de l'*instruction interministérielle du 23 décembre 1970 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles des côtes françaises par les hydrocarbures*. Le plan POLMAR est alors envisagé comme une déclinaison du plan ORSEC (ORganisation des SECours). Entre 1967 et 2000, de la gestion du *Torrey Canyon* à la veille de celle de l'*Erika*, la réponse des autorités françaises se définit, se structure, se complexifie. Pourquoi la France a-t-elle choisi de mettre en place un plan étatique : le plan POLMAR ? Dans quelles circonstances a-t-il été mis en place ?

4.1. LE *TORREY CANYON* OU LA PRISE DE CONSCIENCE D'UN NOUVEAU RISQUE

Le 18 mars 1967, le pétrolier libérien *Torrey Canyon*, chargé de 121 000 tonnes de pétrole brut, s'échoue sur les récifs de Seven Rocks, au large des îles Scilly, à l'extrémité sud-ouest du Royaume-Uni (carte 43). Plus de 100 000 tonnes sont déversées en mer et atteignent successivement les côtes de Cornouailles, les côtes nord de la Bretagne et la pointe du Finistère. Cette marée noire cause un choc dans l'opinion publique britannique et française. Serge Gainsbourg en fait même une chanson en 1968. Elle fait surtout prendre conscience aux autorités françaises, britanniques, européennes et internationales de la nécessité de se préparer à faire face à de telles catastrophes. Analyser en détail la gestion de cette pollution et ses conséquences est essentiel à deux titres. Premièrement, il s'agit de la première marée noire que les autorités françaises ont eu à gérer. La réponse apportée a, pour ainsi dire, été créée ex nihilo. Deuxièmement, la plupart des principes retenus lors du *Torrey Canyon* deviendront les fondements de la réponse des autorités françaises aux pollutions maritimes accidentelles.

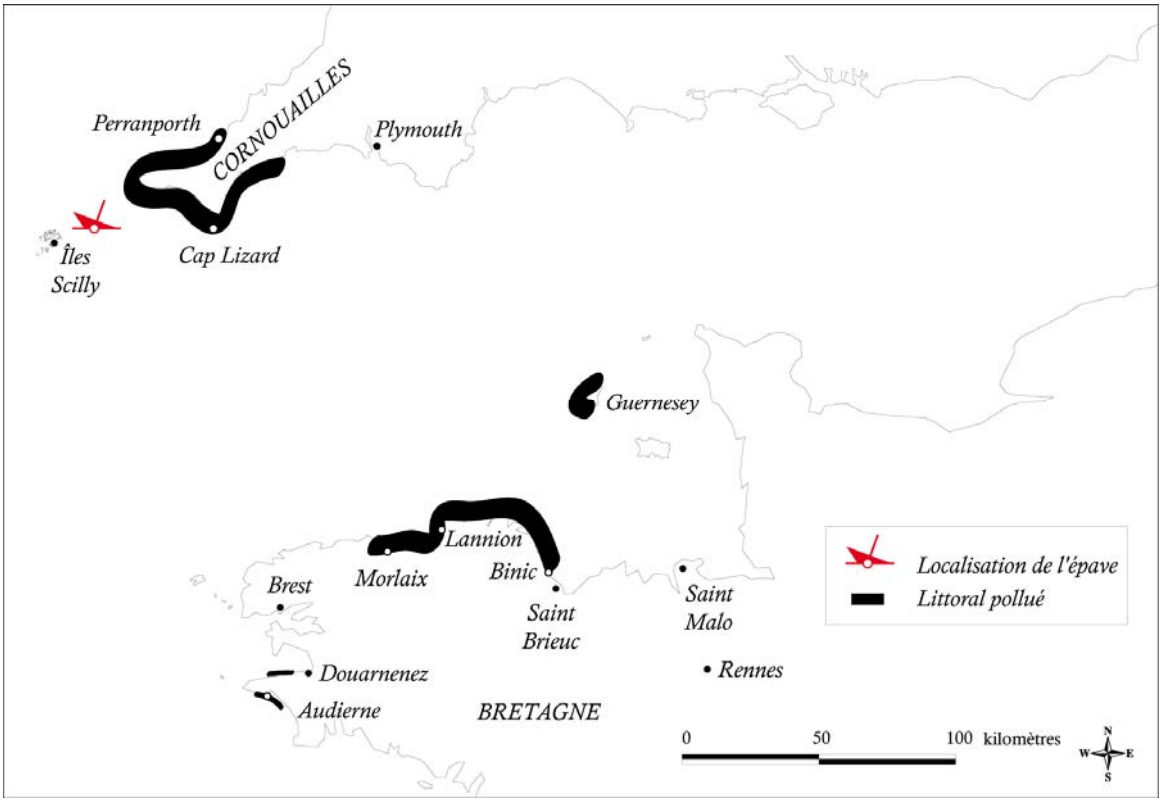
4.1.1. Une gestion de crise 'sans plan'

Les premières lignes du rapport rédigé par les membres de la Commission interministérielle chargée de la lutte contre la pollution provoquée par le naufrage du *Torrey Canyon* résument l'état d'esprit dans lequel se trouvaient les autorités françaises avant 1967 face au risque de pollution maritime. « L'année 1967 restera longtemps gravée dans les mémoires comme l'année de la 'marée noire'. Avant l'accident du *Torrey Canyon*, l'on savait certes que la pollution des mers par les hydrocarbures était un réel fléau et qu'elle pouvait causer des dommages considérables aux océans et aux côtes, mais on n'avait encore jamais imaginé qu'elle pouvait atteindre l'ampleur d'une telle catastrophe. Cet accident a cependant eu des effets salutaires en attirant l'attention de l'opinion publique et des Administrations sur les dangers présentés par les accidents de pétroliers, et sur la nécessité de prévoir à l'avance la conduite à tenir au cas où de pareils sinistres se reproduiraient. Les opérations de lutte contre le pétrole

déversé par le *Torrey Canyon* ont permis d'éprouver de nombreux matériels et produits, et d'acquérir une certaine expérience ; elles ont montré aussi l'insuffisance de nos connaissances dans de nombreux domaines et l'étendue des études nécessaires pour les compléter.[25] ».

Rappel des faits (figure 88 et carte 43)

Dans la matinée du 18 mars 1967, en pleine tempête, le *Torrey Canyon* s'échoue sur les récifs de Seven Rocks, au large des îles Scilly en raison d'une négligence du capitaine. Dans les premiers jours, 40 000 à 50 000 tonnes de pétrole s'échappent du navire et se dirigent pour moitié vers les côtes de Cornouailles et pour moitié vers les côtes nord de la Bretagne. Les autorités britanniques envisagent dans un premier temps de déséchouer le navire pour le remorquer soit vers un port en vue de le réparer soit vers la haute mer. Des tentatives infructueuses de prise en remorque ont lieu entre le 22 et le 26 mars. Le 26 mars, le *Torrey Canyon* se brise en deux annihilant toute possibilité de déséchouage. 50 000 tonnes de pétrole supplémentaires sont alors déversées en mer et poussées par un vent du nord, se dirigent vers les côtes du Finistère. Les autorités britanniques tentent alors de détruire l'épave et de brûler les 20 000 tonnes de pétrole encore contenues dans les soutes. Du 28 au 30 mars, la Royal Air Force bombarde le navire jusqu'à ce qu'il coule. Elle déverse également du kérosène et du napalm sur l'épave afin de brûler les nappes de pétrole. La cargaison brûle pendant douze jours, probablement en intégralité puisqu'aucune fuite ne sera ultérieurement observée aux abords de l'épave.



Carte 43 : Localisation de la pollution causée par le Torrey Canyon

[25] *Le sinistre du Torrey Canyon*, 1968, Rapport rédigé par les membres de la Commission interministérielle chargée de la lutte contre la pollution provoquée par le naufrage du *Torrey Canyon*, La Documentation française, page 3.

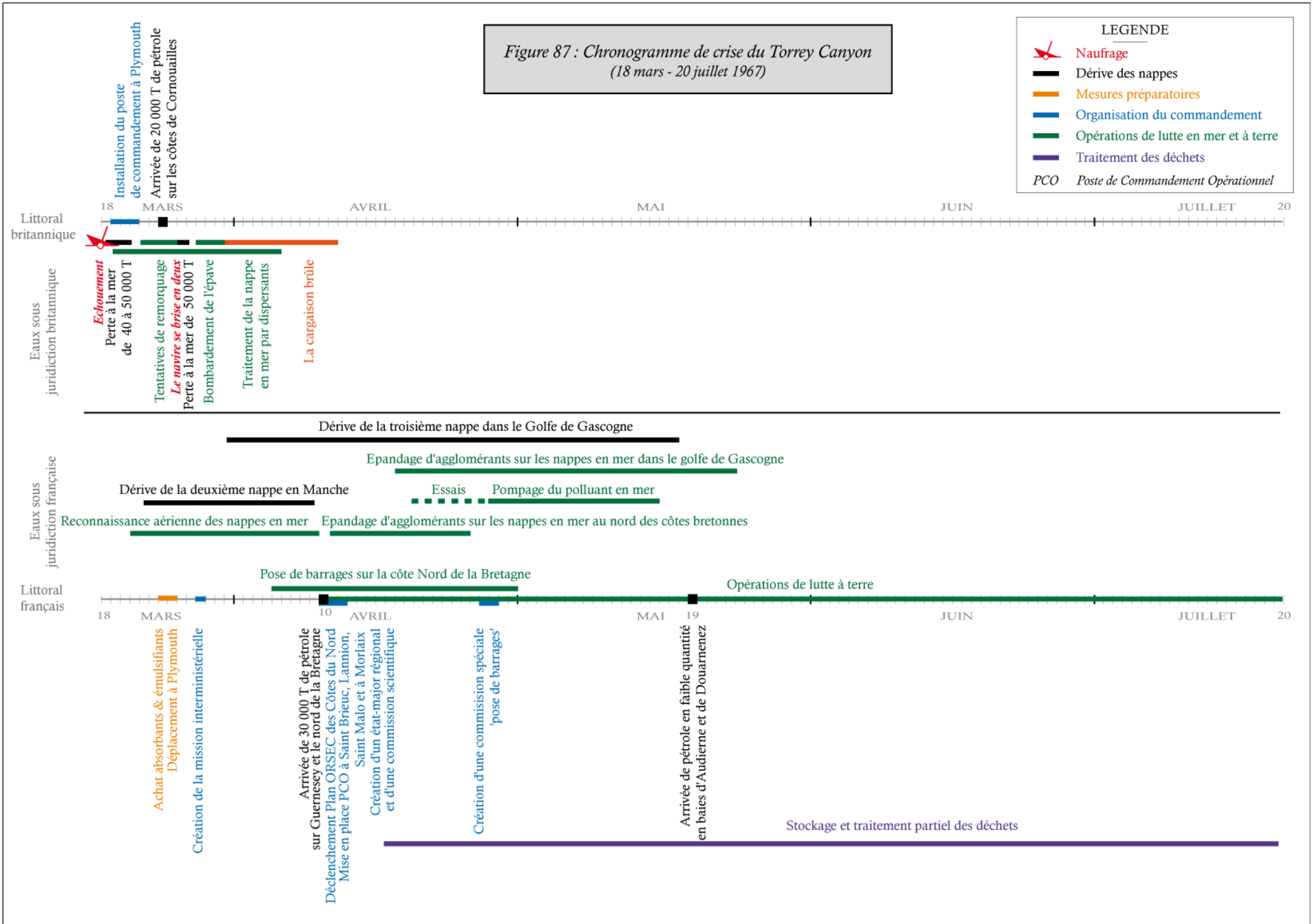


Figure 87 : Chronogramme de crise du Torrey Canyon
(18 mars - 20 juillet 1967)
LEGENDE
Naufrage
Dérive des nappes
Mesures préparatoires
Organisation du commandement
Opérations de lutte en mer et à terre
Traitement des déchets
PCO Poste de Commandement Opérationnel
Installation du poste de commandement à Plymouth
Arrivée de 20 000 T de pétrole sur les côtes de Cornouailles
18 MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET 20
Littoral britannique
Eaux sous juridiction britannique
Echouement
Perte à la mer de 40 à 50 000 T
Tentatives de remorquage
Le navire se brise en deux
Perte à la mer de 50 000 T
Bombardement de l'épave
Traitement de la nappe en mer par dispersants
La cargaison brûle
Dérive de la troisième nappe dans le Golfe de Gascogne
Epandage d'agglomérants sur les nappes en mer dans le golfe de Gascogne
Eaux sous juridiction française
Dérive de la deuxième nappe en Manche
Essais
Pompage du polluant en mer
Reconnaissance aérienne des nappes en mer
Epandage d'agglomérants sur les nappes en mer au nord des côtes bretonnes
Pose de barrages sur la côte Nord de la Bretagne
Opérations de lutte à terre
Littoral français
18 MARS 10 AVRIL MAI 19 JUIN JUILLET 20
Achat absorbants & émulsifiants
Déplacement à Plymouth
Création de la mission interministérielle
Arrivée de 30 000 T de pétrole sur Guernesey et le nord de la Bretagne
Déclenchement Plan ORSEC des Côtes du Nord
Mise en place PCO à Saint Brieuc, Lannion, Saint Malo et à Morlaix
Création d'un état-major régional et d'une commission scientifique
Création d'une commisision spéciale 'pose de barrages'
Arrivée de pétrole en faible quantité en baies d'Audierne et de Douarnenez
Stockage et traitement partiel des déchets

Trois nappes distinctes dérivent en mer (cartes 43, 44 et 45) :

- la première nappe, d'environ 20 000 tonnes de pétrole, se déverse le long des côtes de Cornouailles sur 200 kilomètres environ, entre Perranporth et les abords du Cap Lizard à partir du 24 mars ;
- la deuxième nappe, constituée d'environ 30 000 tonnes de pétrole, poussée par un vent du nord, traverse la Manche pour se répandre sur les côtes de Guernesey et du nord de la Bretagne, de Plouescat (Finistère) à Binic (Côtes du Nord) le 10 avril ;
- la troisième nappe, contenant 50 000 tonnes de pétrole environ, dérive dans le golfe de Gascogne pendant deux mois, au cours desquels l'évaporation permet la diminution de près de 50 % de la nappe. Le 19 mai, des pollutions d'ampleur très limitée sont signalées en baie d'Audierne et de Douarnenez (NOAA, 1992).

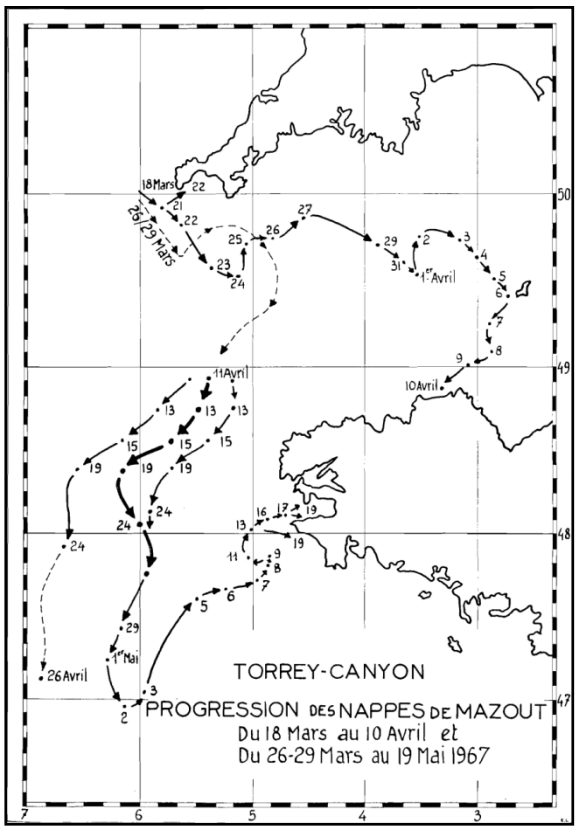
Gestion de la pollution côté britannique

En parallèle des actions menées sur l'épave, les autorités britanniques tentent de traiter les nappes de pétrole répandues en mer à l'aide de dispersants. Une quarantaine de chalutiers est affectée à ces opérations entre le 19 mars et le 5 avril, répandant 3 500 tonnes de dispersants en mer. Les autorités britanniques estiment ainsi avoir émulsionné 15 000 tonnes de pétrole. Cependant, le pétrole dispersé, composé à 80 % d'eau, a considérablement accru les quantités de déchets qui sont arrivés progressivement à la côte pendant plusieurs mois. On observera par la suite que les dispersants utilisés par les Britanniques étaient plus toxiques pour le milieu que le pétrole.

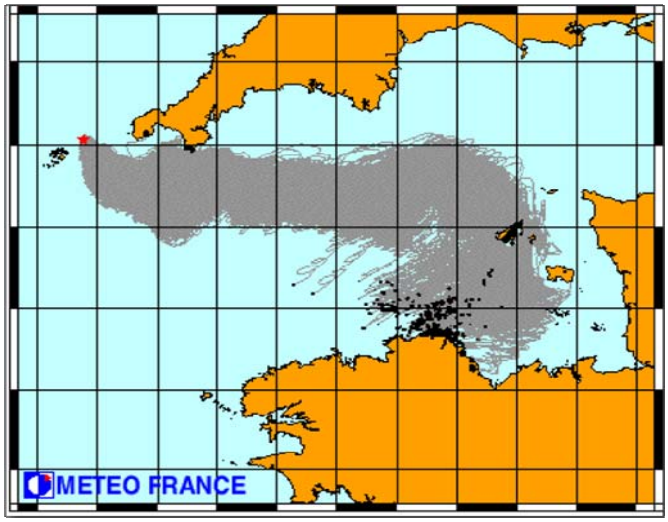
Le poste de commandement est installé à Plymouth. La Royal Navy et la Royal Air Force sont chargées de prévoir la dérive des nappes de pétrole. Un groupe d'experts est réuni afin de prendre en considération les questions techniques et d'élaborer un protocole de nettoyage. La dépollution des côtes souillées revient aux autorités locales. Un nettoyage manuel est pratiqué sur les côtes sableuses, mais la nature très découpée du trait de côte ne permet pas un nettoyage de la totalité du littoral.

Gestion de la pollution côté français

Les autorités françaises commencent à se préoccuper du sinistre à partir du 21 mars en faisant procéder à des reconnaissances aériennes pour suivre l'évolution des nappes en mer. Le 24 mars, le secrétariat d'État aux Transports fait l'acquisition de 420 tonnes de produits émulsifiants et absorbants. Le lendemain, une mission se rend à Plymouth pour prendre contact avec les autorités britanniques et étudier les moyens mis en œuvre en Cornouailles. Le 28 mars, une commission interministérielle, présidée par le directeur du Service Nationale de la Protection Civile (SNPC), est créée. Elle a pour but de suivre l'évolution des risques inhérents aux nappes dérivant en mer et d'organiser la défense des côtes contre l'arrivée de polluant. Le 10 avril, les opérations de lutte contre la pollution débutent côté français tant en mer qu'à terre.



Carte 44 : Dérive des nappes d'hydrocarbures déversées par le Torrey Canyon (18 mars -19 mai 1967)
(Source : Commission interministérielle *Torrey Canyon*, 1968)



Carte 45 : Simulation par le logiciel MOTHY de Météo France de la dérive de la nappe principale d'hydrocarbures déversés par le Torrey Canyon (18 mars - 11 avril 1967)
(Source : Météo France, 2002)

Les opérations maritimes ont pour but d'attaquer les nappes en mer et de protéger les secteurs sensibles de la côte à l'aide de barrages. Les autorités françaises songent tout d'abord à utiliser les mêmes produits dispersants que leurs homologues britanniques pour disperser les nappes en mer. Toutefois, les biologistes consultés les mettent en garde contre la nocivité pour le milieu de tels produits. En conséquence, des produits agglomérants plus légers que l'eau (sciure, mousse de polyuréthane, etc.), destinés à augmenter la consistance du pétrole flottant et à en faciliter la récupération, sont utilisés dans la Manche, au large du département des Côtes du Nord. Dix navires de la Marine nationale assistés d'environ trois cents bateaux de pêche et de deux navires de recherche de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM), y opérèrent sans interruption du 10 au 25 avril. De plus, des produits coulants plus lourds que l'eau susceptibles de précipiter le pétrole au fond de la mer sont utilisés au large, sur la nappe dérivant dans le golfe de Gascogne. Seize chalutiers, encadrés par un nombre variable de navires de la Marine nationale, s'y emploient du 18 avril au 23 mai, jusqu'à ce que les dernières traces de pétrole soient jugées trop fragmentaires et trop éloignées des côtes. Les autorités françaises envisagent également de pomper le pétrole en mer mais assez tardivement en raison du scepticisme de nombre de spécialistes et du fait que les Britanniques n'aient pas eu recours à ce procédé. La décision de procéder à des essais est néanmoins prise le 20 avril. Le secrétariat général de la Marine marchande affrète à cet effet un caboteur pétrolier, le *Petrobourg* et les premiers essais ont lieu le 27 avril. Celui-ci est employé au pompage des nappes en mer jusqu'au

15 mai, date à laquelle le pétrole se présente en plaques trop fines et trop dispersées pour être pompé efficacement. Des essais de pose de barrages flottants ont également lieu pour protéger les sites les plus sensibles de la côte (gisements et parcs de coquillages, plages et estuaires). Au total près de 130 kilomètres de barrages (une trentaine de kilomètres de barrages de confection industrielle et une centaine de kilomètres de barrages de fortune) ont ainsi était déployées le long de la côte bretonne.

À terre, le littoral des Côtes du Nord est le plus touché, avec une épaisseur de pétrole de vingt à quarante centimètres sur certaines plages. Il est décidé de limiter au maximum l'emploi de solvants et de détergents pour préserver les parcs de coquillages. Des moyens de fortune (pelles, seaux, etc.) sont utilisés les premiers jours, avant la mise en œuvre de moyens mécaniques plus puissants (citernes munies de pompes à vide, bulldozers, pelleteuses, niveleuses, etc.). Ces moyens mécaniques conviennent pour le ramassage des dépôts d'épaisseur importante mais se révèlent inefficaces pour le nettoyage fin et celui des rochers. Des produits détergents sont alors utilisés, après des essais réalisés par des scientifiques de la station biologique de Roscoff et d'experts de l'Institut Français du Pétrole (IFP) et de l'Institut de Recherches de Chimie Appliquée. « D'autres procédés, tels que le nettoyage à la vapeur et la destruction par le feu ont également été essayés avec des fortunes diverses[26] ». Dans un premier temps, des militaires et des « volontaires civils » réalisent les opérations de nettoyage. Puis, au fur et à mesure qu'une organisation se met en place, les bénévoles sont progressivement écartés, en raison de l'équipement spécifique requis en particulier pour l'épandage de détergents. Le contingent de militaires mobilisé atteint rapidement 3 600 hommes, et ce, jusqu'au 22 juin. Le 28 juin, il ne reste plus que quatre compagnies : l'une retirée le 7 juillet, deux autres le 10 juillet, et la dernière le 20 juillet.

L'évacuation, le stockage et la gestion des déchets posent de nombreux problèmes dès les premiers jours des opérations de nettoyage. Dans un premier temps, le polluant récupéré est déversé dans des carrières désaffectées. Mais le nombre de ces carrières s'avère rapidement insuffisant et surtout on réalise le grave danger que cela représente potentiellement pour les nappes phréatiques. Les experts du génie rural sont alors chargés de désigner des endroits pour creuser des fosses. Celles-ci sont tapissées de cellophane pour empêcher les fuites et la contamination des sols. Une cinquantaine de ces dépôts sont ainsi créés le long de la côte. Cependant, cette solution ne peut être que provisoire car les déchets mazoutés répandent une odeur nauséabonde. Plusieurs solutions sont mises en œuvre. Les stations de dégazage du Havre et de Brest permettent de traiter environ 6 000 tonnes de résidus. Par ailleurs, une usine d'incinération des Côtes du Nord traite 250 à 300 tonnes de produits mazoutés. Des tentatives de destruction par le feu in situ sont également effectuées mais elles se révèlent trop dangereuses. Enfin, nombre de dépôts provisoires ne sont pas entièrement vidés. Les autorités considèrent, cependant, que les résidus s'y sont solidifiés et stabilisés et ne présentent plus « aucun risque pour les nappes phréatiques[27] ». *NB : On estime avoir récupéré environ 6 500 tonnes de pétrole sur les côtes nord de la Bretagne et 4 200 tonnes à Guernesey.*

[26] *Ibid*, page 11.
[27] *Ibid*, page 25.

Analyse de l'organisation mise en place par les autorités françaises

Confrontées à la première pollution maritime de grande ampleur, les autorités françaises doivent improviser et inventer la chaîne de commandement adéquate pour gérer une crise d'un genre nouveau (figure 89). Le 28 mars, une commission interministérielle est créée pour assurer la coordination des opérations au niveau central. Elle a pour mission « de déterminer la position des nappes de pétrole en mer et leur évolution, d'organiser la lutte contre la pollution sur mer et sur les côtes, de déterminer les produits et matériels à utiliser pour traiter le pétrole, d'approvisionner ces produits et ces matériels[28] ». Dirigée par le directeur du Service National de la Protection Civile (SNPC) du ministère de l'Intérieur, elle est composée de représentants :

- de la Marine nationale et du Service Hydrographique de la Marine ;
- de la Direction des Ports et des Voies Navigables ;
- du secrétariat général de la Marine marchande (direction de la Flotte de Commerce et de l'Équipement Naval et Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) ;
- de l'Office National de la Météorologie ;
- de la direction des carburants du ministère de l'Industrie ;
- du ministère de l'Agriculture.

Des conseillers scientifiques de l'Institut Français du Pétrole (IFP) et de l'Institut de Recherches en Chimie Appliquée y siègent également en permanence.

Le 10 avril, lorsque le pétrole atteint le littoral des Côtes du Nord, le plan ORSEC du département est déclenché et trois Postes de Commandement Opérationnels (PCO) sont mis en place à Saint Brieuc, Lannion et Saint Malo. Le lendemain, alors que la pollution touche les côtes du Finistère, un quatrième PCO est installé à Morlaix. Cependant, face à l'ampleur de la catastrophe, les moyens départementaux sont rapidement dépassés. En conséquence, dès le 12 avril, un état-major régional est créé à Rennes, sous la direction du Préfet de la région de défense et composé :

- du personnel civil de la préfecture ;
- des chefs des services départementaux ;
- d'officiers de liaison de l'armée de terre, de la marine marchande, de l'armée de l'air, de la gendarmerie ;
- des représentants de l'Université.

Trois sections sont mises en place au sein de cet état-major régional :

- la première chargée de centraliser les renseignements provenant de tous les départements ;
- la deuxième chargée des moyens humains à mettre en place pour conduire la lutte ;
- la troisième en charge des moyens matériels à mettre en œuvre.

L'état-major régional supplante rapidement les états-majors départementaux. En parallèle, une commission scientifique, présidée par le recteur de l'académie de Rennes, est mise en place pour conseiller le préfet sur les moyens les plus adaptés à la lutte. Elle est chargée d'étudier les produits proposés aux diverses autorités responsables du nettoyage des côtes, d'organiser des essais pour vérifier leur efficacité et l'absence de dangerosité et superviser les démonstrations réalisées par les sociétés fournisseurs de barrages. Une commission spéciale est, par ailleurs, créée à Brest fin avril, et confiée au chef du quartier des Affaires maritimes.

[28] *Ibid*, page 12.

Pour la gestion des opérations en mer, l'exécution des mesures prises par la commission interministérielle et l'état-major régional est confiée à l'Amiral préfet maritime de la région de Brest. Il a pour mission d'organiser la surveillance des nappes en mer, l'attaque des nappes en mer et l'encadrement des navires affrétés à cet effet, ainsi que la pose d'un certain nombre de barrages. À terre, la direction technique de l'ensemble des chantiers est confiée au directeur régional de l'Équipement. La collecte et le transport des déchets reviennent aux responsables régionaux de l'administration des Ponts et Chaussées, tandis que le stockage et la gestion des déchets échoient à l'administration du génie rural. Le nettoyage est assuré par les appelés du contingent. Des bénévoles, ou volontaires civils, sont employés les premiers temps. Les autorités cherchent, cependant, à se passer de leurs services au plus vite en raison des contraintes d'équipement. Dans le rapport de la commission interministérielle, aucune mention n'est faite du rôle des communes ; seuls, y sont évoqués les efforts remarquables de la population locale.

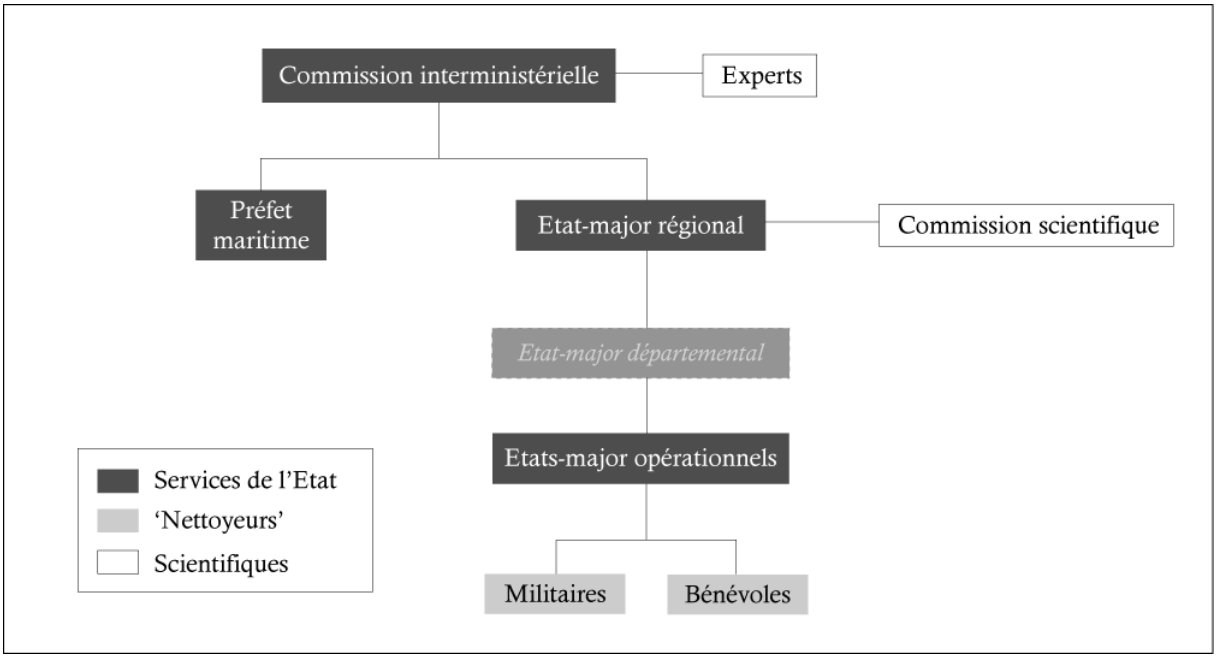


Figure 89 : Gestion du Torrey Canyon : Organisation du commandement
(Source : Commission interministérielle « *Torrey Canyon* », 1968)

Enseignements

La commission interministérielle achève son rapport en listant les enseignements à tirer de la gestion de la pollution issue du *Torrey Canyon*. Certains de ces constats ont servi de base pour élaborer la réponse de l'État aux pollutions maritimes. D'autres résonnent encore d'une vibrante actualité quarante ans plus tard.

Remarques générales

Les autorités françaises ont su faire face à cette pollution majeure dans des délais raisonnables puisque la majeure partie du littoral breton était nettoyée au début de la saison estivale. Le manque de préparation a, néanmoins, causé de nombreux retards et hésitations dans la conduite des opérations. En raison de la forte probabilité d'occurrence à l'avenir de pollution de ce type, il est impératif pour l'État français d'anticiper en prévoyant une organisation plus performante.

Si l'action des communes n'est pas mentionnée dans le rapport, la commission interministérielle insiste lourdement dans ses conclusions sur leur rôle indispensable : « L'Administration ne peut à elle seule se charger de protéger la population et le territoire français contre de tels fléaux et […] il peut être parfois matériellement impossible de les enrayer complètement. Lorsqu'un cataclysme de quelque ampleur menace une portion du territoire, il appartient aux populations directement concernées, encadrées par les autorités locales, de tenter d'en limiter au moins les conséquences. Le rôle de l'État est de préparer à temps et le cas échéant, de mettre en œuvre les moyens les plus puissants pour participer à la lutte contre le fléau. Il doit également organiser et coordonner l'action des différents moyens mis en œuvre, soit par ses propres administrations, soit par les collectivités locales. Mais il serait vain d'attendre de lui, en toute circonstance, une protection immédiate et d'une efficacité absolue[29] ».

Organisation du commandement

Au vu des retours d'expérience, deux limites principales ont été observées dans l'organisation du commandement mise en œuvre :

- Le plan ORSEC, sur lequel s'est appuyée la gestion de crise, élaboré pour des catastrophes survenant à terre, n'est pas nécessairement adapté aux opérations maritimes.
- Le plan ORSEC est, par ailleurs, établi sur une organisation départementale, ce qui a engendré des hésitations et des difficultés pour la coordination des mesures à l'échelon régional.

En conséquence, la commission préconise que :

- le commandement et la coordination des opérations en mer (surveillance des nappes, informations des autorités terrestres, lutte contre le pétrole en mer et pose de barrages en mer) soient confiés à la Marine nationale, dont les moyens humains et matériels sont importants et rapidement mobilisables. Elle pourra être assistée par les services de la Marine marchande et les services maritimes.
- le plan ORSEC demeure le plan de secours de référence pour gérer les pollutions maritimes à terre. Il convient, cependant, de l'adapter afin de prévoir une coordination à l'échelon de la circonscription d'action régionale. L'organisation de la réponse à terre pourrait ainsi être confiée aux services du ministère de l'Intérieur assistés des services des autres ministères compétents, celui de l'Équipement en particulier.
- la coordination entre les actions maritimes et terrestres soit assurée par la circonscription d'action régionale.

Techniques de lutte contre la pollution

La commission interministérielle, trente-cinq ans avant la directive européenne 2002-54 (cf. paragraphe 6.1.2.), envisage déjà les procédures d'accueil des navires en difficulté : « lorsqu'un accident de pétrolier se produit, et parallèlement aux premières mesures à prendre pour contenir le danger de pollution, il faut tenter de sauver le navire et de l'emmener dans un port ou un lieu abrité[30] ». Lorsque le remorquage du navire s'avère impossible, il convient de tenter de transférer tout ou partie de sa cargaison. Et, en cas d'impossibilité de remorquer ou de vider le navire, la commission préconise de brûler la cargaison.

[29] *Ibid*, page 39.
[30] *Ibid*, page 42.

L'idéal serait de pouvoir encercler la pollution autour du navire à l'aide d'un « grand barrage flottant ». Les Britanniques ont essayé de le faire mais ne disposaient pas à temps du matériel adapté. La commission propose donc que l'État français fasse l'acquisition de ce type de matériel. Le traitement des nappes en mer peut se faire soit par pompage soit au moyen de produits coulants qui précipitent le pétrole au fond de la mer. Cette dernière technique ne peut se faire que « dans des zones où la flore et la faune marines ne risquent pas de souffrir trop de la pollution des fonds[31] ». Par ailleurs, l'emploi de détergents pour disperser les nappes en mer est vivement déconseillé par les biologistes. Les autorités françaises s'en sont abstenues pendant le *Torrey Canyon*, contrairement à leurs homologues britanniques, et la commission préconise de ne pas y recourir non plus à l'avenir. Enfin, l'utilisation de barrages semble utile pour protéger les sites sensibles du littoral (plages touristiques, gisements et parcs coquilliers et estuaires). Il convient, cependant, d'améliorer les techniques en la matière.

En termes de lutte à terre, les moyens employés ont apporté satisfaction pour le nettoyage des côtes bretonnes :

- pompage à terre des dépôts les plus épais ;
- nettoyage mécanique des plages à l'aide de bulldozers, niveleuses et pelleteuses ;
- nettoyage à la vapeur ou au jet d'eau à forte pression des parties rocheuses ;
- finition du nettoyage à l'aide de produits détersifs (à utiliser avec précaution).

Afin de gérer au mieux les premières heures d'une pollution, il conviendrait d'acquérir des matériels spécifiques et de créer des dépôts de matériels en plusieurs points du littoral. La commission propose de les situer à Marseille, Bordeaux, Brest et Paris.

Études à mener

La commission préconise la conduite d'études pour approfondir les connaissances et la maîtrise des techniques de lutte, en particulier sur les thèmes suivants : les barrages, les produits agglomérants, le « phénomène de solidification du pétrole par addition de produits colloïdaux à base d'aluminium[32] », le pompage en mer, les matériels pour nettoyer les côtes, les produits et matériels pour l'élimination des déchets et la destruction biologique du pétrole.

Coût de la pollution et indemnisation

Les autorités françaises ont évalué le coût des opérations de nettoyage à 34,4 millions de francs (5,25 millions d'euros). Aux dépenses directes s'ajoutent les dommages indirects. L'industrie touristique a finalement moins souffert qu'on ne pouvait le craindre. En revanche, la pêche a subi un ralentissement brutal des ventes et une baisse du cours du poisson. Le manque à gagner a ainsi été évalué à 6,4 millions de francs (980 000 euros environ) pour l'ensemble de la zone allant de la frontière belge à La Rochelle. Le coût global de la pollution du *Torrey Canyon* est estimé à 14,24 millions de livres sterling soit près de 19,1 millions d'euros (Figure 90), dont 7,70 millions de livres sterling (10,3 millions d'euros) pour les opérations de lutte contre la pollution.

[31] *Ibid*, page 43.
[32] *Ibid*, page 45.

Catégories de coût	Détails coûts	£ million
Coût interne (propriétaire & affréteur du navire et autorités britanniques)	*Navire*	*5,89*
	Cargaison	*0,60*
	Opérations de sauvetage (autorités)	*0,05*
		6,54
Coût externe de prévention et de lutte contre la pollution (Royaume-Uni)	*Coût pour limiter la pollution des côtes*	*2,00*
	Coût de nettoyage	*2,70*
		4,70
Coût externe de lutte contre la pollution (Guernesey et France)	*Montant minimum basé sur les demandes d'indemnisation*	**3,00**
Coût externe des dommages	*Considérables mais non quantifiables*	-
Total des coûts quantifiables		**14,24**

NB : Les seules données sur le coût du *Torrey Canyon* dont nous disposons amalgament les frais de lutte contre la pollution de la France et de Guernesey. Il n'a pas été possible de dissocier ce qui revenait à l'un et l'autre

Figure 90 : Le coût du Torrey Canyon
(Source : Burrows *et al.*, 1974)

Le vide juridique rend difficile une action en justice contre les responsables de la pollution. Les autorités sont-elles fondées à agir alors que le naufrage du *Torrey Canyon* s'est produit hors des eaux territoriales britanniques ? Qui peut poursuivre les responsables ? l'État ? les collectivités locales ? l'ensemble des victimes ? Dans un premier temps, les gouvernements britannique et français décident de passer outre les procédures légales au profit d'actions directes. Les seuls avoirs détenus par la Barracuda Tanker Corporation, propriétaire du navire et filiale de l'Union Oil Company (Californie), sont le *Lake Palourde* et le *Sansinenna*, deux navires jumeaux du *Torrey Canyon*. Le gouvernement britannique dépose plusieurs assignations à l'encontre de la société incriminée avant d'immobiliser le *Lake Palourde* dans le port de Singapour, le 05 juillet 1967. Elle ne le laisse repartir que le 19 juillet en échange du paiement d'une caution de 3 millions de livres sterling (4 millions d'euros). Le gouvernement français immobilise le même navire en avril 1968 dans le port de Rotterdam et obtient, quant à lui, 3,2 millions de livres sterling (4,3 millions d'euros). En parallèle, après de longues négociations, les assureurs de la Barracuda Tanker Corporation proposent de régler le litige à l'amiable par le paiement d'une indemnisation globale de 3 millions de livres sterling (4 millions d'euros). Le Royaume-Uni, la France et Guernesey se partagent la somme et s'estiment satisfaits des indemnisations perçues.

4.1.2. Les conséquences du *Torrey Canyon*

La pollution causée par le naufrage du *Torrey Canyon* fut un tel choc pour l'opinion publique et les autorités que de nombreuses mesures furent prises dans les mois qui suivirent la catastrophe tant aux niveaux national, qu'européen et international.

La réglementation POLMAR de 1970

En France, en réponse aux préconisations énoncées, en 1968, par la mission interministérielle chargée de la lutte contre la pollution provoquée par le naufrage du *Torrey Canyon*, le législateur publie l'*instruction interministérielle du 23 décembre 1970 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles des côtes françaises par les hydrocarbures*. Cette première réglementation spécifique à la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles, très succincte (une page et demie au Journal officiel), pose les bases de la réponse des autorités françaises à ce nouveau type de risque.

Principes généraux

L'*instruction interministérielle du 23 décembre 1970 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles des côtes françaises par les hydrocarbures* concerne uniquement la gestion des pollutions accidentelles, par hydrocarbures et de grande ampleur. Elle n'envisage donc ni le cas des pollutions volontaires, ni les autres types de pollution pouvant résulter du transport maritime ni les pollutions de moindre ampleur. Les pollutions de moindre ampleur doivent être prises en charge par les autorités locales. Le passage entre ce qui relève des autorités locales et de l'État se fait lorsque les opérations à conduire dépassent notablement les moyens de défense locaux. Par ailleurs, les pollutions accidentelles des côtes par les hydrocarbures sont assimilées à un sinistre au sens de l'article 15 de *l'instruction interministérielle du 05 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important (Plan ORSEC)* : « un sinistre est un événement, d'origine humaine ou non, mettant en jeu les forces naturelles (incendie, explosion de grisou, éboulement, inondation, avalanche) ».

Cette instruction définit le champ des mesures à prendre en cas de pollution accidentelle grave de la mer :

- la collecte d'informations permettant d'évaluer les « dangers menaçant le littoral français[33] » ;
- les opérations de lutte en mer ou « opérations susceptibles d'écarter le danger des côtes sans porter atteinte à la richesse des mers[34] » ;
- la protection des côtes par barrages ;
- le nettoyage du littoral ;
- le stockage, l'élimination, voire l'utilisation des produits recueillis.

En raison des potentielles incidences juridiques, diplomatiques et financières, la décision de déclencher des opérations de grande envergure ne peut être prise que par le Premier ministre, saisi par le ministre de l'Intérieur, le ministre d'État chargé de la Défense nationale ou le ministre délégué auprès du Premier ministre chargé de départements et territoires d'outremer. Le législateur sépare la responsabilité des opérations maritimes et terrestres. Les opérations maritimes sont conduites par le préfet maritime, sous la responsabilité du ministre d'État chargé de la Défense nationale, à la fois pour agir sur le lieu de l'accident (opérations de sauvetage,

[33] Instruction interministérielle du 23 décembre 1970 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles des côtes françaises par les hydrocarbures, paragraphe III.
[34] *Ibid*, paragraphe III.

actions sur le navire) et pour mener les opérations de lutte contre la pollution en mer. Les opérations à terre sont dirigées par le préfet, sous la responsabilité du ministre de l'Intérieur, avec déclenchement des plans ORSEC des départements concernés. Une mission de coordination interdépartementale peut être confiée au préfet de région ou au préfet de zone. Les autres administrations, ainsi que les autorités locales, doivent apporter leur concours aux préfets maritime et terrestres dans la mesure de leurs moyens. Il est souhaitable d'envisager dès les premières heures de la lutte une coordination interdépartementale, à confier au préfet de région ou de zone de défense.

Répartition des compétences

L'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion des pollutions maritimes selon la réglementation de 1970 est représenté sur la figure 91. Au niveau central, les opérations maritimes sont dirigées par le ministre d'État chargé de la Défense nationale et les opérations terrestres par le ministre de l'Intérieur. La coordination de l'ensemble des opérations est assurée par le ministre de l'Intérieur, sauf si le Premier ministre décide d'en prendre lui-même la responsabilité. Une commission interministérielle permanente, appelée Commission Interministérielle de lutte COntre les Pollutions par Hydrocarbures (CICOPH), est mise en place afin d'assister les ministres. Elle est composée de représentants de tous les ministères impliqués, d'experts en matière de pollution. Le Centre National pour l'Exploitation des Océans (CNEXO) y est consulté et y siège en permanence en tant que conseiller scientifique. Cette commission est chargée de sélectionner les matériels et produits de lutte à utiliser en mer et à terre et de proposer les mesures à prendre pour conduire la lutte. Au niveau local, les opérations maritimes sont dirigées par le préfet maritime et les opérations terrestres par le préfet de département. Un organisme de coordination peut être créé entre les deux à leur initiative. Cet organisme doit être dirigé par un haut fonctionnaire, désigné, en métropole, par le ministre de l'Intérieur.

Le préfet maritime dirige et coordonne les opérations de lutte en mer en réduisant la dispersion des nappes et en éloignant le danger des côtes. Il centralise et diffuse les informations sur la situation du navire et la dérive des nappes d'hydrocarbures ainsi que sur l'état des stocks de matériels et produits de lutte en mer. Outre ses moyens propres, il assure l'encadrement des navires civils réquisitionnés ou affrétés pour ces opérations et gère la pose de barrage en haute mer et celle de barrages le long des côtes en lien avec les ministères de l'Équipement et des Transports, selon un plan préalablement établi. Il participe avec ses moyens propres ou ceux mis à sa disposition aux opérations menées à terre. Le ministère des Transports (Marine marchande) est, quant à lui, chargé de sélectionner les produits de lutte, de centraliser les achats de matériels et produits de lutte en mer, de les stocker et de diffuser les informations relatives à leur utilisation. Il doit également réquisitionner ou affréter les navires civils nécessaires à la lutte et organiser, en lien avec le ministère de l'Équipement, la mise en place de barrages côtiers dans les petits fonds où les moyens de la Marine nationale peuvent difficilement intervenir (ports de pêche, installations conchylicoles, etc.). Il doit enfin organiser le stockage et la destruction des résidus recueillis en mer.

En matière de lutte à terre, le préfet de département est chargé d'organiser et de diriger l'ensemble des opérations conduites dans le cadre du plan ORSEC. Le ministère de l'Intérieur se charge de rassembler les informations sur le sinistre et ses conséquences, d'obtenir l'aide technique des ministères compétents, de prendre les mesures de police nécessaires et de fournir

aux autorités locales des moyens matériels et humains complémentaires. Le ministère de l'Équipement et du Logement (direction des Ports Maritimes et Voies Navigables) participe, avec le ministère des Transports, à la pose des barrages le long des côtes selon un plan préalablement établi, approvisionne certains matériels nécessaires à la pose de barrages (coffres, corps morts, chaînes, etc.), organise le stockage des barrages et matériels de pose et diffuse les informations relatives à leur utilisation. Les opérations de nettoyage sont réalisées par des militaires, des sapeurs-pompiers, les employés communaux et des bénévoles. Pendant la durée des opérations, le ravitaillement et l'hébergement du personnel est assuré par le Directeur des Opérations, avec le concours des maires des communes concernées.

Rappelons qu'à terre, la répartition des compétences entre le maire et le préfet est définie par l'*instruction interministérielle du 5 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important (Plan ORSEC)*. « Lorsqu'un sinistre se produit sur le territoire d'une commune, le maire, chargé 'de faire cesser par la distribution des secours nécessaires les accidents et fléaux calamiteux' (art. 97 de la loi du 5 avril 1884), doit prendre, sous sa responsabilité, les mesures appropriées. […] Toutefois un sinistre peut, en raison de son importance, exiger l'intervention de secours supplémentaires. Dans ce cas, le maire doit provoquer l'intervention de l'administration supérieure (art. 97 de la loi précitée)[35] ».

Le premier plan POLMAR est élaboré dans le cadre d'une instruction du ministre de l'Intérieur du 25 octobre 1971 intitulée : *Pollutions de la mer et des côtes par les hydrocarbures - Plan POLMAR*. Notons que c'est là la première mention officielle du terme de « plan POLMAR ». Il s'agit d'un plan POLMAR national terre-mer. Il précise les conditions d'application de l'instruction interministérielle et propose une architecture type pour l'élaboration des plans POLMAR départementaux. Même si le mot n'est pas utilisé, il s'agit là de l'ancêtre du guide méthodologique de révision des plans POLMAR Terre (Ministère de l'Intérieur, 1971). Il vise à organiser une procédure de déclenchement automatique des opérations pour qu'elles commencent au plus tôt et au plus loin des côtes et à ce que les autorités soient prêtes à nettoyer les côtes qui auraient été atteintes « avec le maximum de moyens, dans le minimum de temps[36] ». Le corps du plan est très succinct (24 pages) et divisé en huit sections : généralités, alerte, action locale, décision et action gouvernementale, organisation de la coordination, organisation opérationnelle départementale, règlement des dépenses et divers. S'y ajoutent quatre annexes : un répertoire téléphonique ; la liste des matériels et des produits destinés à l'attaque du pétrole en mer et à la pose de barrage, stockés par le ministère des Transports ou disponibles dans les entreprises privées ; la liste des matériels et produits destinés au nettoyage des côtes ou à la pose de barrage stockés par le ministère de l'Équipement et du Logement ou disponibles dans les entreprises privées ; et un plan type départemental de protection des côtes contre les pollutions par hydrocarbures.

[35] *Instruction interministérielle du 5 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important (Plan ORSEC)*, préambule.
[36] Instruction du Ministre de l'Intérieur du 25 octobre 1971, *Pollutions de la mer et des côtes par les hydrocarbures (Plan POLMAR)*, page 3.

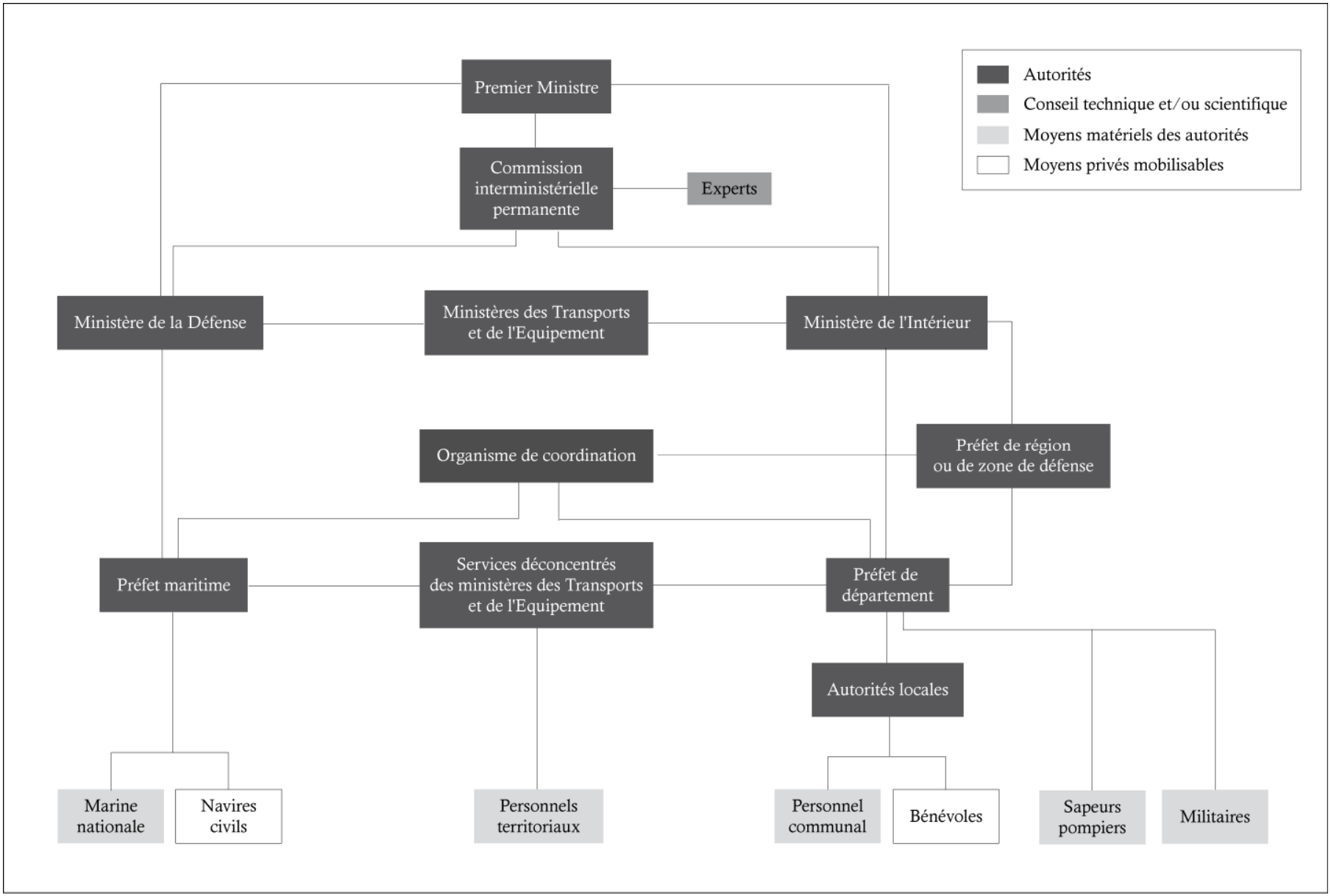


Figure 91 : Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1970

Les préfets des départements littoraux sont chargés de préparer un plan départemental de lutte contre les pollutions par les hydrocarbures conformément à ce plan type, avec la participation des représentants des services départementaux concernés. Ce plan départemental comprend sept sections : organisation du commandement ; secteurs opérationnels ; moyens d'intervention ; matériels ; liaisons-transmissions ; opérations ; et diffusion du plan. Outre la présentation classique d'un plan de secours, on note l'existence requise, dès 1970 :

- d'une carte du département au 1/500 000 avec le découpage des secteurs et sous-secteurs opérationnels préalablement définis ;
- de cartes au 1/50 000 pour chaque secteur opérationnel sur laquelle doivent figurer, outre la limite des sous-secteurs, la nature des côtes et « les points sensibles : établissements d'ostréiculture, de conchyliculture, de thalassothérapie, etc.[37] ».

Une prise de conscience au niveau européen et international

Dès le 4 mai 1967, l'Organisation Maritime Consultative Intergouvernementale[38] (OMCI) convoque une session extraordinaire de son conseil à l'initiative de plusieurs gouvernements, dont la France et le Royaume-Uni. Un programme d'études est élaboré pour tenter d'éviter à l'avenir des pollutions d'une si grande ampleur, ou du moins d'en limiter les conséquences. Il vise les objectifs suivants :

- prévenir les pollutions accidentelles en imposant, par exemple, des routes obligatoires pour les grands pétroliers, en améliorant les conditions de manœuvre de ces navires, et en renforçant leur équipement d'aide à la navigation ;
- limiter l'étendue des dommages causés par des accidents de pétroliers par élimination des nappes en mer mais aussi en donnant aux États maritimes le droit d'intervenir au-delà de leurs eaux territoriales, lorsque leurs côtes sont menacées par un navire accidenté ;
- réviser le droit maritime relatif à la responsabilité des dommages subis par des tiers, compte-tenu de l'étendue que peuvent atteindre ces dommages en cas de marée noire ;
- renforcer les conventions actuelles en prévoyant notamment une procédure plus efficace sur le plan international pour la poursuite et la répression des délits de pollutions volontaires.

Par ces quatre axes d'étude, les grandes évolutions du transport maritime sont brossées pour les quarante années à venir. Ces études conduisent à une densification des travaux de l'OMCI en matière de sécurité maritime et de prévention des accidents et initient les réflexions sur la responsabilité en cas de pollution maritime et l'indemnisation des dommages. Ils aboutissent notamment au système CLC/FIPOL. En 1969, l'International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (dite 'Civil Liability Convention', CLC) est signée sous l'impulsion de l'OMCI, afin d'assurer une indemnisation appropriée aux victimes de pollution maritime accidentelle en reconnaissant la responsabilité du propriétaire du navire. En 1971, une seconde convention instaure l'International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage (dit « IOPC Fund » en anglais ou « fonds FIPOL » en français) afin de renforcer ce dispositif. Le principe retenu est le suivant : si les dommages excèdent l'indemnisation disponible d'après la

[37] *Ibid*, Annexe IV, page 5.

[38] Fondée en 1948, l'Organisation Maritime Consultative Intergouvernementale prend le nom d'Organisation Maritime Internationale (OMI) le 1er juillet 1982.

CLC, le fonds FIPOL permet d'apporter une indemnisation supplémentaire. Les plafonds de responsabilité du propriétaire du navire et du fonds FIPOL seront progressivement augmentés avec la convention de 1992 puis au 1er novembre 2003, en conséquence du naufrage du *Prestige* (cf. paragraphe 6.1.1.).

La pollution issue du naufrage du *Torrey Canyon* fut aussi l'objet d'une prise de conscience des pays européens de la dimension internationale que peut rapidement prendre un tel événement. Ainsi, en parallèle des réflexions conduites à l'OMCI, dès mai 1967, les pays riverains de la mer du Nord, à l'initiative de l'Allemagne fédérale, cherchent à créer une organisation interrégionale de lutte contre les pollutions accidentelles. Ces tractations aboutissent à la signature de l'accord de Bonn, le 9 juin 1969, soit deux ans à peine après le *Torrey Canyon*, entre l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la France, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède.

1976 : premières applications du plan POLMAR et premiers ajustements

Entre 1970 et 1976, les plans départementaux sont élaborés et quelques précisions sont apportées aux dispositions du plan POLMAR. En septembre 1974, afin d'assumer sa responsabilité dans les opérations non militaires, le préfet maritime de l'Atlantique dote sa préfecture maritime d'une direction « Affaires civiles de la mer », qui préfigure déjà la division « Action de l'État en mer ». Les deux autres régions maritimes feront de même peu après (Sparfel, 2008, communication personnelle). Les premières applications de ce plan ont lieu en 1976, dans le Finistère, avec l'échouement de *l'Olympic Bravery* à Ouessant et le naufrage du *Boehlen* aux abords de l'île de Sein.

La gestion de l'Olympic Bravery

Le 24 janvier 1976, le pétrolier libérien *Olympic Bravery* quitte le port de Brest à lège à destination de Forsund (Norvège) afin d'y être désarmé faute d'affrètement. Il subit alors une série de pannes de moteur aux abords de l'île d'Ouessant. Le navire mouille une ancre mais celle-ci se casse et il s'échoue avant l'arrivée du remorqueur qui ne parviendra pas à le déséchouer par la suite. Un mois et demi plus tard, le 12 mars, l'armateur conclut un accord pour le pompage des soutes et le renflouement du navire. Mais, dès le lendemain, le mauvais temps attaque le navire et accroît le nombre de voies d'eau et celui-ci finit par se briser suite à un fort coup de vent. Il déverse alors 1 200 tonnes de fuel de soute qui polluent quatre kilomètres du littoral ouessantin. Les autorités épandent des dispersants en mer pour attaquer la nappe. Les militaires nettoient le littoral pollué avec pelles et seaux. A partir du 2 mai, les 400 tonnes de fuel restant dans la soute sont réchauffées et récupérées par pompage. L'épave, vendue à la casse pour un franc symbolique, est finalement abandonnée aux éléments.

La centralisation du dispositif POLMAR voulue par la réglementation de 1970, s'est révélée plutôt néfaste. Le plan POLMAR n'a été déclenché qu'après plusieurs semaines en raison de la nécessité d'attendre que la pollution soit déclarée ; ce qui ne permit pas de prendre des mesures à titre préventif. En l'absence de déclenchement du plan POLMAR, les opérations en mer (menées par la Marine nationale en lien avec les autres administrations) et à terre (conduites par les collectivités locales avec l'aide des services de l'Équipement et des Transports) sont restées

à la charge desdits acteurs. Par ailleurs, la réglementation ne donnait pas aux administrations françaises les moyens d'intervenir sur l'épave. Il fallut attendre la *loi du 7 juillet 1976 relative à la prévention et à la répression de la pollution marine*, votée à la suite du sinistre, pour le faire. Le coût de gestion de la pollution fut de 4,6 millions de francs (701 000 euros).

La gestion du Boehlen

Le 15 octobre 1976, alors qu'il transporte 9 500 tonnes de pétrole brut lourd vénézuélien *Boscan* vers Rostock (RDA), le pétrolier est-allemand *Boehlen* est pris dans une violente tempête, et coule au large de l'île de Sein. Vingt-cinq des trente-deux membres d'équipage perdent la vie dans l'accident. La majeure partie du pétrole se déverse en mer. Le plan POLMAR est déclenché. Dans un premier temps, les autorités maritimes tentent de colmater les brèches de l'épave, gisant par 107 mètres de fond, par coulage de béton. Rapidement, de vastes nappes de pétrole affectent le rivage de l'île de Sein avant d'atteindre les côtes finistériennes, en baies d'Audierne et de Douarnenez. Les militaires récupèrent 1 000 tonnes de *boscan* mélangé à 7 000 tonnes de résidus divers. Un militaire affecté au nettoyage du littoral, trouve la mort, enlevé par une lame. En février 1977, sous la pression des pêcheurs locaux et des professionnels du tourisme, le gouvernement décide de pomper les 2 500 tonnes de pétrole restant dans l'épave. Deux plongeurs décèdent au cours des opérations. Le coût de gestion de la pollution fut de 150 millions de francs (22,9 millions d'euros), montant très élevé par rapport à l'ampleur de la pollution en raison du coût occasionné par les opérations de pompage.

Enseignements

En quelques mois, des enseignements ont été tirés de la gestion de l'*Olympic Bravery*, quant à la lourdeur et l'inadaptation de certaines mesures prévues par la réglementation de 1970. Et, en dépit de circonstances incomparablement plus difficiles, l'action des pouvoirs publics se révéla beaucoup plus efficace pour gérer la pollution du *Boehlen*. Cependant, le plan POLMAR peut encore être amélioré par les mesures suivantes :

- Le déclenchement du plan POLMAR uniquement par le Premier ministre ne présente aucun intérêt et risque de retarder les opérations dans les premières heures qui sont cruciales en gestion de crise.
- Conçu pour faire face à un sinistre d'ampleur exceptionnel, le plan POLMAR se révèle inadapté pour gérer des sinistres plus limités, comme l'*Olympic Bravery* et le *Boehlen*.
- La nécessité d'attendre le début de la pollution est infondée. Des mesures préventives permettant de réduire la gravité de la pollution devraient être prises et financées dans le cadre du plan.
- Les administrations ne disposent pas de dotations suffisantes pour assurer la préparation et la conduite de la lutte contre les pollutions maritimes.
- Le circuit de décision est parfois trop complexe, en raison en particulier de la dualité du champ d'intervention (mer-terre) et de la grande variété des types d'accident. Le rapport, élaboré en 1977, par le Groupe Interministériel de Coordination l'Action en Mer des Administrations[39] (GICAMA) rappelle que « les dispositions à prendre requièrent, par nature, rapidité, unicité des responsabilités et simplicité des règles administratives ».

[39] Le GICAMA est créé par un décret du 19 avril 1972 dans le but de coordonner l'action des quatorze administrations impliquées dans la lutte contre les pollutions maritimes.

La réforme du plan POLMAR est engagée à la suite du rapport du GICAMA présenté à l'Assemblée nationale par le Gouvernement en mai 1977. Le 25 mai 1977, le conseil des ministres adopte une série de mesures concernant à la fois la prévention et la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles :

- La partie maritime du plan POLMAR, désormais appelée *plan POLMAR Mer*, est déclenchée par le préfet maritime territorialement compétent quelle que soit l'importance du sinistre.
- La menace de pollution suffit désormais pour déclencher le plan.
- La partie terrestre du plan POLMAR, désormais appelée *plan POLMAR Terre* ou *plan ORSEC pollution*, est déclenchée par le préfet de département.
- La coordination terre-mer au niveau central n'est plus assurée par le ministre de l'Intérieur.
- Un fonds d'intervention, doté de dix millions de francs (1,5 millions d'euros) en 1977, est créé pour couvrir les dépenses exceptionnelles de lutte, à l'exception des dépenses courantes. La gestion de ce fonds est confiée au ministre chargé de l'Environnement, les préfets maritimes et préfets de département en étant ordonnateurs secondaires.
- Les moyens alloués à la préparation à la lutte doivent être accrus.
- Des exercices doivent être réalisés régulièrement par les différents acteurs afin de tester les dispositifs maritime et terrestre.

Les premières mesures sont mises en œuvre au cours du deuxième semestre 1977.

4.2. L'*AMOCO CADIZ* ET SES CONSÉQUENCES

Le 16 mars 1978, le pétrolier libérien *Amoco Cadiz*, chargé de 223 000 tonnes de pétrole brut léger, s'échoue sur les rochers de Portsall (Finistère nord), suite à une avarie de gouvernail et malgré des tentatives de remorquage infructueuses. La totalité de la cargaison se répand en mer polluant 360 kilomètres de littoral, du Conquet à l'ouest (Finistère) à l'île de Bréhat à l'est (Côtes du Nord). Le plan POLMAR, alors en pleine réforme, ne facilite pas l'organisation du commandement entre une multitude d'acteurs dépassés par l'ampleur de la pollution.

4.2.1. La gestion de l'*Amoco Cadiz*

Rappel des faits (figure 92 et carte 46)

L'*Amoco Cadiz*, pétrolier libérien construit en 1974, transporte 223 000 tonnes de pétrole brut léger du golfe Persique vers la baie de Lyme (sud du Royaume-Uni) et Rotterdam. Le propriétaire en est l'Amoco Transport Company Limited-Monrovia-Liberia, société libérienne, filiale de l'Amoco Company de Chicago, elle-même filiale de l'American Oil Company. Il a été affrété pour quatre ans, à compter de sa livraison, par la Shell britannique.

Le 16 mars 1978, les conditions météorologiques sont particulièrement mauvaises au large de la pointe bretonne : « vent sud-ouest ou ouest force 7, coup de vent de force 9, peut-être force 10 plus tard. Pluie et averses en rafale. Visibilité réduite ou bonne[40] ». Les courants sont particulièrement faibles car on est en période de mortes eaux (coefficient de marée : 45). La houle est forte avec des creux de près de huit mètres. À 09h45, l'*Amoco Cadiz*, alors à 7,5 milles au nord d'Ouessant est en avarie de gouvernail. À 11h20, après des tentatives de réparation infructueuses, le capitaine sollicite l'assistance d'un remorqueur, bien qu'il soit dans l'impossibilité de joindre les représentants de la société Amoco. Le navire se trouve alors à 10 milles au nord d'Ouessant. Le remorqueur *Pacific*, alors à Brest, se dirige vers le pétrolier. À 13h15, débute une première tentative de remorquage. Les deux navires dérivent vers l'est alors que le vent forcit. À 16h15, la remorque casse. Entre 18h20 et 22h00, le *Pacific* engage cinq tentatives de remorquage infructueuses. À 21h04, le pétrolier s'échoue une première fois sur les rochers de Portsall. Ses machines sont noyées et le contact radio est rompu. À 21h39, l'*Amoco Cadiz* touche le fond une seconde fois et commence à perdre du pétrole. La demande d'évacuation de l'équipage est lancée à 21h50 tandis que le navire s'échoue définitivement à 22h00. L'équipage est évacué à minuit par les hélicoptères de la Marine nationale. Dans la nuit, le pétrolier se brise en deux.

Une très grande quantité d'hydrocarbures s'échappe de l'épave et est poussée vers le littoral par un vent nord - nord ouest force 6. Les conditions météorologiques, déjà très mauvaises, ne cessent de s'aggraver dans les jours qui suivent l'échouement du pétrolier. Elles ne permettent pas d'action sur l'épave les premiers jours. Le 23 mars, les deux-tiers de la cargaison se sont déjà déversés en mer. Le 25 mars, la visite de l'épave s'effectue avec un représentant de la firme hollandaise Smit qui étudie la possibilité de pompage de la cargaison restante. Mais cette solution doit être définitivement abandonnée le lendemain notamment en raison des trop mauvaises conditions météorologiques. Les 27 et 28 mars, il faut également renoncer à placer des charges explosives sur les soutes à cause du temps et de l'enfoncement de l'épave. Les 29 et 30 mars, un hélicoptère super frelon bombarde le navire. On observe trois nouvelles sorties de pétrole le premier jour. Au début du mois d'avril, quelques écoulements faibles sont constatés. Le pétardement des soutes de propulsion ne donne pas de résultat. Quelques très faibles suintements sporadiques sont encore recensés jusqu'au début du mois de mai.

Le vent toujours fort souffle en tempête du 20 au 26 mars. D'abord orienté nord - nord ouest, il plaque immédiatement la pollution à la côte entre l'Aber Ildut à l'ouest et le phare de l'île Vierge à l'est. Puis, le vent tourne légèrement au sud-ouest entraînant une rapide extension et une progression des nappes vers l'est. Les premières nappes atteignent la baie de Lannion le 22 mars en fin de journée. L'île de Bréhat sera touchée le lendemain, mais faiblement, la majeure partie de la pollution ayant été arrêtée par le sillon de Talbert. La marée d'équinoxe des 25 et 26 mars ne fait qu'amplifier la pollution en amenant les nappes très haut sur littoral. Les Abers, l'île de Batz et la région de Trébeurden sont particulièrement touchés. D'importantes nappes de pétrole dérivent encore au large et menacent à terme les baies de Saint Malo et du Mont Saint Michel, Jersey et le Cotentin. Les 23 et 24 mars, l'Ille et Vilaine et la Manche déclenchent leur plan POLMAR Terre à titre préventif, mais la pollution ne s'étend finalement pas à l'est au-delà de l'île de Bréhat. Fin mars - début avril, les vents s'orientent est - nord est. Si certaines zones, épargnées jusque-là, comme Perros Guirec, en pâtissent, cela permet de repousser les nappes au

[40] Baudouin H., 1978, *Rapport de la commission d'enquête parlementaire créée à la suite du naufrage d'un navire pétrolier sur les côtes de Bretagne, le 16 mars 1978*, Rapport n°665 de l'Assemblée nationale, Tome I, page 23.

large et d'épargner les sections littorales à l'est de Bréhat. La nappe principale dérive vers l'ouest et atteint dans de faibles proportions la baie de Douarnenez mi avril. Le vent faiblit considérablement à partir de début avril et les grandes marées suivantes, par temps calme, ne permettent pas de nettoyer les zones les plus hautes polluées lors de la marée d'équinoxe, ce qui aurait facilité le nettoyage. Fin avril, les nappes de haute mer se sont désagrégées ou ont été traitées. Tout risque de nouvelles arrivées de pétrole à la côte est alors écarté. La zone sinistrée s'étend du Conquet au sillon de Talbert. Très peu de sites ont été épargnés à l'intérieur de cette zone. Au-delà, quelques sites ont été plus faiblement touchés, comme l'île de Bréhat et la baie de Douarnenez.

Le pétrole répandu est un pétrole léger qui contient un tiers de substances aromatiques, sujettes à l'évaporation, mais aussi à une dispersion rapide dans l'eau de mer, et ce à des teneurs très toxiques pour le milieu vivant (figure 93). On estime ainsi que 90 000 tonnes d'hydrocarbures se sont évaporées dans l'atmosphère. 64 000 tonnes se sont déposées sur le littoral breton. Seules 20 000 tonnes d'hydrocarbures ont été récupérées à la côte. Les scientifiques considèrent donc que 33 000 tonnes sont retournées dans le milieu marin et 11 000 tonnes sont restées à la côte sans être nettoyées. Sur les 102 000 tonnes restées dans le milieu marin, seules 10 000 tonnes se sont biodégradées dans l'eau de mer, les 92 000 tonnes restantes s'étant dispersées dans la masse d'eau ou ayant pollué les fonds marins (Marchand et *al.*, 1979).

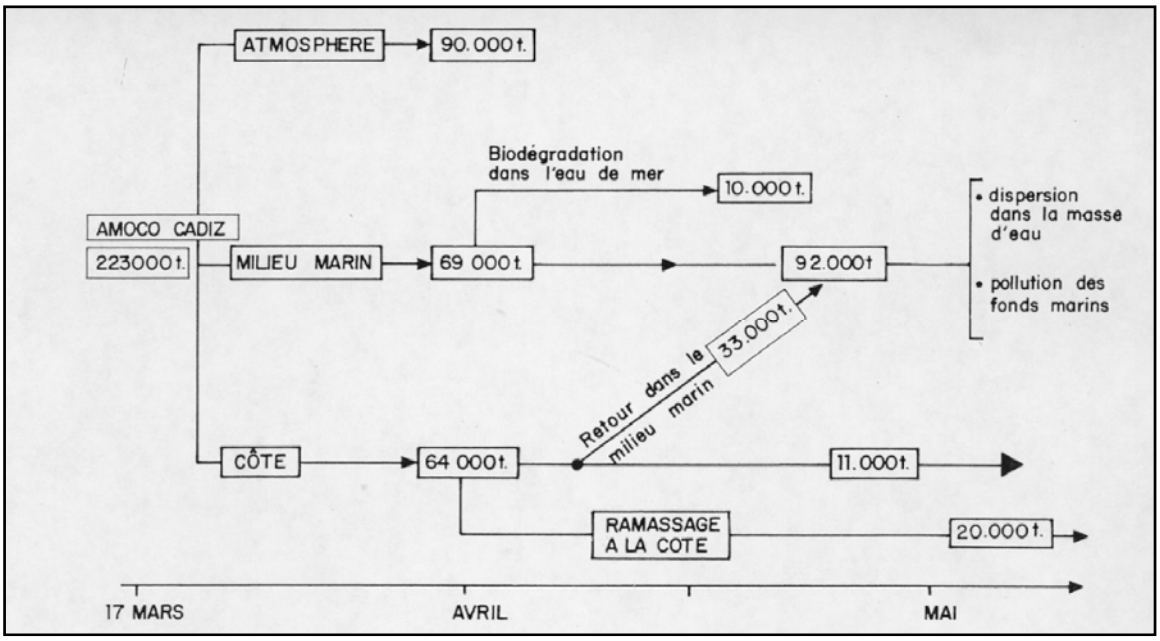


Figure 93 : « Ce qu'il advint des 223 000 tonnes »
(Source : Marchand et *al.*, 1979)

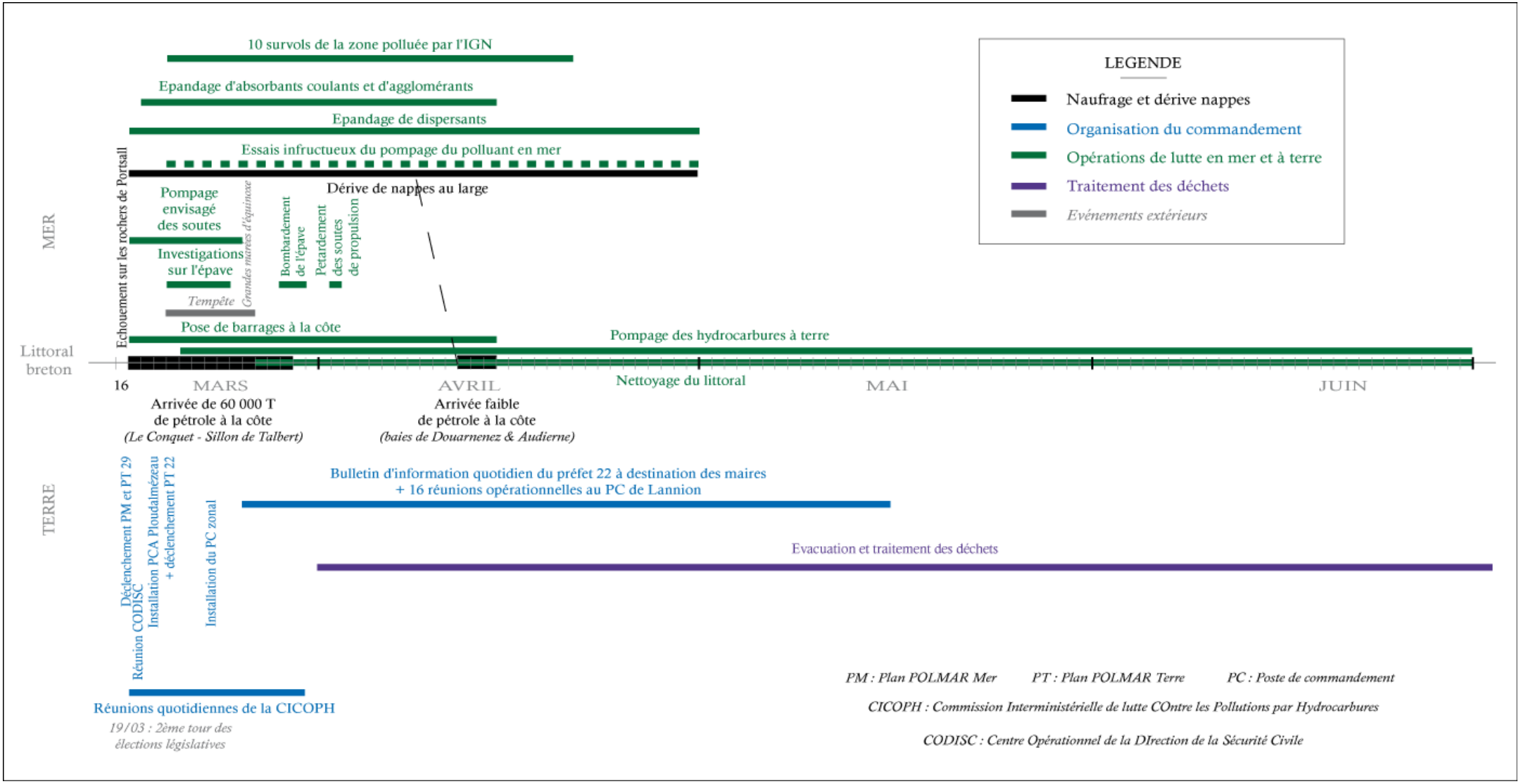
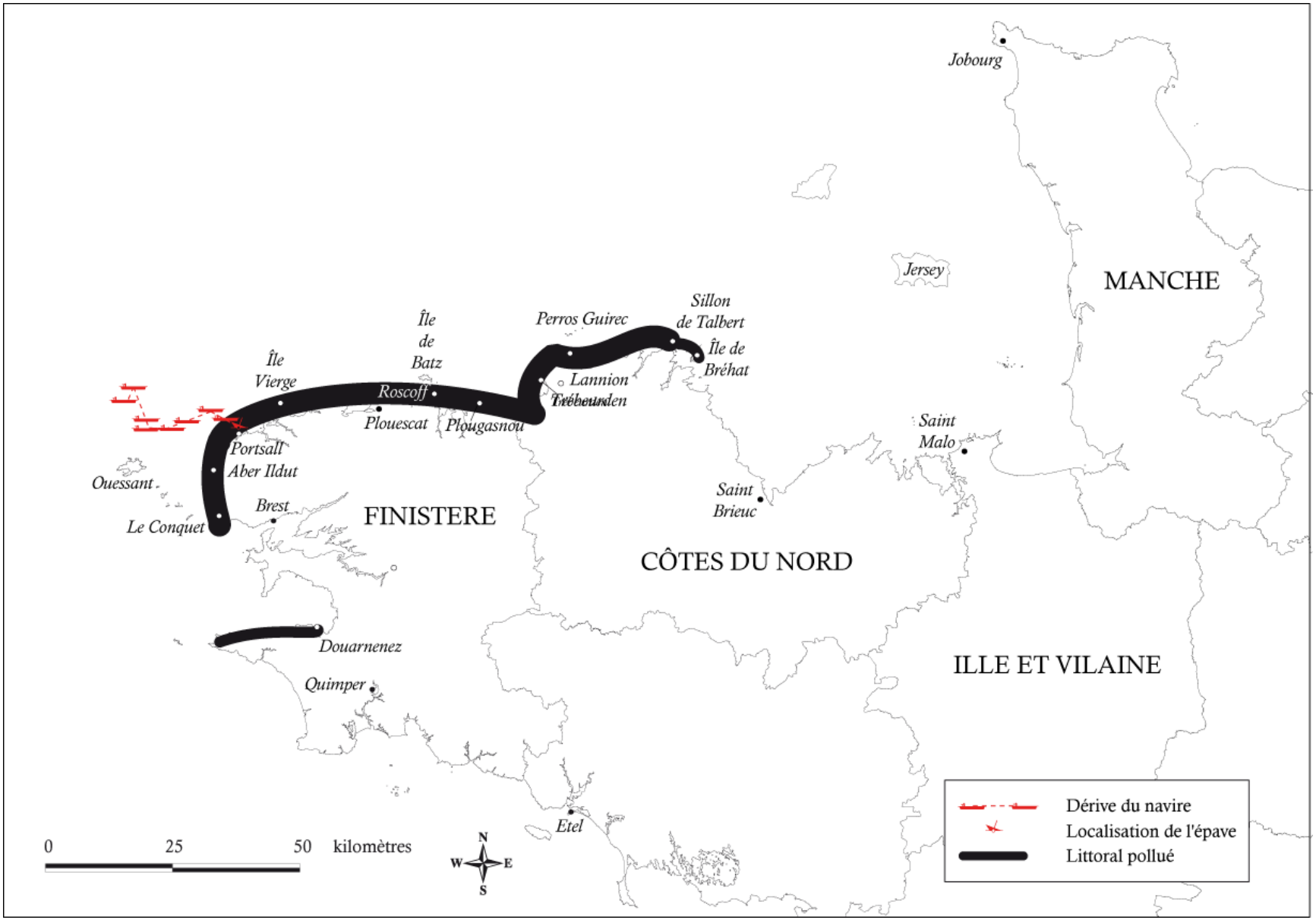


Figure 92 : Chronogramme de crise de l'Amoco Cadiz (16 mars - 30 juin 1978)



Carte 46 : Localisation de la pollution causée par l'Amoco Cadiz

Analyse de l'organisation mise en place par les autorités françaises

Commencée en mai 1977, la réforme du plan POLMAR n'est pas achevée lorsque survient la pollution de l'*Amoco Cadiz*. En ce qui concerne le plan POLMAR Mer, l'instruction du 23 décembre 1970 est toujours en vigueur mais modifiée par les décisions du conseil des ministres du 25 mai 1977, et une nouvelle instruction est en cours d'élaboration. Par conséquent, c'est une instruction provisoire qui a structuré les opérations menées lors de la pollution de l'*Amoco Cadiz*. La situation est identique pour le plan POLMAR Terre, les textes prévus n'ayant pas encore été votés. Cependant, la circulaire du 29 novembre 1977 adressée par le Premier ministre aux préfets rappelait les mesures prises au mois de mai par le Gouvernement et insistait sur un souci de décentralisation et de différenciation plus marquée entre les opérations en mer et à terre. « Dans ces conditions, il n'est pas étonnant qu'un grand désordre ait présidé à l'engagement des opérations et aux tentatives d'organisation de la lutte contre la pollution, d'autant que les textes eux-mêmes n'étaient pas au point par rapport aux nouveaux objectifs que l'on venait de se fixer[41] ». Les plans POLMAR n'ont donc pas pu jouer le rôle qu'on pouvait en attendre. « Lorsque survient le sinistre de l'*Amoco Cadiz* qui va entraîner une pollution immédiate et considérable par rapport à tous les précédents réels ou les hypothèses de travail, les règles sont en pleine évolution et aucun plan précis des opérations ne s'impose clairement aux autorités d'exécution. Les réflexions engagées depuis 1976 et les décisions prises en 1977 devaient théoriquement permettre une meilleure adaptation de ces outils à leur fonction. Or, la lenteur de mise en œuvre de la réforme a constitué un obstacle majeur[42] ».

La gestion de l'événement de mer

L'*Amoco Cadiz* est le premier accident pétrolier majeur qui concerne directement les côtes françaises. En effet, le *Torrey Canyon*, qui a pollué les côtes bretonnes en 1967, s'est produit aux abords des côtes britanniques. Les autorités françaises n'avaient, par conséquent, pas eu à intervenir sur la gestion de l'accident et sur l'épave. La gestion de l'avarie de l'*Amoco Cadiz* démontre le manque de préparation des autorités françaises en matière de prévention et de gestion de l'événement de mer. « Qu'un pétrolier de plus de 200 000 tonnes de port en lourd ait pu dériver pendant onze heures sur un peu moins de vingt milles, dans une zone de trafic intense et dont l'intérêt stratégique est évident, sans qu'aucune autorité s'en émeuve, justifie l'examen des conditions du déroulement des opérations de surveillance le 16 mars[43] ». D'après l'*arrêté du 30 avril 1974*, la surveillance ne relève pas d'une administration particulière. Mais chaque administration (Marine nationale, Douanes, Gendarmerie, Marine marchande, etc.) a développé des réseaux de surveillance, à partir de moyens aériens, navals ou d'observation terrestre, pour satisfaire ses propres besoins. Ce n'est que le *décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'État en mer*, qui confie au préfet maritime la coordination de l'action des administrations en mer. Or, quand survient la pollution de l'*Amoco Cadiz*, ce décret, vieux d'une semaine, n'est pas encore suffisamment intégré.

[41] *Ibid*, page 202.
[42] *Ibid*, pages 203-204.
[43] *Ibid*, page 161.

Lors des événements du 16 mars, la Marine nationale doit assurer la police de la navigation[44] et de la pollution, tandis que la Marine marchande est en charge des missions d'assistance et de secours maritime près des côtes. *La loi du 7 juillet 1976 relative à la prévention et à la répression de la pollution marine* confère à l'État, donc au préfet maritime, un droit de mise en demeure en cas d'avarie en mer pouvant avoir des dangers graves et imminents de porter atteinte au littoral. « Dans le cas où cette mise en demeure reste sans effet ou n'a pas produit les effets attendus dans un délai imparti, ou d'office en cas d'urgence, l'État peut faire exécuter les mesures nécessaires aux frais du propriétaire ou en recouvrer le montant du coût auprès de ce dernier » (article 16). Cependant, au printemps 1978, cette réglementation n'est pas encore assimilée. Le décret relatif à l'autorité générale de police du préfet maritime a été publié cinq jours avant le naufrage. Et le décret qui oblige le capitaine de tout navire transportant des hydrocarbures à prévenir les autorités de toute avarie susceptible de créer un danger grave et imminent dans la zone des cinquante milles et qui oblige les remorqueurs à informer les autorités de toute demande d'assistance, n'a été publié que dix jours après l'accident.

Concernant le rôle de la Marine nationale, les députés insistent, dans le rapport de la commission d'enquête parlementaire, sur « l'absence, le 16 mars, de patrouille aéronavale de surveillance du rail d'Ouessant, l'insuffisante efficacité des sémaphores qui relève de la faiblesse de leurs moyens et de leurs conditions d'utilisation et la faible sensibilisation du Centre Opérationnel de la Marine (COM) à la conduite des opérations non militaires de la Marine nationale[45] ». Certes, le 16 mars, aucun navire n'assure la surveillance de la zone d'Ouessant, mais, de surcroît, le sous-équipement des moyens fixes radio et radar rend celle-ci aléatoire à partir de la côte. Et, même si la Marine nationale avait été correctement informée des difficultés rencontrées par le pétrolier, elle ne disposait ni d'équipes spécialisées pour tenter de réparer l'avarie, ni de remorqueur à proximité de la zone et suffisamment puissant pour éviter l'échouement du navire. En dépit de leur mission d'assistance et de secours maritimes, les services de la Marine marchande, notamment les Centre Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage (CROSS), n'ont pas de moyen de surveillance propre dans la région d'Ouessant. Le 16 mars, le CROSS-MA (Manche, basé à Jobourg) reçoit une première information à 20h00, en provenance de la station de sauvetage de Portsall et transmise par Radio Conquet, sans que cela ne suscite aucune réaction malgré le caractère alarmant de la situation. Ce n'est qu'à partir de 21h40 que le CROSS-MA, prévenu par le CROSS-A (Atlantique, basé à Étel), lui-même informé par le COM, s'est mis en relation avec les sémaphores puis avec les différentes autorités susceptibles de l'assister dans les opérations de secours et d'assistance.

Rappelons qu'une part significative des informations entre les différents acteurs (équipage de l'*Amoco Cadiz* et du *Pacific*, représentants de l'armateur des deux navires et autorités) transite tout au long de la journée du 16 mars par la station Radio Conquet qui, dès 10h20, capte, de manière incomplète, un message de sécurité non identifié. On peut, cependant, s'étonner que Radio Conquet n'ait pas informé plus rapidement les autorités maritimes responsables de la sécurité en mer (Lagadec, 1981). En effet, l'article 5 du *décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'État en mer* précise que « les autorités territoriales, services extérieurs et

[44] Le Dispositif de Séparation du Trafic (DST) d'Ouessant est entré en vigueur le 15 juillet 1977. La Marine nationale a pour mission d'y assurer la police de la navigation, en particulier en constatant les infractions aux règles établies pour prévenir les abordages.
[45] *Ibid*, page 163.

établissements publics de l'État ayant des compétences en mer, tiennent le préfet maritime informé des affaires susceptibles d'avoir une importance particulière en mer et lui communiquent toutes informations utiles sur la réglementation en vigueur et les décisions prises ». Cependant, le capitaine reste le seul maître à bord de son navire. Les échanges surpris par Radio Conquet entre le pétrolier et le remorqueur pouvaient être pris sous le principe du secret des correspondances et du caractère privé et purement commercial des relations d'assistance[46] ». Et la règle du « pas d'appel de détresse, pas d'intervention » prévalait encore chez les autorités maritimes.

En matière d'observation, la commission d'enquête parlementaire conclut : « Alors que l'observation maritime exigerait une couverture générale des zones par une répartition judicieuse des moyens, l'organisation actuelle de la surveillance conduit à une concentration des moyens et donc à une discontinuité de l'observation[47] ». En outre, par défaut d'information ou par insuffisance de traitement de l'information reçue, aucune autorité n'est intervenue avant l'échouement de l'*Amoco Cadiz*.

Lutte contre la pollution : organisation du commandement

La figure 94 schématise l'organisation mise en œuvre par les autorités. Le plan POLMAR est déclenché conjointement par le préfet maritime (volet mer) et par le préfet du Finistère (volet terre) le 16 mars à 23h45. Deux heures plus tard, une première réunion se tient au Centre Opérationnel de la DIrection de la Sécurité Civile (CODISC) à Paris. Le lendemain, la Commission Interministérielle de lutte COntre les Pollutions par les Hydrocarbures (CICOPH), réunie sur convocation du CODISC, joue le rôle d'état-major national de direction du Plan POLMAR. Elle est composée du Directeur de la Sécurité Civile et du chef de bureau 'Plans de secours' du ministère de l'Intérieur et des représentants des différents ministères impliqués (Défense, Transports, Équipement, Culture et Environnement et Industrie) et d'experts du CNEXO et de l'IFP. Le 17 mars, la CICOPH élabore la stratégie générale de lutte :

- acheminement sur les lieux du sinistre de tous les barrages disponibles en France ;
- mise en alerte de la Grande-Bretagne, de la Belgique, des Pays-Bas, de la RFA, de la Suède, de la Norvège et du Danemark afin d'obtenir éventuellement leur aide en application de l'Accord de Bonn de 1969 ;
- tentative d'allègement du navire dès la fin de la tempête, sans mise à feu du navire jugée trop dangereuse (en raison de la proximité du rivage) et de surcroît peu utile (les éléments inflammables étant les plus volatiles, le gain ne serait pas significatif).

Simultanément, Marc Bécam, secrétaire d'État aux collectivités locales et maire de Quimper, préside une réunion sur le plan POLMAR à la préfecture de Quimper, tandis qu'une autre réunion, présidée par le ministre de la Culture et de l'Environnement, se tient dans l'après-midi à la préfecture maritime de Brest afin de définir les règles d'utilisation des produits chimiques de lutte contre la pollution (dispersants, agglomérants). À partir du 24 mars, la coordination opérationnelle entre les administrations maritimes et terrestres est assurée par Marc Bécam.

[46] Lagadec P., 1981, page 121.
[47] *Ibid*, page 165.

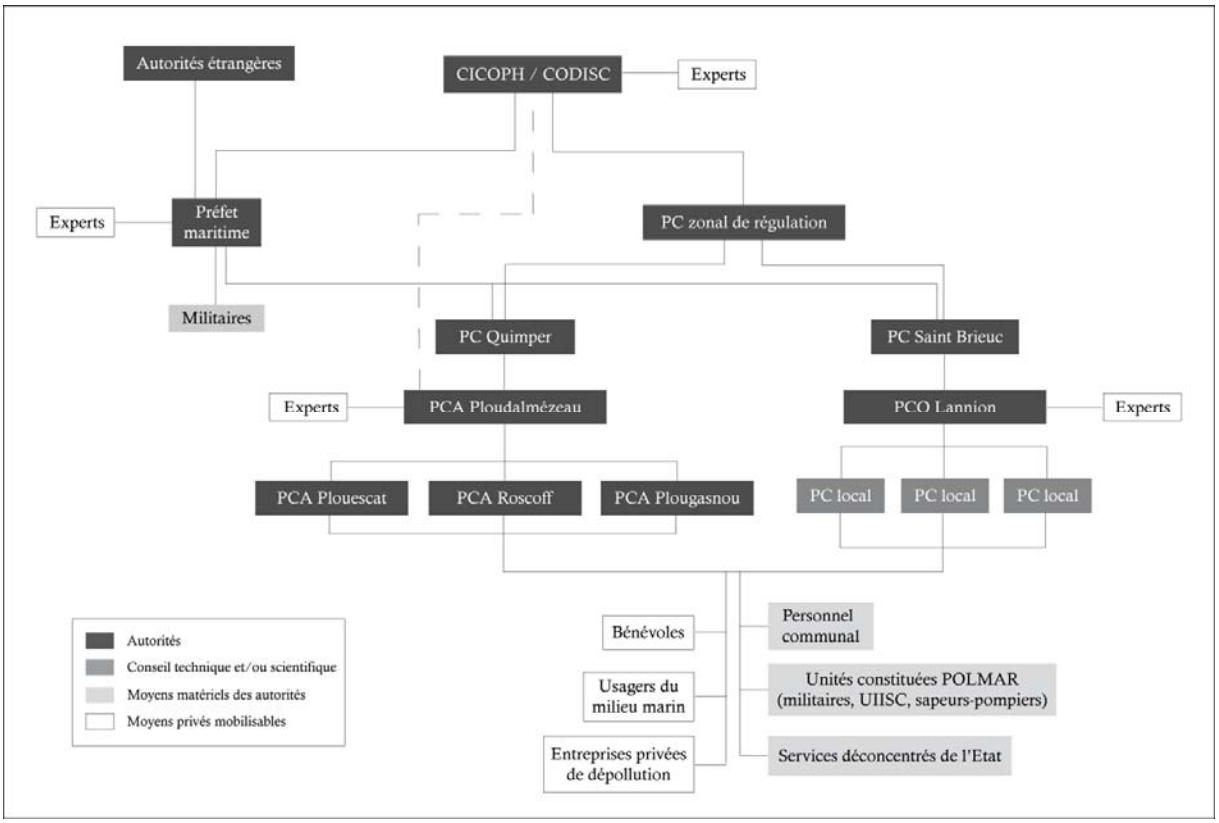


Figure 94 : Gestion de l'Amoco Cadiz : organisation du commandement
(Source : Rapports des commissions d'enquête du Sénat et de l'Assemblée nationale, 1978)

À terre, le plan POLMAR Terre du Finistère est dirigé par le préfet à Quimper. Un Poste de Commandement Avancé (PCA) est installé le 20 mars sur les lieux du sinistre, à Ploudalmézeau, commune sur laquelle se trouve Portsall. Le 19 mars, le préfet des Côtes du Nord, à la demande des maires, déclenche le plan POLMAR Terre de son département, soit trois jours avant les premières arrivées de pétrole. La coordination des services de l'État avec les maires est difficile les premiers jours mais se trouve grandement améliorée, dans le Finistère, dès lors que le PCA est opérationnel à Ploudalmézeau. Deux conceptions différentes des opérations dans le Finistère et les Côtes du Nord :

- celle des Côtes du Nord répond à l' « orthodoxie administrative. Le préfet, représentant unique de l'État, assume toute la responsabilité ; il construit son schéma suivant un système hiérarchique reposant sur l'autorité des sous-préfets et des maires, agents de l'État ; il agit sous le contrôle de coordination du préfet de zone de défense.
- celle du Finistère évolue avec les événements ; l'autorité passe du préfet au secrétaire d'État coordonnateur, puis au directeur de la Sécurité Civile et à son adjoint qui dirigent directement les services techniques à sa disposition[48] ».

La différence d'organisation entre les deux départements s'explique par la chronologie de la pollution. Celle-ci atteint les Côtes du Nord cinq jours après le Finistère, ce qui laisse le temps aux autorités des Côtes du Nord de se préparer au niveau matériel et surtout humain (répartition des compétences entre l'État et les élus locaux). En outre, la partie maritime des opérations, et

[48] Baudouin H., 1978, page 213.

notamment les questions relatives au traitement de l'épave ne se posent que dans le Finistère et la zone sinistrée est beaucoup plus restreinte dans les Côtes du Nord qu'en Finistère. Enfin, « les projecteurs de l'actualité n'y étaient pas dirigés avec la même intensité[49] ».

Le PCA de Ploudalmézeau va rapidement prendre une importance plus grande que celle qui lui était dévolue au départ en raison de :

- l'éloignement géographique du PC de Quimper par rapport au théâtre des opérations ;
- la nomination de Marc Bécam comme coordonnateur de l'ensemble des opérations et qui dirige ce PCA entre le 22 mars et le 1er avril.

Ce PCA coiffe directement l'action des autres PCA répartis sur la côte finistérienne (Plouescat, Roscoff, Plougasnou). Il comporte jusqu'à quarante personnes réparties en trois cellules : renseignements, opérations et logistique. Il est composé de représentants de la sécurité civile, du préfet maritime, de l'autorité militaire (dont des spécialistes du Génie et de la gendarmerie), du ministère de la Culture et de l'Environnement et de l'IFP. Dans le Finistère, les élus locaux ne sont pas directement associés à la mise en œuvre du plan.

Dans les Côtes du Nord, la lutte s'articule à trois niveaux : le PC de la préfecture, le PCO à Lannion et les PC locaux. Le PC de Saint Brieuc est installé dans de bonnes conditions matérielles (espace, matériel, transmissions notamment), contrairement au PCA de Ploudalmézeau. Ces considérations matérielles ne sont pas sans conséquence sur la gestion de crise. Le PC de la préfecture a pour but de :

- rassembler toutes les informations disponibles (évolution de la situation, moyens) ;
- servir de liaison avec la préfecture maritime, le ministère de l'Intérieur (le CODISC où siège la CICOPH), la zone de défense de Rennes et tous les services de l'État impliqués ;
- réunir les moyens en hommes et en matériels demandés par le PCO.

Au départ, l'on peut craindre une pollution généralisée du littoral costarmoricain. Le préfet des Côtes du Nord découpe donc son littoral en quatre secteurs où les PCO devaient être dirigés par les sous-préfets de chaque arrondissement. Or, la pollution ne dépasse finalement pas le sillon de Talbert, et seul le PCO de Lannion est effectivement activé. Là encore, les conditions matérielles facilitent le fonctionnement. Ce PCO organise les chantiers, répartit les moyens et prévoit l'hébergement des personnels. Au niveau communal, presque tous les maires implantent un PC local sur leur commune.

Au niveau zonal, comme le prévoit la réglementation de 1970, le préfet de zone est chargé par le ministre de l'Intérieur, dès le 23 mars, d'élaborer un PC zonal de régulation dans la mesure où le plan POLMAR Terre de plusieurs départements est déclenché. Il est composé de quatre sections : « Renseignements », « Transmissions », « Moyens civils » et « Moyens militaires ». Ce PC joue un rôle particulièrement important :

- d'organisation et de maintenance des liaisons ;
- de liaison avec les autorités militaires en matière de régulation des unités affectées au pompage et au nettoyage ;
- de mobilisation des engins de travaux publics, des camions et surtout des wagons nécessaires à l'évacuation des produits pollués récupérés ;
- dans la rotation des sapeurs-pompiers des douze départements de la zone de défense.

[49] *Ibid*, page 212.

Néanmoins, cet échelon n'a pas toute l'importance que pouvait induire la réglementation POLMAR en raison du rôle prépondérant joué par le PCA de Ploudalmézeau. En effet, les hauts responsables de la Sécurité Civile qui s'y trouvent sont en relation permanente avec leurs services au ministère de l'Intérieur via le CODISC. Dans le Finistère, le préfet de zone se trouve donc coiffé par une autorité administrative supérieure.

Techniques de lutte

La possibilité de mise à feu du navire ayant été écartée, il reste le pompage vers d'autres pétroliers. Mais les conditions météorologiques, l'ampleur du sinistre et les délais trop longs d'acheminement des matériels de pompage ont rendu vaines toutes les tentatives de maîtrise de la pollution aux abords du navire. Trois types d'action sur les nappes dérivantes sont envisagés :

- pompage par moyens mécaniques, mais la mer est trop forte pour permettre le recours à cette technique ;
- emploi de produits précipitants, mais entraîner le polluant vers le fond ne peut pas être la solution systématique en raison des « dangers éventuels » pour le milieu marin.
- utilisation de dispersants, produits largement améliorés depuis leur utilisation massive en 1967 lors de la pollution du *Torrey Canyon*, mais bien que moins toxiques, leur utilisation nécessite encore des précautions. La CICOPH retient le principe de non dispersion sur les fonds inférieurs à cinquante mètres.

Entre le 19 mars et le 20 avril, l'IGN réalise dix survols des zones polluées à la demande des différentes autorités. Ces observations permettent d'orienter la conduite des opérations de nettoyage.

À terre, il est prévu de protéger les points sensibles par barrages. Cependant, l'insuffisance des stocks, l'absence de consignes techniques nécessaires à leur pose, l'absence d'entraînement et les conditions météorologiques ont rendu inopérante toute pose de barrage. Le pompage à la côte grâce à des tonnes à lisiers est finalement la technique la plus largement employée. Les produits pompés sont acheminés vers les stations de dégazages de Brest, Nantes, Saint Nazaire et du Havre. Après le pompage massif, vient le temps du nettoyage du littoral, ou tout du moins des parties les plus accessibles et/ou les plus sensibles du point de vue touristique. 185 000 tonnes de déchets solides, contenant 10 à 15 % d'hydrocarbures sont ainsi ramassées. Traités à la chaux, ces déchets sont ensuite entreposés dans la zone portuaire de Brest et dans une anse de Trégastel. Des fosses de stockage intermédiaires sont creusées, en principe hors des zones écologiquement sensibles.

Moyens humains affectés à la lutte

En mer, les opérations sont conduites par la Marine nationale. Entre le 17 mars et le 7 mai 1978, 4 500 hommes (embarqués et à terre) travaillent sur 50 bateaux représentant 570 jours-bateaux. À terre, quatre zones de travail divisées en secteurs et sous-secteurs ont été créées. Ces secteurs sont sous l'autorité des responsables militaires et des ingénieurs des travaux publics de l'État. Les travaux de nettoyage mobilisent lourdement l'ensemble des administrations, les élus locaux, les agriculteurs, et les riverains. Les sapeurs-pompiers sont massivement engagés dans les Côtes du Nord dès les premiers jours (150 hommes). Dans le Finistère, les sapeurs-pompiers de Brest et de l'arrondissement participent à la lutte. Une compagnie de l'Unité

d'Instruction de la Sécurité Civile (UISC) de Brignoles y est également détachée. Les services locaux du ministère de l'Équipement (DDE et Phares et Balises) ont obtenu un accroissement d'effectifs afin d'encadrer les chantiers de pompage et de ramassage du polluant. Peu à peu, des personnels venus de toute la France arrivent dans la zone polluée. Les opérations de nettoyage à terre débutent principalement au lendemain de la marée d'équinoxe des 25 et 26 mars, et se poursuivent jusqu'à fin juin, davantage arrêtées par l'arrivée des vacanciers que par l'achèvement des travaux. Le rapport d'enquête de l'Assemblée nationale précise les effectifs affectés au nettoyage entre le 20 mars et le 29 mai (Figure 95). Sur cette période, on observe une moyenne de 4 659 hommes/jour pour l'armée de terre, 157 hommes/jour pour les sapeurs-pompiers et 758 hommes/jour pour les bénévoles. La majorité des travaux de dépollution est assurée par les militaires de l'armée de terre, et plus particulièrement par les appelés du contingent. Un afflux important de bénévoles, encadrés par les personnels de l'Équipement, est observé surtout au mois d'avril et la première semaine de mai. Les sapeurs-pompiers de l'ensemble de la zone de défense sont mobilisés et se relaient, dans des proportions plus limitées (250 au maximum). Le nombre de chantiers croît progressivement et atteint presque une centaine fin avril. La commission du Sénat apporte des chiffres complémentaires. Sur la période du 18 mars au 7 mai, le bilan des personnels engagés dans la lutte contre la pollution à terre fut, en moyenne par jour, de :

- 4 217 heures pour les militaires (sans compter la Marine nationale) ;
- 991 heures pour les personnels de l'Équipement et les volontaires ;
- 178 heures pour les sapeurs-pompiers.

Cela s'est décliné de la façon suivante (Colin, rapport du Sénat, 1978) :

- du 17 au 24 mars : une moyenne de 420 hommes/jour sur six chantiers principaux ;
- du 25 mars au 10 avril : 4 595 hommes/jour travaillant sur une moyenne de 66 chantiers ;
- du 11 avril au 07 mai : 7 447 hommes/jour travaillant sur une moyenne de 90 chantiers.

On constate qu'après la mise en route de la première semaine, les travaux de dépollution ont connu une première phase dense les trois semaines suivantes, avant de s'intensifier encore le mois suivant. Ces afflux massifs de personnels n'ont pas été sans poser nombre de problèmes logistiques, en matière d'hébergement et de restauration, aux responsables des postes de commandement et aux élus locaux.

En conclusion, les sénateurs remettent en cause l'ensemble de l'organisation des autorités françaises : « Ce qui est en cause, c'est un système compliqué où l'information est partagée entre divers agents qui s'ignorent plus ou moins, où une information, qui est en quelque sorte coupée en morceaux, circule mal, une information qui engendre finalement et paradoxalement l'ignorance de l'autorité qui a compétence pour intervenir. Un système parfois incohérent, toujours marqué par une prétendue coordination qui remplacerait l'unité du commandement, indispensable face au danger, d'abord potentiel puis réel. Un système où une administration, qui a des pouvoirs mais pas de moyens est appelée à demander ceux-ci à une autre administration qui apprécie l'opportunité de les lui accorder, et, inversement, une administration qui a des moyens mais ne dispose pas de l'information qui l'inciterait à les mettre en œuvre, ou du pouvoir de les utiliser. En somme, un système parcellarisé, dépourvu de toute fonction de synthèse[50] ».

[50] Colin A., juin 1978, *La catastrophe de l'Amoco Cadiz*, Rapport de la Commission d'enquête du Sénat, seconde session ordinaire 1977-1978, n°489, page 223.

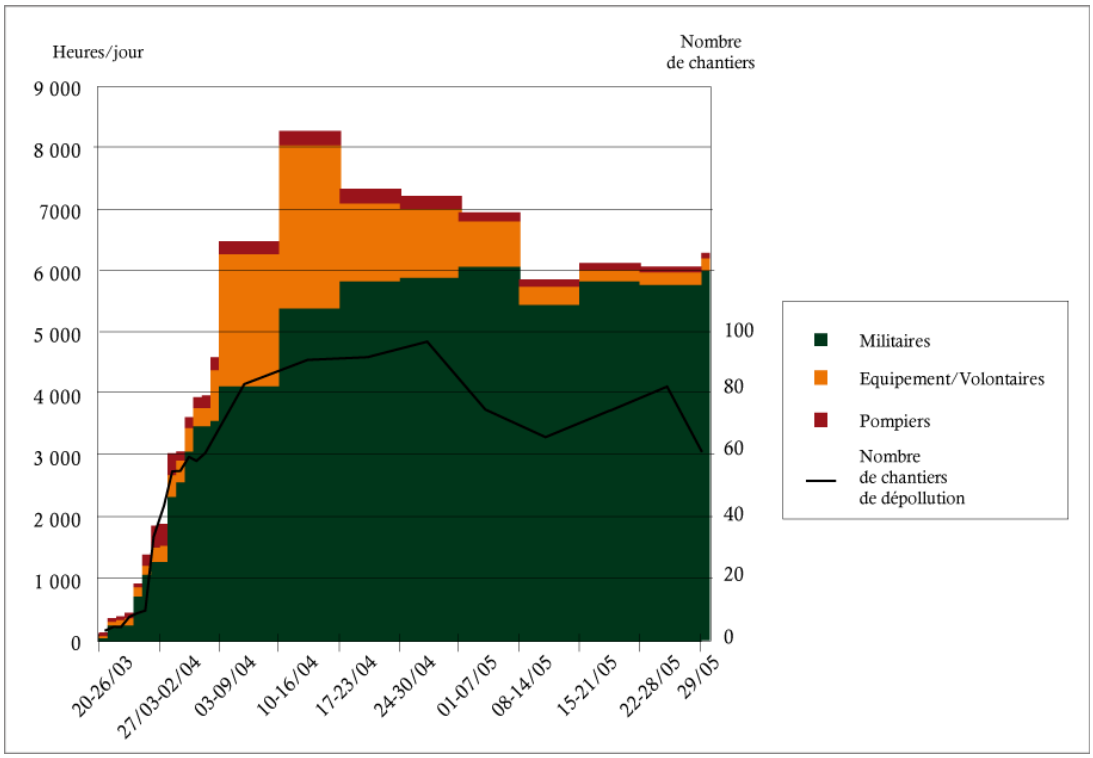


Figure 95 : Lutte à terre contre la pollution de l'Amoco Cadiz : effectifs engagés et nombre de chantiers
(Source : Baudouin H., Assemblée nationale, 1978)

Enseignements

« Plus que par la désignation de quelques 'boucs émissaires', [la commission sénatoriale] entend faire œuvre utile par l'analyse sereine mais sans complaisance de l'organisation et du fonctionnement actuel des administrations concernées[51] ». Le constat fait par le GICAMA en 1977 reste valable après la gestion de la pollution de l'*Amoco Cadiz* : « L'ensemble du matériel disponible permettrait au mieux de contenir et d'éliminer un rejet accidentel de 5 000 à 10 000 mètres cubes d'hydrocarbures, dans l'hypothèse où les conditions météorologiques et courantologiques locales le permettraient ». Or, depuis 1972, l'objectif était de créer les moyens de lutte permettant de faire face à un déversement de 30 000 tonnes d'hydrocarbures. Cet effort avait été mené conjointement à l'acquisition de matériels et de produits de lutte contre la pollution *(Sénat, 1978)*. Mais, même avec ce gabarit de 30 000 tonnes, on est loin des 223 000 tonnes déversées par l'*Amoco Cadiz*. Cette pollution a souligné l'insuffisance des moyens disponibles et a confirmé l'urgence à mettre en place « un dispositif radicalement nouveau, coordonné et renforcé[52] ».

La concomitance de certains événements extérieurs à la pollution peut complexifier la gestion de crise. Ainsi, le dimanche 19 mars, soit le surlendemain des premières arrivées massives de polluant sur les côtes du Finistère, se déroulait le second tour des élections législatives. Ceci a probablement amplifié la difficulté pour les services de la préfecture et les communes à mettre en place une réponse opérationnelle dans les premières heures, et premiers jours de la pollution.

[51] *Ibid*, page 53.
[52] Baudouin H., 1978, page 191.

Prévention des accidents

Les rapports des députés et des sénateurs mettent en lumière la nécessité de tenter de diminuer les risques résultant du trafic pétrolier au niveau international. Plusieurs types d'actions à mettre en place sont envisagés :

- des actions concernant les navires et les équipages (aménagements techniques des pétroliers, qualification des équipages, amélioration des régimes d'assurance) ;
- la lutte contre les pavillons de complaisance ;
- des actions concernant les règles de navigation et les pouvoirs de police des États maritimes (rails de navigation dans les zones dangereuses, pilotage hauturier, intervention de l'État côtier, constatation et répression des infractions aux règles internationales)[53].

Les parlementaires souhaitent aussi une amélioration des mesures de prévention au niveau national, en vue de « doter la France d'un système de protection efficace[54] ». Ces propositions portent à la fois sur les moyens de surveillance et de contrôle de la navigation, les moyens d'intervention et d'assistance et l'organisation générale de la prévention. Des mesures sont rapidement prises en matière de moyens de surveillance et de contrôle de la navigation :

- L'article premier du *décret n°78-421 du 24 mars 1978*, c'est-à-dire pris une semaine après l'échouement de l'*Amoco Cadiz*, oblige les capitaines de tout navire transportant des hydrocarbures aux abords des côtes françaises à fournir au préfet maritime des indications sur leur route et leur chargement (date et heure d'entrée dans les eaux territoriales, position, route suivie et vitesse du navire et nature de son chargement).
- Les opérations de surveillance effectuées par la Marine nationale ont été intensifiées, notamment dans la deuxième région maritime (façade Atlantique).
- Un centre de contrôle du trafic maritime d'Ouessant est mis en place, installé au phare du Créac'h en attendant que les travaux soient achevés au Stiff.
- Une cellule de surveillance de la navigation est créée au sein du COM et une amélioration des relations entre le COM, les sémaphores du Stiff et du Créac'h est recherchée.
- D'ici à la fin de l'année 1980, les stations de contrôle de Gris-Nez et Jobourg doivent être achevées et une station doit être construite à Ouessant en remplacement du centre provisoire installé et géré provisoirement par la Marine marchande.

En matière de moyens d'intervention et d'assistance, l'absence d'une flotte de navires spécialisés chargés de la surveillance et de l'intervention a eu des conséquences importantes sur la qualité de l'information des autorités et a empêché de contribuer aux opérations de réparation et de remorquage du pétrolier. En effet, même si la Marine nationale avait pu et avait dû intervenir, elle ne disposait pas de moyens de remorquage adaptés au type d'assistance requis par l'*Amoco Cadiz*. Les moyens nationaux de remorquage et la mobilisation des moyens étrangers disponibles ont donc fait défaut. La présence du remorqueur *Pacific* à Brest était, en outre, très aléatoire. En conséquence, les mesures suivantes sont prises :

---

[53] Depuis sa création en 1977, la voie du rail d'Ouessant suivie par les pétroliers chargés arrivant en Europe (voie montante) était la plus proche de la côte alors que les pétroliers vides ou incomplètement chargés naviguaient plus au large (voie descendante). Suite à l'*Amoco Cadiz*, les rails ont été inversés de manière à éloigner des côtes les pétroliers chargés.

[54] Colin A., juin 1978, rapport du Sénat, page 171.

- Un bâtiment de la Marine nationale sera désormais en patrouille 24h/24 à Ouessant pour faire respecter les règles de navigation en vigueur dans le Dispositif de Séparation du Trafic (DST).
- Des équipes d'alerte (évaluation et intervention technique) composées de personnels militaires et de personnels appartenant à la Direction des Constructions et Armes Navales (DCAN) sont créées à Brest.
- L'article 2 du *décret n°78-421 du 24 mars 1978* oblige le capitaine de tout navire à moins de 50 milles des côtes françaises à signaler tout accident en mer. Son article 3 enjoint le capitaine portant assistance et/ou effectuant le remorquage d'un navire pétrolier à signaler la position et la nature de l'avarie de ce dernier[55].
- Un remorqueur sous contrat, l'*Abeille Flandre*, est désormais basé à Brest, sous l'autorité de la Marine nationale[56]. D'autres remorqueurs seront ensuite basés à Cherbourg et à Toulon (cf. paragraphe 3.2.2.).

L'organisation de la prévention est aussi prise en considération. « Le partage des responsabilités entre plusieurs administrations, l'éparpillement des moyens semblent avoir été à l'origine du manque de cohérence et de dynamisme dans la conception et la mise en œuvre d'une politique de prévention des pollutions. Seule une administration autonome, spécialisée, est à même de garantir l'efficacité de la définition et de la gestion d'un programme d'équipement engageant les finances de l'État[57] ». La commission envisage de mettre en place un corps de gardes-côtes à l'image de ce qui existe aux États-Unis soit en créant un corps autonome, soit en constituant un corps de gendarmes maritimes au sein de Marine nationale, soit en faisant des Affaires maritimes, au sein de la Marine marchande, le noyau dur d'une nouvelle organisation[58].

Organisation du commandement

L'organisation POLMAR a achoppé sur trois points principaux : son organisation générale, les moyens à disposition et le manque de préparation à l'action (Lagadec, 1981). Plusieurs mesures sont prises très rapidement après la pollution pour mettre en place une véritable politique de préparation et de lutte contre les pollutions maritimes accidentelles en France. Les principales difficultés ont été observées dans la coordination entre les différents acteurs (administrations, élus locaux, etc.). Par ailleurs, « un certain flottement s'est manifesté pendant trois à quatre jours et ce, malgré le déclenchement immédiat des plans POLMAR et la mobilisation effective de toutes les administrations concernées[59] ». La mise en place de postes de commandement ne s'est également pas faite sans problème, en particulier en matière de transmissions. Si le rôle dévolu aux communes est important dans le cas de pollution mineure, il

[55] Cette obligation d'information ne s'applique pas aux navires transportant des matières dangereuses autres que les hydrocarbures.
[56] La commission estimait que le recours à la location de remorqueurs auprès d'une société privée n'offrait pas la sécurité d'un service public et coûterait davantage que l'armement d'une flotte de remorqueurs par la Marine nationale. Elle envisageait l'affrètement d'un navire privé seulement dans l'attente de la mise en œuvre d'un programme de remorquage par la Marine nationale. La solution de l'affrètement fut néanmoins conservée depuis 1978 et est toujours en vigueur trente ans plus tard.
[57] *Ibid*, page 178.
[58] Cette solution ne sera finalement pas retenue et la coordination de l'action de l'État en mer sera confiée au préfet maritime.
[59] Baudouin H., 1978, page 221.

est limité en cas de sinistre majeur. En tout cas, leur rôle n'est pas défini dans la réglementation. Et ce rôle fut bien différent entre les deux départements. Un réajustement de l'organisation POLMAR s'impose, sera à l'origine de la réglementation d'octobre 1978 (cf. paragraphe 4.2.2.).

La Mission Interministérielle de la Mer (MISMer), déjà préconisée par le GICAMA en 1977, est instituée par le *décret du 2 août 1978*. Cette structure de coordination est chargée d'animer et de coordonner l'action des différents ministères responsables de l'élaboration et de la préparation à la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles. Deux autres outils sont également créés :

- le Comité Interministériel de la Mer (CIM), « chargé de délibérer sur la politique du Gouvernement dans le domaine de la mer sous ses divers aspects nationaux et internationaux et de fixer les orientations de l'action gouvernementale dans tous les domaines de l'activité maritime, notamment en matière d'utilisation de l'espace, de protection du milieu, de mise en valeur des ressources de la mer, de son sol et de son sous-sol[60] » ;
- la conférence maritime, outil permettant de réunir régulièrement les acteurs en lien avec le milieu maritime par façade maritime.

Quelques mois à peine après son installation, le rapport d'enquête parlementaire critique le manque de moyens alloués à la MISMer dans le *décret du 2 août 1978*.

Autre conséquence directe des enseignements tirés de la gestion de l'*Amoco Cadiz*, le Cedre (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) est institué par la *circulaire du 12 octobre 1978* et officiellement créé le 25 janvier 1979. Jusqu'alors les recherches et expérimentation en matière de lutte contre les pollutions maritimes relevaient de multiples organismes et administrations (DDE, Marine nationale, CNEXO, ISTPM, IFP, etc.). Le Cedre a pour mission d'améliorer la préparation à la lutte, de renforcer le dispositif d'intervention français, et est en charge de la documentation, de la recherche et des expérimentations concernant les produits polluants, leurs effets, et les méthodes et moyens spécialisés utilisés pour les combattre.

Techniques de lutte contre la pollution

La gestion de la pollution de l'*Amoco Cadiz* démontre que l'efficacité des techniques de lutte dépend largement des conditions météorologiques. Il n'existe pas de solution idéale fonctionnant dans tous les cas, et plusieurs mesures complémentaires doivent être tentées en parallèle (dispersion des nappes, pompage, etc.). La connaissance des techniques de lutte et de leur efficacité est insuffisante. Ce sera l'un des objectifs essentiels du Cedre. Il s'agira également d'étendre les recherches aux pollutions qui pourraient résulter du déversement en mer de produits chimiques, et non plus des seuls hydrocarbures.

L'échec de la mise en place des barrages à la côte a mis en lumière la nécessité d'un entraînement effectif des acteurs. Le recours aux barrages fut d'ailleurs comparé à la ligne Maginot. Rappelons, en effet, que le barrage a pour but de canaliser l'écoulement de la nappe vers une zone où la récupération est plus aisée. Il ne doit en aucun cas s'agir d'une fortification

[60] *Décret n°78-815 du 2 août 1978 portant création du comité interministériel de la mer et de la mission interministérielle de la mer*, article 1.

statique. En outre, « avec les courants et leur inversion toutes les six heures, il faut savoir poser judicieusement et gérer constamment le dispositif. Cela exige un savoir-faire que ne donne pas une notice, même bien rédigée[61] ».

Moyens humains

La gestion de la pollution de l'*Amoco Cadiz* fut l'occasion de prendre conscience des problèmes logistiques qui peuvent survenir en cas de marée noire. L'afflux de personnels en grand nombre est une contrainte importante dans la gestion des pollutions maritimes dans la mesure où il convient de les nourrir et de les héberger. Au plus fort des opérations de nettoyage, il fallut ainsi loger plus de huit mille personnes. Des centres d'hébergement collectifs, type colonies de vacances, furent réquisitionnés, ce qui fut possible à cette période de l'année mais aurait posé davantage de problèmes en été. En outre, la plupart des colonies de vacances ne fonctionnant que l'été, nombre d'entre elles n'étaient pas pourvues de chauffage. Il fallut donc les équiper à la hâte pour un hébergement au mois de mars.

Par ailleurs, les autorités constatèrent que l'afflux de bénévoles n'était pas sans inconvénient. Bien moins disciplinés que les militaires, ils furent beaucoup plus difficiles à encadrer. La durée aléatoire de leur participation compliqua encore l'organisation des chantiers de nettoyage. Les autorités en tirèrent la conclusion qu'il conviendrait à l'avenir de limiter au maximum le recours aux bénévoles dans ce type d'opération.

Études à mener

L'*Amoco Cadiz* étant la première pollution d'une si grande ampleur, il était impossible d'en prévoir les conséquences tant aux niveaux écologique qu'économiques. En outre, le procès qui démarrait nécessitait une quantification précise des dommages de toutes natures. Une centaine de scientifiques et d'économistes français et américains contribuèrent ainsi à un vaste programme d'études financé par l'État, un fonds de la société Amoco et des donations visant à déterminer l'impact sur le milieu naturel, les dommages aux biens privés, aux aménagements collectifs et les pertes économiques (perte d'activités et perte d'image).

Par ailleurs, la volatilité du type de pétrole transporté par l'*Amoco Cadiz* pourrait avoir des effets sur la santé humaine. Les habitants ont été pendant plusieurs semaines en contact respiratoire avec le polluant. L'odeur dégagée par la pollution est d'ailleurs souvent le premier souvenir qui leur revient quand on parle de l'*Amoco Cadiz*. Par ailleurs, les personnes ayant participé au nettoyage du littoral ont été en contact respiratoire et cutané avec les hydrocarbures. L'avis des spécialistes sur les effets à court et moyen terme est le suivant : « Pendant la phase aiguë, on a constaté un nombre important de troubles que l'on peut qualifier de mineurs, même si leur existence, rapidement régressive, a été une gêne réelle pour les personnes atteintes. À court terme, les médecins praticiens consultants n'ont pas observé de pathologie nouvelle. À long terme toutefois, nous ne pouvons omettre de signaler que ces résultats ne donnent aucun renseignement sur les conséquences futures de cette pollution[62] ».

---

[61] Lagadec P., 1981, *Le risque technologique majeur*, Collection Futuribles, Pergamon Press, page 114.
[62] *Conséquences médicales du naufrage de l'Amoco Cadiz sur la population côtière et les volontaires civils. Bilan du 17 mars au 31 décembre 1978*, Faculté de médecine de Brest, page15.

Coût de la pollution et indemnisation

Le coût de gestion de la pollution a été évalué par les députés à 415 millions de francs (63,3 millions d'euros). Ce montant englobe les frais de personnels, prestations de services, navires, avions, hélicoptères, achats de matériels, etc. Il convient d'ajouter à cette somme les 17,35 millions de francs (2,7 millions d'euros) prévus pour le réaménagement des sites pollués selon la décision prise par le conseil interministériel d'aménagement du territoire du 18 juillet 1978. Par ailleurs, l'État a versé des indemnisations aux principales professions sinistrées (marins pêcheurs, ostréiculteurs, hôteliers, etc.) pour un montant total d'environ 45 millions de francs (6,9 millions d'euros). Les professionnels estimaient cependant que leur préjudice équivalait au double de ce qui était proposé par l'État.

La pollution des ports et des lieux de pêche a provoqué un arrêt de toutes les activités. On estime que 500 à 600 professionnels des quartiers maritimes de Brest, Morlaix et Paimpol (sur un total de 1 800) ont pâti de la pollution. La plupart des pêcheurs ont cessé leur activité au lendemain de la pollution et n'ont repris progressivement le travail que fin avril. La reprise ne fut générale que début juin. En outre, de nombreuses embarcations ont été détériorées voire rendues inutilisables. Les viviers, très nombreux sur la côte nord du Finistère, ont également été affectés par la pollution. L'ostréiculture fut le secteur le plus touché, en particulier dans les Abers (1 500 tonnes d'huîtres détruites) et la baie de Morlaix (5 100 tonnes). Les activités liées avec l'économie de la mer ont également été impactées par les conséquences de la pollution : réparation navale, fourniture de matériels de pêche, mareyage, transporteurs de marée.

L'économie touristique a, elle aussi, été lourdement pénalisée dans les mois qui ont suivi la pollution : pertes pour l'hôtellerie estimées à 100 millions de francs (15,3 millions d'euros), diminution considérable du nombre d'étrangers, baisse de fréquentation de 50 % dans les campings, de 60 % dans les meublés. La baisse de la fréquentation touristique entre 1977 et 1978 a été de 30 à 40 %.

Une grande vague de solidarité suit la pollution, le plus souvent le fait de communes, de cantons et plus rarement des départements. Au 31 octobre 1978, l'ensemble des dons faits par des personnes privées, des associations, des organes de presse et des collectivités publiques, et centralisés par les trésoreries générales du Finistère et des Côtes du Nord, atteignait 9,15 millions de francs (1,4 millions d'euros), dont 6,5 millions pour le Finistère (un million d'euros)[63]. Ces dons n'ont pas été sans poser des problèmes de gestion administrative et de choix d'utilisation.

La société Amoco Transport, armateur de l'*Amoco Cadiz*, n'avait souscrit qu'une faible assurance pour les dommages causés par une pollution accidentelle. Les élus locaux de la zone sinistrée ne tardent pas à s'organiser pour faire face à la pollution et décident de mener une action en justice. Un Comité de Coordination et de Vigilance des élus (CCV) est créé dans chaque département, fin mars dans le Finistère et début avril dans les Côtes du Nord. Il a pour but de favoriser la coopération des communes dans les opérations de nettoyage et de transmettre à l'État les doléances de la population (Henry, 1989). Le principe d'une action en justice est rapidement retenu par les deux CCV et la décision de se porter partie civile contre le groupe Amoco (alors

[63] Baudouin H., *Rapport de l'Assemblée nationale*, tome I, page 300.

Standard Oil of Indiana) est prise au cours de l'été 1978. L'État fait de même en septembre 1978. Afin de répondre aux difficultés de financement du procès aux États-Unis, les CCV, associations d'élus selon la loi de 1901, optent pour la création d'un syndicat mixte pouvant recourir à un emprunt. Mais il faut attendre l'exaspération causée par la pollution du *Tanio* au printemps 1980 pour que les élus des deux départements se fédèrent réellement et choisissent de se rendre autonomes par rapport aux initiatives de l'État. Ainsi, le Syndicat Mixte de Protection et de Conservation du Littoral Nord-Ouest de la Bretagne est officiellement créé le 28 juin 1980. Il regroupe trente-et-une communes du Finistère et quarante-cinq des Côtes du Nord. Il a pour but de coordonner les moyens des collectivités adhérentes pour :

- « effectuer ou faire effectuer toutes études et recherches en vue d'apprécier les atteintes subies par le littoral du fait de la pollution par hydrocarbure intervenue à la suite du naufrage de l'*Amoco Cadiz* le 16 mars 1978 et déterminer les travaux nécessaires à sa restauration ;
- mettre en œuvre tous moyens légaux tant en France qu'à l'étranger pour assurer la réparation des dommages subis, poursuivre les actions judiciaires engagées en avril 1978 et mobiliser les moyens financiers nécessaires pour les mener à bonne fin[64] ».

Le procès se poursuit devant la cour de Chicago pendant quatorze ans avant d'aboutir à la condamnation de la société Amoco et à l'indemnisation des victimes :

- septembre 1978 : dépôt de l'assignation devant les juridictions fédérales américaines
- 14 avril 1984 : jugement sur les responsabilités : le tribunal de Chicago déclare le groupe Amoco responsable
- 24 juillet 1990 : jugement définitif : le Syndicat Mixte de Protection et de Conservation du Littoral Nord-Ouest de la Bretagne obtient 123 millions de francs (18,8 millions d'euros) de dommages et intérêts
- 24 janvier 1992 : la condamnation d'Amoco est confirmée en appel. La société Amoco doit régler 1,25 milliards de francs (190,6 millions d'euros) avec les indemnités de retard, dont 225 millions de francs (34,3 millions d'euros) au Syndicat Mixte.

4.2.2. La réglementation d'octobre 1978

Une nouvelle réglementation POLMAR, rédigée par la MISMER, voit le jour dès le 12 octobre 1978. Le gouvernement a tenu au plus vite à parachever la réforme POLMAR initiée en 1977 et à intégrer les enseignements tirés de la gestion de l'*Amoco Cadiz*, sans attendre la publication du rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale le 11 novembre 1978[65]. La réglementation POLMAR de 1978 comprend trois documents émanant du Premier ministre :

- La *circulaire du 12 octobre 1978 relative à la préparation des plans locaux de lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)* : adressée aux préfets maritimes et aux préfets des départements littoraux, elle présente l'ensemble du nouveau dispositif et précise concrètement comment les plans locaux de lutte devront être élaborés.
- L'*instruction du 12 octobre 1978 relative à la lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)* arrête l'organisation générale de la lutte en distinguant, tant en mer qu'à terre,

[64] Syndicat Mixte de Protection et de Conservation du Littoral Nord-Ouest de la Bretagne, *Statuts de 1980*, article 3.
[65] Le rapport du Sénat a été présenté le 29 juin 1978.

les phases de préparation et de lutte, et définit la répartition des compétences entre les différentes autorités et l'articulation du dispositif.

- Une annexe à l'instruction récapitule les tâches incombant à l'ensemble des acteurs impliqués dans la préparation et la lutte contre les pollutions maritimes.

Le « nouveau plan POLMAR » est ainsi composé :

- de l'*instruction du 12 octobre* qui fixe les conditions générales de la lutte ;
- des plans locaux réalisés dans chaque région maritime et chaque département littoral et adaptés aux spécificités des territoires
- du recueil, au niveau central, des données de caractère national et international.

Principes généraux

« L'organisation arrêtée prend en compte la nature spécifique des actions en mer et à terre, recherche, par la déconcentration, la rapidité des interventions et prévoit la coordination des opérations à l'échelon central[66] ». Le rôle des préfets maritimes et des préfets de département est donc renforcé. Ils ont dorénavant non seulement l'initiative du déclenchement du plan mais aussi la responsabilité de la conduite des opérations de lutte sur leur territoire. La création du Cedre est entérinée, et son rôle clairement défini.

Il existe cinq nouveautés majeures par rapport à la réglementation de 1970 :

- Le plan POLMAR couvre désormais trois types de mesures : prévention, préparation et lutte. Et, l'efficacité de la lutte est reconnue comme directement liée à la préparation. Les mesures de prévention « visent à éviter que de telles pollutions ne se produisent », les mesures de préparation ont pour but de « donner aux autorités responsables les moyens d'intervenir rapidement en cas d'accident » et les mesures de lutte doivent permettre « d'en limiter les conséquences[67] ».
- Le plan POLMAR ne se cantonne plus aux seules pollutions par hydrocarbures : « La présente instruction s'applique à la lutte contre les pollutions maritimes résultant d'un accident ou d'une avarie maritime, terrestre ou aérienne, qui entraîne ou peut entraîner le déversement en mer d'hydrocarbures ou de tout autre produit pouvant créer des dommages au milieu marin, au fond des mers ou sur les côtes[68] ».
- Les plans locaux POLMAR Mer et Terre doivent être issus d'une large concertation avec l'ensemble des acteurs impliqués, et plus particulièrement pour les plans POLMAR Terre avec l'ensemble des administrations, les élus locaux concernés, les associations de défense de la nature, les professionnels du milieu marin et les associations d'usagers du milieu marin. Les experts du CNEXO, de l'ISTPM, du Cedre et des unités de recherche sur le milieu marin peuvent apporter leur aide.
- Une concertation doit exister entre les plans d'intervention terrestres et maritimes. À cet effet, les services des préfectures maritimes participent aux phases essentielles de l'élaboration des plans départementaux et une conférence maritime régionale annuelle, telle que définie à l'article 4 du *décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation de*

[66] I*nstruction du 12 octobre 1978 relative à la lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)*, paragraphe II : organisation générale, page 2.
[67] *Ibid.*, paragraphe I : généralités, objet et champ de l'instruction POLMAR, page 2.
[68] *Ibid.*, paragraphe I : généralités, objet et champ de l'instruction POLMAR, page 2.

l'action de l'État en mer, examine la concordance des plans terrestres avec le plan maritime de la région. Ce décret institue également, dans chaque région maritime, les conférences maritimes régionales, composées des représentants des différentes administrations exerçant les actions de l'État en mer, et chargée d'assister le préfet maritime dans son action de coordination. Ces conférences maritimes jouent un rôle important dans l'élaboration des plans POLMAR et permettent de véritables échanges entre autorités maritimes et terrestres.

Le préfet maritime établit un plan POLMAR Mer qui comporte un inventaire systématique des moyens navals, civils et militaires disponibles pour faire face à une menace de pollution (remorqueur de haute mer, dispositifs éventuels d'allègement, etc.) ou pour lutter contre la pollution (matériel de ramassage spécialisé en mer, navire ou aéronef d'observation, etc.). Le préfet de département, quant à lui, réalise un plan d'intervention départemental qui doit nécessairement comporter :

- l'inventaire précis des zones à protéger en priorité en fonction de critères biologiques, touristiques et économiques ;
- l'inventaire exhaustif et tenu à jour des matériels et produits de lutte ou de nettoyage disponibles, publics et privés (localisation, conditionnement, facilité d'emploi, coût de fonctionnement, disponibilité en dehors des heures ouvrables, etc.) ;
- le plan précis de pose et de maintenance des barrages afin de protéger les zones sensibles précédemment définies (type et nombre de barrages nécessaires, voies d'accès, orientation, pose de corps morts, effectifs nécessaires en personnel par site, etc.) ;
- l'inventaire des sites de stockage intermédiaires ou définitifs des déchets récupérés (possibilité d'accès, nature foncière, travaux éventuels d'étanchéité à entreprendre, etc.) ;
- l'inventaire des centres de traitement des produits récupérés avec leurs caractéristiques techniques (type de produit accepté), leur capacité de traitement et leur coût de fonctionnement ;
- dans les régions conchylicoles, d'un plan de transport des cultures marines ;
- les possibilités d'hébergement des personnels de lutte ;
- la liste des personnes du département ayant participé à des exercices de lutte ou ayant suivi un entraînement particulier au maniement des matériels spécialisés et se portant volontaires pour participer à des opérations de lutte.

L'instruction insiste sur la recherche de clarté, de précision et de mise à jour régulière que devront revêtir ces plans afin que tout intervenant en cas de lutte soit à même de prendre immédiatement connaissance de l'environnement général de celle-ci. Elle prévoit un rectificatif annuel des plans départementaux. Le législateur requière que les travaux préparatoires à l'élaboration des plans soient débutés aussitôt et bien avancés pour le 31 décembre 1978 et que les documents définitifs soient impérativement prêts dans un délai de six mois[69].

[69] La moitié des départements (treize sur vingt-six) respecteront peu ou prou cet échéancier en validant leur plan POLMAR Terre au cours de l'année 1979 (cf. paragraphe 7.3.3. Actualisation des plans).

Une note de mars 1981, réalisée conjointement par la Mission Interministérielle de la Mer (MISMer), les ministères de l'Intérieur et de la Défense, et le Cedre précise les dispositions pratiques de la nouvelle organisation POLMAR. Elle insiste notamment sur la « large place [accordée] à la préparation à la lutte et à l'initiative des autorités locales lors d'un accident[70] ».

Répartition des compétences

L'ensemble des acteurs impliqués dans la préparation et la gestion des pollutions maritimes selon la réglementation de 1978 est représenté sur la figure 96.

Les mesures de prévention et de préparation à la lutte relèvent de plusieurs départements ministériels. La Mission Interministérielle de la Mer (MISMer), directement sous l'autorité du Premier Ministre, anime et coordonne l'action des différents ministères. Les mesures de prévention sont soit des règles de sécurité de la navigation visant à réduire au maximum les risques d'accident maritime susceptible de provoquer une pollution, soit des mesures techniques de sécurité des installations qui visent à réduire les risques d'avarie ou d'accident ou en cas d'avarie ou d'accident à éviter que cela ne génère une pollution. Les mesures de préparation doivent permettre de disposer en permanence de personnels entraînés et de matériels adaptés à la lutte. Ceci implique la création d'un organisme de référence nationale (le Cedre), l'établissement des plans POLMAR Mer et POLMAR Terre et l'exécution d'exercices. Les plans POLMAR Mer et Terre doivent être établis en concertation avec les élus locaux et les usagers du milieu marin. Pour le plan POLMAR Mer, le ministère de la Défense (état-major de la Marine) prépare les actions de soutien qu'il aura à conduire (approvisionnement en produits et matériels de lutte, transfert de moyens navals, etc.). Pour les plans POLMAR Terre, le ministère de l'Intérieur (direction de la Sécurité Civile) tient à jour une documentation centralisée (informations des différents ministères et départements ainsi que du Cedre).

La responsabilité des opérations de lutte en mer revient aux préfets maritimes sous l'autorité du ministre de la Défense. La responsabilité des opérations de lutte à terre appartient aux préfets de département sous l'autorité du ministre de l'Intérieur. Les limites de leur domaine d'action sont définies par le *décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer*. Cependant, afin de tenir compte de certaines spécificités liées à la configuration des côtes, on considère généralement que toute opération conduite à partir de la mer est du ressort du préfet maritime tandis que toute intervention menée à partir de la terre revient au préfet de département. En cas de déclenchement simultané des plans POLMAR Mer et Terre, la coordination au niveau central est assurée par le ministère de l'Intérieur qui met en place un état-major de direction de lutte. Celui-ci est composé de représentants de tous les départements ministériels concernés et de la MISMer ainsi que d'experts (Cedre, CNEXO, ISTPM, IFP, etc.). Au plan local, les préfets maritimes et préfets tiennent une conférence permanente. Le Premier ministre peut désigner une personnalité pour assurer l'unité de commandement sur le terrain.

[70] *Organisation de la lutte contre les pollutions marines accidentelles en France*, Note conjointe de la MISMer, des ministères de l'Intérieur et de la Défense et du Cedre, mars 1981, résumé.

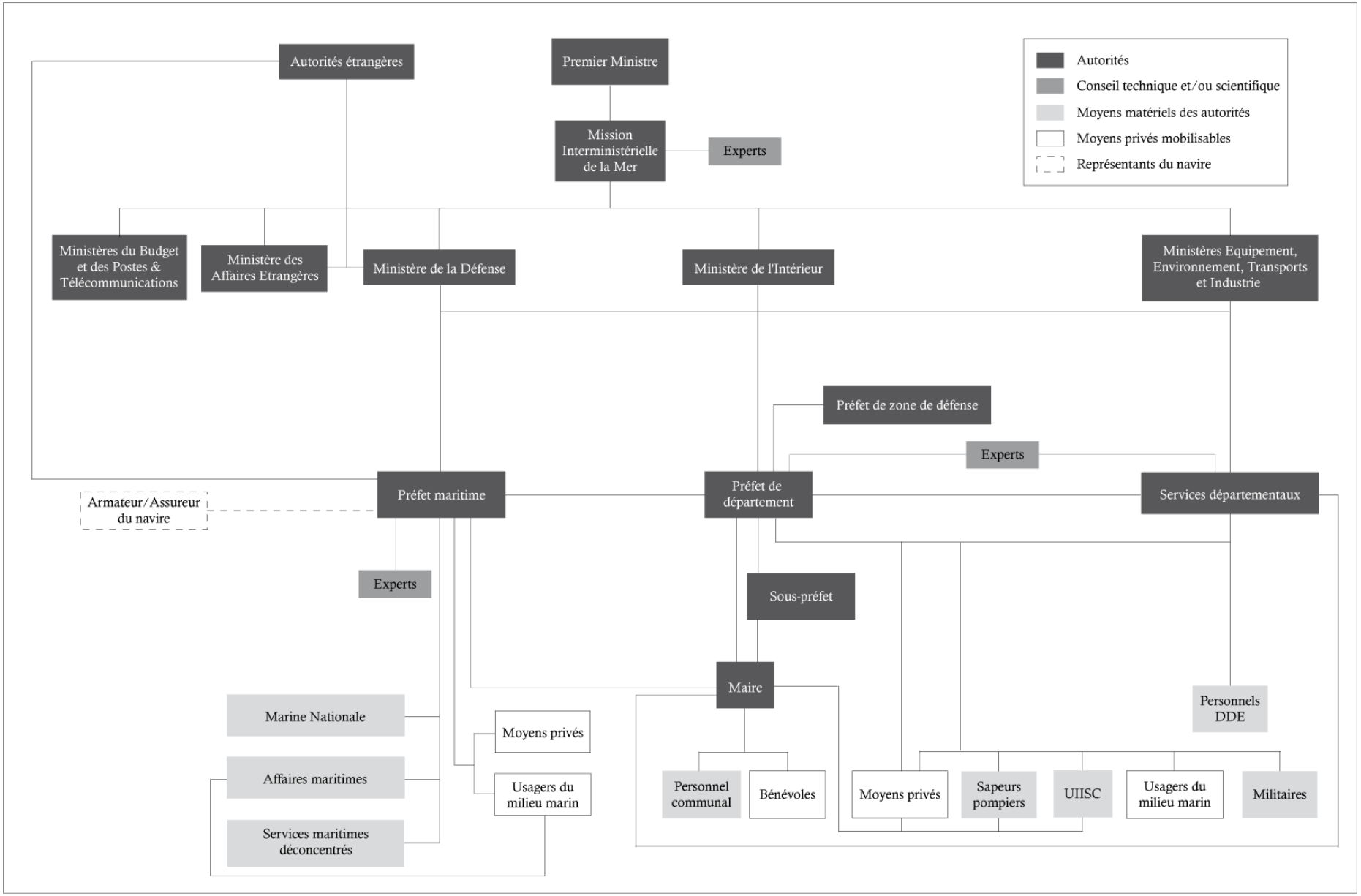


Figure 96 : Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1978

Afin de conduire la lutte en mer, le préfet maritime a pour mission :

- d'organiser et diriger toutes les opérations de lutte en mer dans les limites de sa région maritime ;
- de recueillir en permanence les informations sur la pollution ou ses risques ;
- d'évaluer la menace
- de mettre en œuvre les moyens appropriés pour y faire face ;
- d'adresser les mises en demeure qui s'imposent pour faire cesser le risque, ou tout du moins le réduire, selon l'article 16 de la *loi du 7 juillet 1976 relative à la prévention et à la répression de la pollution marine par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs et à la lutte contre la pollution marine accidentelle* ;
- d'activer les accords régionaux (accords de Bonn de 1969 notamment).

Le législateur distingue deux niveaux de pollution en mer. Les pollutions de faible ampleur, c'est-à-dire ne nécessitant pas la mise en œuvre de moyens exceptionnels, sont traitées par les préfets maritimes dans le cadre de leurs missions courantes, avec leurs moyens propres. En cas de pollution importante à laquelle le préfet maritime ne peut faire face avec ses moyens ordinaires, il déclenche le plan POLMAR Mer et informe immédiatement le Premier ministre via la MISMer, le ministre de la Défense (cabinet et état-major de la Marine), le ministre de l'Environnement et du Cadre de vie (cabinet et direction de la prévention des pollutions), le ministre des Transports (direction générale de la Marine marchande), le ministre de l'Intérieur (cabinet et CODISC) et les préfets des départements potentiellement concernés. Les experts du Cedre sont immédiatement mis à sa disposition. Dès lors, il peut, en outre, disposer de moyens privés sous contrats ou réquisitionnés, en plus des moyens des administrations. L'état-major de lutte du préfet maritime est constitué de représentants locaux ou régionaux des différentes administrations, des experts dont il estime la présence nécessaire. Il tient informé l'État-Major de la Marine (EMM) qui retransmet les informations à la MISMer et aux ministres concernés. Quand la situation l'exige, il peut détacher un échelon avancé de commandement pour se rapprocher du théâtre des opérations. Si les zones maritimes de l'Atlantique (deuxième région maritime) et de la Manche - mer du Nord (première région maritime) sont concernées, le préfet maritime de l'Atlantique a la préséance pour coordonner les opérations de lutte en mer. Il peut toutefois déléguer cette fonction à son homologue. Enfin, le préfet maritime met en œuvre un « bureau d'information et de relations avec le public ». Lorsque la pollution touche le littoral, ce bureau devient l'organe commun aux préfets maritime et terrestres pour diffuser l'information au public.

À terre, le préfet de département reçoit du préfet maritime les informations sur la pollution en mer et évalue la menace pour son territoire. La réglementation POLMAR distingue trois niveaux de pollution à terre :

- ***Les opérations courantes (pollutions localisées et de faible ampleur)*** : elles incombent aux maires dans le cadre de leurs attributions de police générale prévues par l'*article L 131-2 du code des communes*. Ceux-ci peuvent solliciter les conseils ou l'assistance technique des services départementaux, du Cedre, des unités spécialisées de la sécurité civile ou de tout autre organisme compétent. Ils tiennent informé le sous-préfet.
- ***Les opérations de moyenne importance*** : dès que la pollution devient importante et concerne plusieurs communes, la conduite de la lutte est assurée par le sous-préfet. Les maires participent aux opérations avec leurs moyens communaux. Le Cedre et la sécurité civile peuvent apporter leur concours.

- ***Les opérations d'ampleur exceptionnelle*** : le préfet déclenche le plan POLMAR Terre. Il informe immédiatement le Premier ministre via la MISMer, le ministre de l'Intérieur (cabinet et CODISC), le ministre de l'Environnement et du Cadre de vie (cabinet et direction de la prévention des pollutions), le ministre des Transports (direction générale de la Marine marchande), le ministre de la Défense (cabinet et EMM), et le préfet maritime concerné. Son état-major de lutte est composé des représentants locaux ou régionaux des services de l'État et des experts (Cedre, autres). Pour mener les opérations de lutte, il dispose des moyens locaux des administrations, des collectivités locales et de moyens conventionnés ou réquisitionnés. Il peut également requérir la participation des unités d'intervention de la sécurité civile (UISC).
  Si les moyens d'un département sont insuffisants ou si plusieurs départements sont touchés, la préfecture de zone de défense apporte son soutien. En cas de besoin, la coordination de la lutte à terre peut être assurée par le ministre de l'Intérieur (CODISC).

Afin de financer les opérations de lutte, une fois les plans POLMAR Mer et Terre déclenchés, le préfet maritime et le préfet peuvent engager des dépenses exceptionnelles au titre du fonds d'intervention POLMAR, dont ils sont les ordonnateurs secondaires. Les modalités de gestion, d'utilisation et de réalimentation du fonds d'intervention destiné à couvrir les dépenses exceptionnelles ne pouvant être assurées par les moyens dont disposent les administrations sont définies dans l'*instruction du Premier ministre n°1103/SG du 7 décembre 1977.* Lorsqu'un préfet maritime ou un préfet juge nécessaire de recourir à ce fonds d'intervention, il adresse une demande au ministre de l'Environnement, gestionnaire du fonds, demande accompagnée d'un état de situation, de l'évaluation des crédits nécessaires et de leur emploi. Le ministre juge de l'opportunité de la demande. Les délégations de crédits sont ensuite accordées au préfet maritime ou au préfet de département. Lorsqu'une dépense concerne plusieurs départements ou régions maritimes, le département ou la région initialement touché en assure le règlement intégral.

4.2.3. La pollution du *Tanio*

Gestion de l'événement

En mars 1980, le pétrolier malgache *Tanio*, chargé de 26 000 tonnes de fuel lourd n°2 et de 900 tonnes de fuel lourd et de diesel, fait route de Wilhelmshaven (Allemagne) à Civitavecchia (Italie). Le 7 mars 1980, alors qu'il est au nord de l'île de Batz (Finistère nord) et s'apprête à sortir de la Manche, il lance un appel de détresse après s'être plié en deux sous la violence d'une tempête (vent de noroît force 11). La partie avant du navire est pliée à 45° puis elle se sépare de la partie arrière du navire et flotte verticalement. La partie arrière s'incline alors et dérive lentement. 6 000 tonnes de pétrole se déversent en mer (Cedre, site Internet).

Un hélicoptère super Frelon de la Marine nationale hélitreuille trente-et-un rescapés dans des rafales de cinquante nœuds, tandis que huit hommes d'équipage sont portés disparus. Dès réception du SOS, les remorqueurs d'assistance *Malabar*, *Abeille Languedoc* et *Abeille Flandre* font route vers les lieux de l'accident et arrivent sur zone avant la nuit. Mais les conditions météorologiques trop mauvaises (visibilité réduite de deux à cinq milles, houle et vents très forts) ne permettent pas le remorquage de la partie arrière. Cette dernière dérive et menace de s'échouer

sur des hauts fonds. Le lendemain, le vent mollit. Malgré des creux de sept mètres et un vent fort, une équipe d'intervention est hélitreuillée à bord. Le tir du lance-amarre et le prise de remorque réussissent du premier coup, ce qui permet in extremis d'éviter l'échouement. Le *Tanio* n'est plus alors qu'à mille mètres des brisants. L'*Abeille Languedoc* conduit ensuite le navire au port du Havre pour vidange. Les 6 000 tonnes de pétrole répandues en mer sont particulièrement difficiles à traiter (peu d'évaporation, faible biodégradation, pompage impossible, dispersants et agglomérants inefficaces).

Le préfet maritime de l'Atlantique déclenche le plan POLMAR Mer dès l'annonce du naufrage, mais le mauvais temps empêche toute opération de lutte en mer pendant quarante-huit heures. Les autorités renoncent à récupérer la pollution en mer faute de techniques adaptées à la nature du pétrole. Du 7 au 20 mars, un dispositif de prévision de dérive des nappes est mis en œuvre par le Cedre, la météorologie nationale et le Laboratoire National d'Hydraulique (LNH) d'EDF. Les avions des Affaires maritimes, des Douanes, de la Protection Civile et de la Marine nationale effectuent des reconnaissances pour observer l'évolution de la pollution en mer et à la côte. La côte de Granite rose (Côtes du Nord) devrait être la première atteinte par la pollution. Les services maritimes de l'Équipement, conseillés par le Service Technique des Phares et Balises, installent des barrages flottants (quinze kilomètres au total dans les Côtes du Nord). La pollution atteint la côte de granite rose et l'estuaire du Léguer le 09 mars. Le plan POLMAR Terre des Côtes du Nord est déclenché le lendemain et des PC sont installés à Saint Brieuc, Lannion et Trégastel. Du 9 au 15 mars, la nappe continue de se déverser sur Trégastel et Perros-Guirec et dérive également vers l'est, polluant les côtes jusqu'à la baie de Saint Brieuc. Sous l'action du vent, le pétrole déposé à la côte repart partiellement en mer et atteint le nord du Finistère. Vingt kilomètres de côtes sont souillées dans la région de Roscoff. Le préfet du Finistère déclenche le plan POLMAR Terre le 22 mars. Un PC est installé à Quimper et un PCO à Morlaix. La pollution s'étend encore à l'ouest jusqu'à Brignogan et Guissény. Au total, cent cinquante kilomètres de côtes sont touchées, côtes qui avaient déjà été atteintes par la pollution de l'*Amoco Cadiz* deux ans plus tôt.

Plus de deux cents chantiers de nettoyage sont mis en œuvre. 3 000 personnes, dont 2 500 militaires, sont mobilisées dans les opérations de lutte. Dans un premier temps, un ramassage grossier mais massif est pratiqué à l'aide de camions à vide et de tonnes à lisier. Les militaires sont affectés en priorité à Trégastel et Perros-Guirec, les deux communes les plus durement touchées, tandis que les sapeurs-pompiers sont dirigés vers les autres communes. Des bénévoles et agents de l'État participent également aux chantiers. Les techniciens du Cedre permettent d'améliorer les techniques de nettoyage au fur et à mesure. De nombreux îles et îlots sont touchés, ce qui pose d'importants problèmes de logistique (acheminement des personnels et des matériels et évacuation des déchets). Le nettoyage fin des rochers et des plages débute le 15 avril. Outre le matériel fourni par le plan POLMAR et les communes, le matériel agricole est largement utilisé contre rémunération (remorques, tracteurs, tonnes à lisier) pour pomper et transporter les déchets jusqu'aux zones de stockage intermédiaires. À partir du 14 mars, des camions à vide prennent le relais. Les produits liquides riches en pétrole sont traités dans les stations de déballastages tandis que les 28 000 tonnes de résidus pétroliers et autres déchets sont traités à la chaux et servent par la suite de remblai pour construire la RN 12.

Par ailleurs, la partie avant du navire a rapidement sombré avec à son bord 7 500 tonnes de fuel, d'où un risque de pollution à retardement. Le préfet maritime met en demeure le propriétaire du navire et l'affréteur de faire cesser ce risque. Après les opérations de colmatage, les assureurs renoncent à assumer la responsabilité de la suite des opérations. L'État français coordonne les opérations de pompage qui s'achèvent au printemps 1981. 6 500 tonnes sont récupérées pour un coût de 250 millions de francs.

Conséquences opérationnelles

Survenu en mars 1980, c'est-à-dire moins de dix-huit mois après l'entrée en vigueur de la réglementation POLMAR d'octobre 1978, le *Tanio* est la première pollution maritime majeure dans laquelle le Cedre est au cœur du dispositif POLMAR. Outre un rôle de médiation et de conseil, principalement auprès des responsables des plans POLMAR et des autorités locales, le Cedre a largement contribué au développement et au déploiement de nouvelles techniques de lutte en assurant la coordination entre les différents experts. L'utilité de cet organisme a ainsi été démontrée peu de temps après sa création.

Par ailleurs, l'accident du *Tanio* n'a pas été sans soulever un certain nombre d'interrogations au niveau opérationnel. Il est apparu pour la première fois qu'accueillir un navire en difficulté dans un port refuge n'est pas sans risque lorsque celui-ci transporte des matières dangereuses ; risque pour l'activité industrielle du port, mais plus encore pour la population alentour. « Le cas du *Tanio* a souligné combien il était important de prendre un certain nombre de précautions afin de prévenir les accidents lors de la réception d'un navire en difficulté dans un port[71] ». Pour la première fois également, la question du bien-fondé du déclenchement du plan POLMAR s'est posée. Ce n'est pas la prise de mesures préventives qui soit contestée, mais bien l'impact potentiel du déclenchement de ce plan, synonyme de pollution maritime de très grande ampleur, sur l'image du territoire et les conséquences potentielles pour l'attrait touristique des côtes bretonnes, déjà sévèrement affecté par la pollution de l'*Amoco Cadiz*. Enfin, le pompage de la partie avant du navire fut une grande première, tant sur le plan de la décision que de la réalisation. À partir du *Tanio*, il n'est plus envisageable pour les autorités, et pour l'opinion publique, de laisser en mer une épave potentiellement polluante sans avoir étudié les moyens de récupérer la cargaison, ou tout du moins de la neutraliser.

Le coût de la pollution et l'indemnisation

L'État français ayant adhéré au système d'indemnisation FIPOL immédiatement après la pollution de l'*Amoco Cadiz*, les dommages générés par la pollution du *Tanio* sont susceptibles d'être pris en charge par le FIPOL. Avant cela, le fonds de limitation de responsabilité de l'assureur du navire, le United Kingdom P&I (Protection and Indemnity) Club, d'un montant de 11,83 millions de francs (1,8 millions d'euros) est remis au tribunal de Brest en avril 1980. La somme est confiée à un liquidateur chargé de la faire fructifier dans l'attente d'un accord sur les demandes d'indemnisation. Le montant total des demandes d'indemnisation s'élève à 527 millions de francs (80,3 millions d'euros), répartis entre une centaine de victimes, dont 490 millions de francs (74,7 millions d'euros) pour l'État français. Ces demandes dépassent

[71] Site Internet du Cedre, accident du *Tanio*, février 2008.

largement les sommes disponibles au titre du fonds de limitation de responsabilité (11,83 millions de francs) et le plafond du FIPOL (alors de 60 millions de DTS, cf. paragraphe 6.1.1.). En 1988, un accord amiable est conclu entre le FIPOL et l'ensemble des demandeurs, après plusieurs versements partiels en 1983 et 1985. Le total des indemnisations s'élève à 348 millions de francs (53,1 millions d'euros) dont 327 millions de francs (49,9 millions d'euros) pour l'État français, intérêts de retard compris.

L'État français et le FIPOL intentent dans le même temps une action en justice contre les armateurs et les autres parties potentiellement responsables de la défaillance du navire. L'État cherche à accroître son indemnisation et le FIPOL à recouvrer une partie des sommes versées aux victimes. À eux deux, ils réclament 483 millions de francs (73,7 millions d'euros). Le 15 décembre 1987, un accord amiable entre les parties met fin à l'action en justice. « Le propriétaire et le Club, agissant au nom de l'ensemble des défendeurs, signent avec le FIPOL et l'État un protocole de solde de renonciation à toute poursuite contre versement de 294 millions de francs (44,8 millions d'euros) dont 107 millions (16,3 millions d'euros) vont au FIPOL et 187 millions (28,5 millions d'euros) à l'État. Le FIPOL récupère ainsi près du tiers de ce qu'il a versé aux victimes tandis que l'État augmente son indemnisation d'un tiers. C'est à notre connaissance la première fois qu'un État parvient ainsi à monter son indemnisation au-dessus du plafond du FIPOL[72] ».

4.2.4. La pollution de l'*Amazzone*

Dans la nuit du 30 au 31 janvier 1988, le pétrolier italien *Amazzone*, en provenance de Libye et chargé de 32 000 tonnes de brut parafinique (pétrole brut), remonte le rail d'Ouessant à destination d'Anvers (Belgique). Pris dans une violente tempête (creux de 10 à 12 m et vent d'ouest force 12) à 60 nautiques (110 km) au large de Penmarc'h (sud Finistère), il perd des couvercles de soutes. Le pétrole, très visqueux, commence à s'échapper des citernes au large de la pointe du Raz, et la pollution se poursuit toute la nuit. Le commandant du navire décide de poursuivre sa route sans s'arrêter à Brest pour réparer et sans informer ni le CROSS Corsen ni le préfet maritime, comme l'exige la réglementation française. En quelques heures, une traînée de 2 100 tonnes d'hydrocarbures s'est déversée sur près de 300 kilomètres dans le sillage du pétrolier. Ce n'est que douze heures après le constat de l'accident que les assureurs informent les autorités.

« Le pétrole très riche en paraffine transporté par l'Amazzone était réchauffé à 60°C dans les citernes. Au contact de la mer déchaînée, il refroidit et s'émulsionne. Les nappes se fractionnent en petits paquets et, poussées par les vents violents, dérivent rapidement vers la côte française[73] ». En quelques semaines, cette pollution atteint 450 kilomètres de côtes, du sud Finistère au Cotentin. La pollution atteint d'abord les côtes nord du Finistère le 2 février, puis celles des Côtes du Nord, et celles du sud Finistère le 5. Elle s'étend ensuite jusqu'au Cotentin le 8 février, touchant au passage Jersey et Guernesey.

[72] Site Internet du Cedre, Pollution du *Tanio*, paragraphe sur l'indemnisation, février 2008.
[73] Site Internet du Cedre, La pollution de l'*Amazzone*, février 2008.

Dès le 1er février, le préfet maritime, assisté par le Cedre, se mobilise. Les conditions météorologiques très mauvaises gênent les reconnaissances aériennes et donc la localisation des nappes en mer et l'identification de leur nature et de leur volume, ce qui rend presque impossible les prévisions d'arrivée de la pollution à la côte. Le plan POLMAR Mer de l'Atlantique n'est déclenché que le 3 février en raison des conditions météorologiques. Des tentatives de chalutage sont menées le 6 février en rade de Brest et de Douarnenez. Ces essais cessent rapidement car les boulettes de polluants, trop petites, ressortent des mailles des filets. Après l'échec de toutes les techniques de récupération en mer (barges de récupération, récupérateurs, réservoirs gonflables), les opérations de lutte en mer s'achèvent le 9 février.

Par conséquent, les opérations de lutte se déroulent principalement à terre. Le 2 février, les plans POLMAR Terre du Finistère et des Côtes du Nord sont déclenchés. La Manche se met en alerte et ne tarde pas à déclencher son plan POLMAR Terre. Des PC opérationnels sont montés le long du littoral. Des barrages flottants sont installés par les agents de la DDE, aidés par les plongeurs de la Marine nationale et des marins pêcheurs locaux afin de protéger les sites les plus sensibles (entrée des ports, rade de Brest, embouchure de cours d'eaux finistériens, la zone des Abers, la réserve du marais de l'Île Grande, les estuaires des Côtes du Nord et les secteurs aquacoles sensibles). Dès les premiers arrivages de polluant à la côte, un ramassage manuel (pelles, seaux et fourches) et mécanique (goémoniers, engins de travaux publics) commence. Les matériels des stocks POLMAR sont acheminés sur les zones polluées. De la pointe Saint Mathieu à Cléder, les communes demandent des renforts. Des sapeurs-pompiers, des militaires, du personnel de la protection civile, des employés de l'Équipement et des bénévoles participent aux travaux de nettoyage. Dans les Côtes du Nord, la pollution est moins massive. Le nettoyage est réalisé par les communes et à leur initiative. Pleubian, commune la plus touchée, demande le concours de militaires et de bénévoles. Le 10 février, plus de 800 personnes sont ainsi à pied d'œuvre. Pour la première fois, une commune (Porspoder, première touchée par la pollution) fait appel à une entreprise privée pour nettoyer le pétrole frais souillant les murs, les quais et les enrochements.

Les déchets collectés sont acheminés dans des sites de stockage temporaires. Ils sont traités par la station de déballastage de Brest ou d'autres centres de traitement. En Finistère nord, 2 100 m^3 de déchets faiblement mazoutés sont enfouis dans une décharge de Brest. Les autres déchets collectés sont stockés sur le terre-plein du port de commerce de Brest et traités à la chaux entre le 17 février et le 21 avril. Au total, près de 10 000 tonnes de déchets sont ramassés sur les côtes bretonnes et 2 000 à 3 000 tonnes sur le littoral normand.

Conséquences opérationnelles

La pollution de l'*Amazzone* est singulière par rapport aux autres pollutions survenues jusque-là sur le littoral breton. Extrêmement diffuse (450 kilomètres du Finistère sud au nord du Cotentin), elle ne fut massive que très ponctuellement dans certains sites en fonction de la configuration de la côte. La logique de gestion de crise et de conduite des opérations de nettoyage fut, par conséquent, bien différente de celle mise en œuvre lors de l'*Amoco Cadiz* ou du *Tanio*. Et le plan POLMAR Terre n'est pas nécessairement adapté à la gestion de ce type de pollution. Au final, le traitement de la gestion de l'*Amazzone* eut un impact très important sur le littoral en comparaison de la quantité relativement faible de pétrole déversée (2 100 tonnes).

Les connaissances sur le comportement des hydrocarbures en mer ont progressé lors de la gestion de cette pollution. En raison de l'impossibilité de procéder au pompage en mer, au traitement des nappes par dispersants chimiques et au chalutage, les experts durent inventer de nouvelles techniques pour gérer la pollution à terre. Le Cedre a ainsi aidé les communes dans leurs choix pour récupérer et traiter de façon sélective le pétrole, le goémon mazouté. Pour la première fois, une machine à laver les galets a été utilisée sur site, ce qui a permis, entre autres, de préserver le cordon de galets de la baie d'Audierne. Des progrès ont également été faits en matière de techniques d'évacuation des déchets dans les sites d'accès difficiles (hélicoptères, barges à fond plat).

Cette pollution fut très médiatisée et a incontestablement fait évoluer la lutte antipollution (nécessité de développer des stocks de matériels plus importants et d'améliorer la stratégie de lutte). Des projets de recherche furent engagés. Les enseignements tirés de cette gestion de crise furent, en outre, une aide précieuse pour la révision du plan POLMAR Terre du Finistère débutée un an auparavant.

Le coût de la pollution et l'indemnisation

Le plan POLMAR Terre ayant été déclenché dans les trois départements pollués, les frais engagés par les collectivités territoriales et des dépenses exceptionnelles des services de l'État sont éligibles au titre du fonds POLMAR. Le 8 février, l'État débloque notamment deux millions de francs pour le Finistère. Cependant, le coût de la pollution est important. Aux coûts liés aux opérations de lutte, il faut ajouter ceux inhérents à la réfection des accès routiers endommagés, les aides aux pêcheurs, aux aquaculteurs, aux goémoniers et aux professionnels du tourisme. Le coût total de la pollution s'élève à plus de 22,5 millions de francs (3,4 millions d'euros) côté français et avoisine les 25 millions de francs (3,8 millions d'euros) si l'on ajoute le coût des opérations de nettoyage sur les îles anglo-normandes de Jersey et de Guernesey (Figure 97).

Conformément aux conventions en vigueur, l'assureur du navire, le Standard P&I Club choisit de déposer le fonds de limitation (13,86 millions de francs) auprès du tribunal de grande instance de Brest. Le restant des indemnisations doit être couvert par le FIPOL. Après étude des demandes d'indemnisation par les experts du Standard P&I Club et du FIPOL, l'assureur puis le FIPOL versent les indemnisations aux victimes entre 1988 et 1992 (Figure 97).

VICTIMES	INDEMNISATION DEMANDÉE	INDEMNISATION PERÇUE
État français	20 960 000 francs	17 150 000 francs
Département des Côtes du Nord et 25 communes Département du Calvados et 15 communes	1 276 000 francs	1 090 000 francs
5 pêcheurs + organisme privé chargé de nettoyer les oiseaux mazoutés	300 000 francs	197 000 francs
Total France	**22 536 000 francs**	**18 437 000 francs**
Autorités de Jersey et de Guernesey	+ 24 776 £	non précisée

Figure 97 : Le coût de l'Amazzone
(Source : Site Internet du Cedre)

En parallèle de la procédure d'indemnisation, comme la pollution résulte d'une faute manifeste, le FIPOL et l'État français décident d'intenter une action en justice auprès du tribunal de Cherbourg. Il est établi que la pollution résulte de la faute personnelle du propriétaire du navire (négligence). L'armateur est reconnu responsable du manque d'entretien des couvercles Butterworth à l'origine de l'avarie. L'État français réclame près de 21 millions de francs puis se retire de la procédure judiciaire une fois l'indemnisation du FIPOL versée. Le FIPOL poursuit néanmoins sont action en justice. Celle-ci s'achèvera en juin 1992, après trois mois de négociation, par la signature d'un accord de règlement amiable entre le FIPOL, le propriétaire, l'affréteur du navire et leurs assureurs et le versement de 4,5 millions de francs (700 000 euros) au FIPOL.

4.3. LA RÉGLEMENTATION POLMAR DU 17 DÉCEMBRE 1997

Le début des années 1990 fut le théâtre de nouvelles pollutions maritimes accidentelles au large des côtes françaises :

- le *British Trent* : juin 1993, déversement de 5 100 tonnes d'essence sans plomb, au nord du détroit du Pas de Calais ;
- le *Fénès* : septembre 1996, déversement de 2 500 tonnes de blé aux abords des îles Lavezzi (Bouches de Bonifacio, Corse) ;
- le *Bona Fulmar* : janvier 1997, déversement de 7 000 tonnes d'essence au large de Dunkerque (Nord) ;
- l'*Albion II* : février 1997, naufrage du navire avec à son bord 114 tonnes de carbure de calcium avec risque d'explosion et de dégagement d'un gaz inflammable, à 60 milles au large de Brest ;
- le *Katja* : août 1997, déversement de 197 m^3 de fuel lourd n°2 dans le port du Havre.

Aucune de ces pollutions n'eut l'ampleur des marées noires du *Torrey Canyon*, de l'*Amoco Cadiz* ou même du *Tanio,* les conséquences à terre étant pour chacune minimes voire inexistantes, même si elles posèrent de sérieux problèmes de gestion en mer. Elles n'en prouvèrent pas moins que « la probabilité d'occurrence d'un sinistre maritime grave, susceptible d'entraîner une

pollution importante du milieu marin et du littoral, restait toujours aussi élevée[74] », que des pollutions autres que par hydrocarbures pouvaient survenir (chimiques notamment) et que d'autres régions que la Bretagne pouvaient être touchées.

Partant de ce constat, le législateur souhaite vérifier l'adéquation entre le dispositif POLMAR en vigueur et les risques existants au large des côtes françaises. Une mise à jour de la réglementation POLMAR de 1978 est ainsi initiée et aboutit le 17 décembre 1997. La structuration réglementaire est analogue à celle de 1978 : une circulaire, une instruction et une annexe, toutes trois émanant du Premier ministre :

- La *circulaire du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et aux plans de secours spécialisés POLMAR* : adressée aux préfets maritimes et aux préfets des départements littoraux, elle présente les principes généraux de la réglementation ;
- L'*instruction du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)* répartit les compétences entre l'ensemble des acteurs ;
- Une annexe à l'instruction récapitule les tâches incombant à l'ensemble des acteurs impliqués dans la préparation et la lutte contre les pollutions maritimes.

4.3.1. Principes généraux

La répartition des rôles principaux ne change pas pour les mesures de prévention, de préparation et de lutte. Le préfet maritime reste en charge de la lutte en mer dans le cadre du plan POLMAR Mer, tandis que le préfet de département a la responsabilité des opérations de lutte à terre dans le cadre du plan POLMAR Terre. La circulaire met, cependant, en lumière quelques nouveautés ou aspects à renforcer par rapport à la réglementation de 1978 :

- Le plan POLMAR doit prévoir des mesures à titre préventif dès que le risque d'un incident est connu. Le plan POLMAR peut être déclenché pour mettre en œuvre ces mesures de prévention.
- L'efficacité de la lutte dépend directement de la préparation des personnels et de l'adaptation des moyens. Le rôle du Cedre en matière de formation et d'expertise est réaffirmé. Les plans POLMAR Mer et Terre doivent prévoir régulièrement des mesures précises et concrètes de préparation à la lutte (formation et entraînement des personnels, plans de protection de sites sensibles, zones de stockage de déchets, etc.).
- Les plans POLMAR Mer et Terre doivent résulter d'une large concertation avec l'ensemble des acteurs impliqués, notamment les élus locaux.
- L'actualisation régulière des plans devient une priorité : « la mise à jour et le perfectionnement de ces plans doivent se situer parmi vos principales et permanentes préoccupations[75] ».
- Conformément à la *loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs*, et à son *décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence*, le plan POLMAR appartient désormais à la catégorie des Plans de Secours Spécialisés (PSS) (figure 98).

[74] *Circulaire du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et aux plans de secours spécialisés POLMAR*, page 1.
[75] *Ibid.*, paragraphe A. Principes généraux, page 1.

- Les opérations de lutte prennent une dimension plus globale, du risque imminent au traitement des déchets : « La lutte contre la pollution accidentelle du milieu marin concerne toutes les actions pouvant être engagées en mer ou sur les côtes, de l'instant où survient un accident ou une avarie pouvant entraîner une pollution, jusqu'au stade final de l'élimination des résidus [76]».
- Le déclenchement et la levée des plans POLMAR Mer et Terre font désormais l'objet d'arrêtés distincts pris, respectivement, par le préfet maritime et le préfet de département.
- L'information du public devient un enjeu majeur de la gestion de crise. « L'opinion publique doit être clairement, rapidement et régulièrement informée de la situation[77] ». La presse doit ainsi être informée en temps réel du cours des événements, de la nature de la pollution, des risques encourus et du déroulement des opérations de prévention et de lutte engagées en mer et à terre. Les préfets maritimes et les préfets de département doivent œuvrer de concert afin d'unifier le message des administrations impliquées dans la lutte.

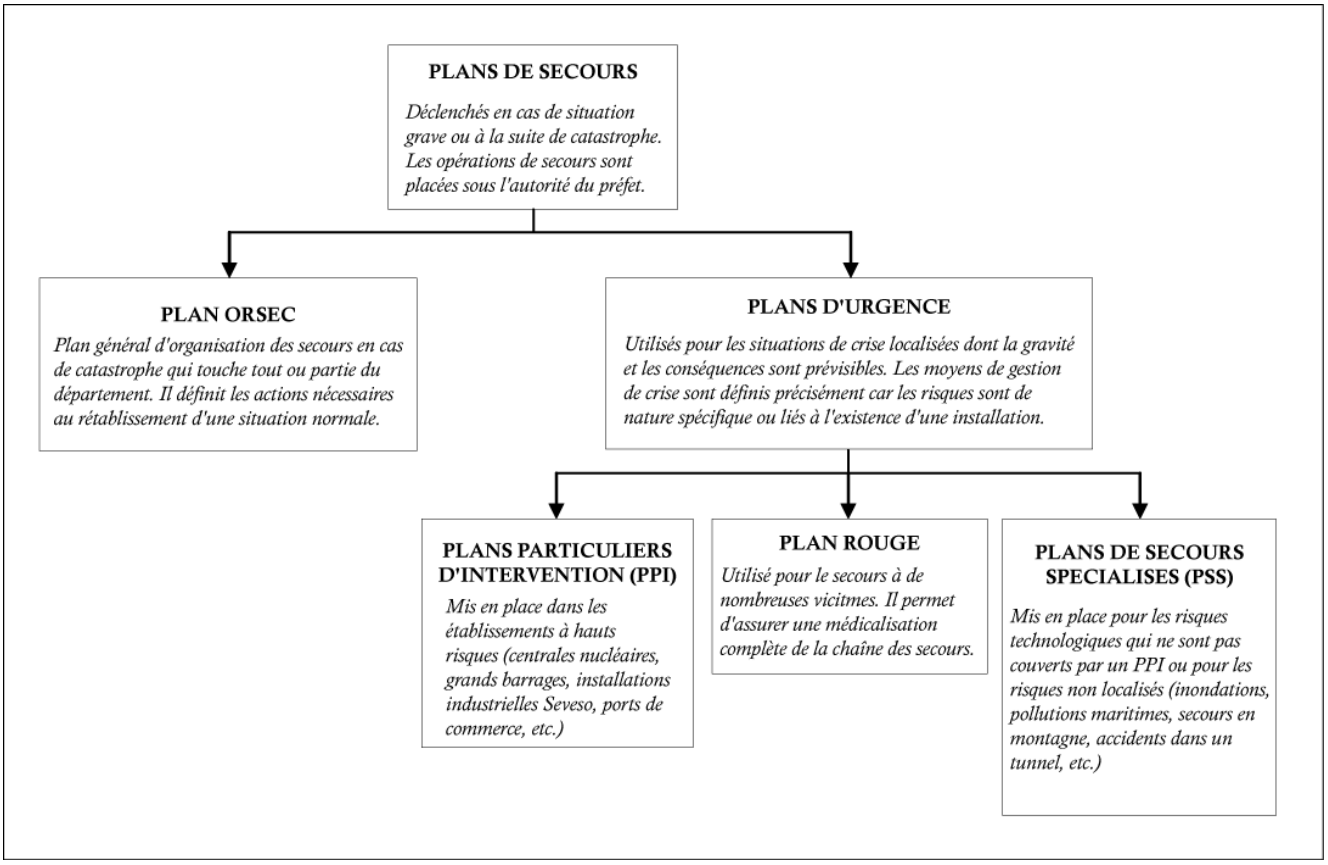


Figure 98 : Classification des plans de secours en France selon l'organisation de la sécurité civile de 1987

La composition des plans POLMAR Mer et Terre reste identique à celle de la réglementation de 1978 (cf. paragraphe 4.2.2.). Seule différence, la dernière annexe des plans POLMAR Terre consacrée aux personnes ressources ne concerne plus seulement les « personnes du département ayant participé à des exercices de lutte ou ayant suivi un entraînement particulier

[76] *Instruction du 17 décembre relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*, Paragraphe I B : Généralités, objet et champ d'application de l'instruction, page 1.
[77] *Instruction du 17 décembre relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*, Paragraphe II C : Organisation générale de la lutte - Information du public, page 2.

au maniement des matériels spécialisés et se portant volontaires pour participer à des opérations de lutte[78] » mais recense désormais « les organismes et institutions possédant une compétence en matière de lutte contre les pollutions[79] ».

La circulaire insiste sur le caractère opérationnel que doivent revêtir les plans POLMAR Mer et Terre. Clairs, concis et facilement utilisables, ils doivent être conçus pour être exploités en situation de crise. La notion de *fiches réflexes* apparaît pour la première fois. Les plans comprennent la présentation de l'organisation générale de la lutte, le schéma d'alerte et de montée en puissance, l'organigramme de la structure de commandement ainsi que des annexes techniques. Pour la première fois également, deux guides pratiques complètent le dispositif :

- Le *guide pratique de lutte contre les pollutions accidentelles du littoral par les hydrocarbures* édité par le ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement (Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral, DTMPL) ;
- Le *guide de lutte contre les pollutions marines accidentelles - Aspects juridiques et financiers*, édité en 1995 par le ministère de l'Économie et des Finances (Service juridique et de l'Agence Judiciaire du Trésor) et le ministère de l'Intérieur (DDSC).

4.3.2. Répartition des compétences

D'une façon générale, la répartition des compétences établie par la réglementation POLMAR de 1997 est très proche de celle de 1978, et en de nombreux points analogues (Figure 99). Seuls, les changements et évolutions sont ici indiqués.

La Mission Interministérielle de la Mer (MISMer) est remplacée par le Secrétariat Général de la mer (SG Mer), organisme interministériel toujours sous l'autorité du Premier ministre, créé en 1995 par *le décret n° 95-1232 du 22 novembre 1995*. La réglementation prévoit désormais trois niveaux de coordination des opérations : à l'échelon du département, de la zone de défense et du Gouvernement par le biais du SG Mer. Les préfectures de zone de défense ont maintenant un rôle dans la coordination des travaux des plans POLMAR Mer et Terre.

L'application du plan POLMAR Mer demeure confiée aux préfets maritimes sous l'autorité directe du Premier ministre tandis que celle du plan POLMAR Terre l'est aux préfets de département sous l'autorité du ministre de l'Intérieur. Au niveau local, le préfet maritime et les préfets de département tiennent une conférence permanente et, si les conditions l'exigent, un échange d'officiers de liaison entre les états-majors de lutte en mer et à terre est possible. Le Premier ministre conserve, par ailleurs, la possibilité de désigner une personnalité pour la coordination du commandement sur le terrain.

La réglementation envisage explicitement le cas de pollution accidentelle limitée à la seule phase terrestre (rupture de cuve de stockage côtière ou d'oléoducs par exemple). À ce titre, les installations terrestres, publiques ou privées, susceptibles d'occasionner une pollution du milieu marin doivent disposer d'une organisation et de moyens leur permettant de maîtriser les conséquences d'un incident ou d'un accident.

---

[78] *Circulaire du 12 octobre 1978 relative à la préparation des plans locaux de lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)*, Paragraphe B. Directives applicables aux départements littoraux, page 1.

[79] *Circulaire du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et aux plans de secours spécialisés POLMAR*, Paragraphe B. Directives applicables aux départements littoraux, page 2.

La *loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile* implique quelques nouveautés. Si l'ampleur de la pollution l'exige, le Premier ministre peut centraliser les opérations de lutte en les confiant au ministre de l'Intérieur. Le ministre de l'Intérieur active alors le Centre Opérationnel d'Aide à la Décision (COAD), composé de représentants de tous les départements ministériels impliqués, des organismes compétents (Cedre, Ifremer, IFP), ainsi que d'autres experts. Compte-tenu du caractère résolument interministériel de ces opérations, les orientations générales retenues par le COAD sont proposées au Premier ministre via le SG Mer.

La définition des trois degrés de pollution à terre est plus précise que dans la réglementation de 1978 : pollutions de faible ampleur, de moyenne ampleur ou d'ampleur exceptionnelle. Les pollutions de faible ou moyenne ampleur ne font pas l'objet du déclenchement du PSS POLMAR Terre. Leur gestion relève de la commune, et les opérations sont dirigées par le maire dans le cadre de ses attributions de police générale (cf. Code Général des Collectivités Territoriales, article L2212-2). Le maire utilise ses moyens communaux pour effectuer les travaux de nettoyage. Il peut également faire appel à des moyens privés. Dès la règlementation de 1997, le législateur prévoir que « l'organisation des secours à l'échelon communal peut être définie dans un plan de secours communal ou intercommunal dans le cas de regroupements territoriaux[80] ». C'est là l'origine du tout premier plan Infra POLMAR réalisé aux débuts des années 2000 sur la commune de Martigues (cf. paragraphe 8.2.1.). En cas de pollution de faible ampleur (pollution courante, localisée), le maire peut faire appel aux conseils et à l'assistance technique des services départementaux compétents, des services déconcentrés de l'État, du Cedre ou de tout autre organisme compétent. Il rend compte de ses actions au sous-préfet. Si la pollution est de moyenne ampleur ou touche plusieurs communes, le maire reste responsable de la conduite des opérations mais passe sous la coordination du préfet qui peut aussi attribuer des renforts. Il est possible de recourir aux moyens du Cedre, de la sécurité civile et de la Défense nationale. Les moyens matériels des centres de stockage et d'intervention POLMAR sont mobilisables par les maires, sous leur responsabilité et à leurs frais, et après accord du préfet. Des conventions de mise à disposition peuvent alors être établies. Les pollutions d'ampleur exceptionnelle occasionnent le déclenchement du PSS POLMAR Terre. La chaîne d'alerte et de commandement est analogue à celle de la réglementation de 1978 (cf. paragraphe 4.2.2.). Quelques différences seulement sont à observer entre les deux réglementations :

- le préfet rend désormais compte des opérations engagées au ministre de l'Intérieur via le Centre Inter-Régional de Coordination de la Sécurité Civile (CIRCOSC) ; ce qui signifie que la zone de défense, dont dépend le CIRCOSC, devient l'intermédiaire entre le préfet et le ministère de l'Intérieur ;
- le rôle de la zone de défense est accru. Le préfet de zone de défense, assisté du préfet délégué à la sécurité et à la défense, de l'état-major de zone et du CIRCOSC a pour mission de mobiliser, de coordonner voire d'arbitrer la mise en œuvre des renforts à terre. Il devient de fait le correspondant privilégié du préfet maritime pour la coordination mer-terre ;
- le préfet, à l'instar du préfet maritime, peut lui aussi délivrer des mises en demeure lorsque l'origine de la pollution se trouve dans son secteur de responsabilité.

[80] *Instruction du 17 décembre relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*, Paragraphe IV B : La lutte à terre - conduite de la lutte, page 3.

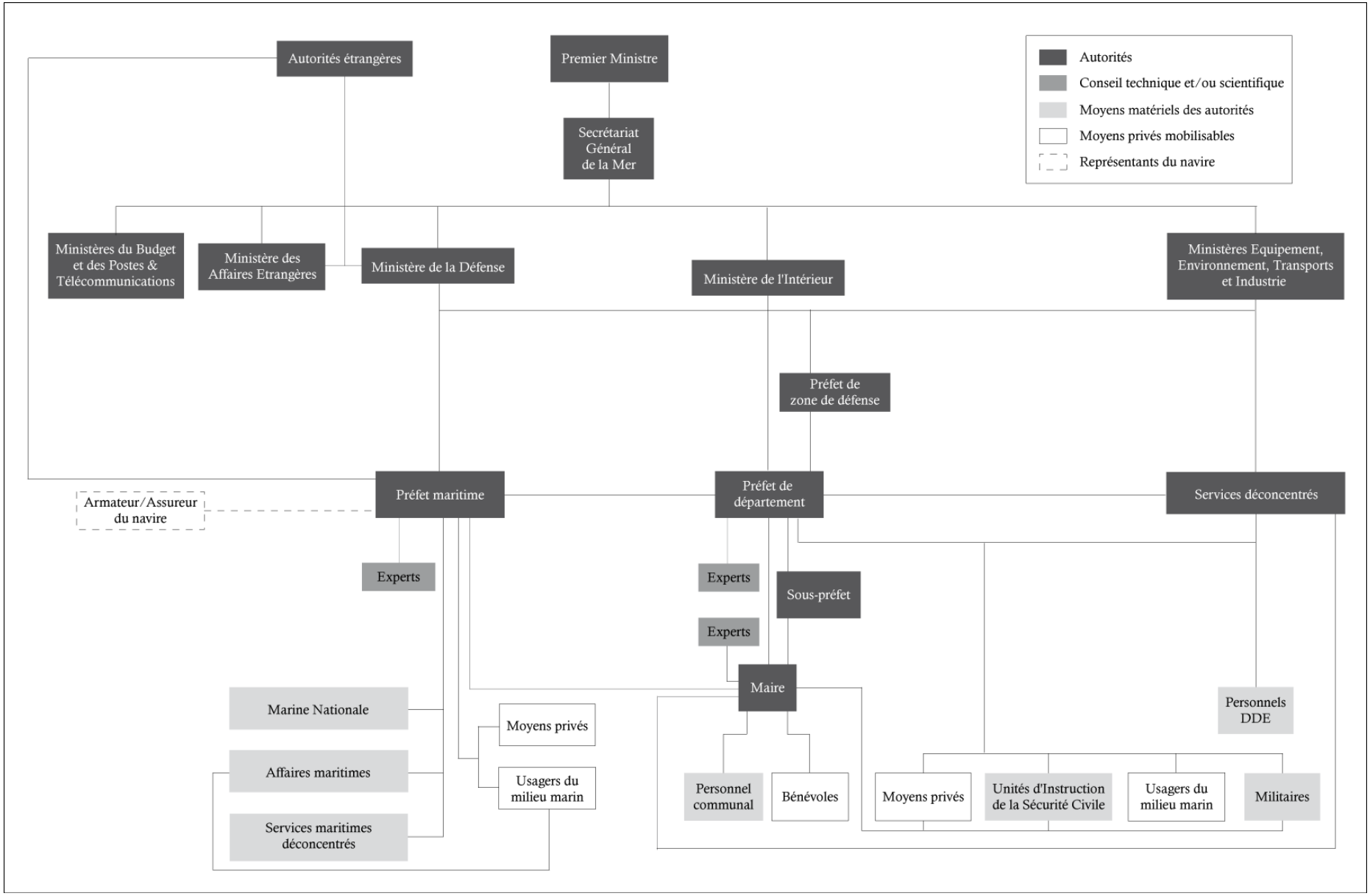


Figure 99 : Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1997

Les dispositions financières ainsi que les dispositions juridiques et contentieuses sont largement plus étoffées que dans la réglementation de 1978. Hors déclenchement du PSS POLMAR, les frais générés par les opérations de lutte incombent soit aux administrations concernées dans le cadre de leur dotation budgétaire, soit aux communes. Les autres collectivités territoriales peuvent participer solidairement à ces dépenses. Lorsque le PSS POLMAR Mer ou Terre est déclenché, le fonds d'intervention POLMAR est accessible au préfet maritime ou au préfet de département, toujours selon l'*instruction du Premier ministre n°1103/SG du 7 décembre 1977*. L'*instruction du 1er avril 1992 relative aux problèmes juridiques et contentieux liés aux pollutions marines accidentelles* crée un réseau de « correspondants pollution maritime », appelés « correspondants POLMAR » au sein des administrations. En cas de déclenchement des PSS POLMAR, ceux-ci sont les correspondants privilégiés de la cellule financière. Ils sont alors chargés de comptabiliser, pour le compte de leurs administrations respectives, l'état des dépenses engagées et les dépenses prévisionnelles. À partir de ces informations, la cellule financière doit être capable d'établir quotidiennement une évaluation des dépenses engagées ainsi que des moyens financiers supplémentaires qui pourraient être nécessaires. L'*instruction du 1er avril 1992 relative aux problèmes juridiques et contentieux liés aux pollutions marines accidentelles* aborde également ces aspects juridiques et contentieux. Elle définit notamment la procédure à suivre en matière de constitution de dossier d'indemnisation, de recouvrement de créances et décrit certains actes juridiques (mise en demeure, saisie conservatoire des navires, etc.). Elle précise également que l'agent judiciaire du trésor est le seul habilité à conduire les opérations juridiques et contentieuses en cas de procédures amiables. L'*arrêté du 24 mars 1993* lui confie également la tâche de présenter et de suivre les demandes d'indemnisation présentées par l'État français devant le FIPOL. Les communes sont invitées à procéder à toutes les mesures conservatoires possibles (collecte de preuves, garantie du paiement de dépenses engagées spécifiquement dans le cadre de la pollution, etc.).

CONCLUSION DU CHAPITRE 4

La pollution causée par le naufrage du *Torrey Canyon* en 1967 provoque une prise de conscience au sein des autorités françaises et de l'opinion publique. L'émergence d'un nouveau risque technologique émeut la France entière, désole les populations riveraines et s'accompagne d'un sentiment de révolte lié au fait que ces pollutions n'ont rien d'inéluctable et semblent relever de la négligence des acteurs du monde maritime. Les années 1976-1980 constituent la période la plus dense en pollutions maritimes au large des côtes françaises (*Olympic Bravery*, *Boehlen*, *Amoco Cadiz* et *Tanio*).

L'organisation POLMAR ne cesse de se structurer, de s'enrichir et aussi de se complexifier au fil des retours d'expérience des différentes pollutions. A priori, la gestion des pollutions maritimes s'apparente aux autres crises de sécurité civile. C'est à ce titre que la première réglementation POLMAR de 1970 la fait dépendre du plan ORSEC. Elle en est d'ailleurs très similaire en matière de gestion de la pollution à terre. Mais les pollutions maritimes comportent également d'un certain nombre de spécificités : gestion de l'interface mer-terre, lutte en mer dépendante des conditions météo-océaniques, la nature du polluant, implication d'un réseau d'acteurs très complexe, d'une pression médiatique exacerbée et des répercussions économiques à long terme causées, au-delà des préjudices directs, par une atteinte à l'image du territoire.

Les réglementations POLMAR de 1970 et 1978 sont toutes deux consécutives à une marée noire majeure, respectivement le *Torrey Canyon* et l'*Amoco Cadiz*. La réglementation de 1997, quant à elle, constitue un ajustement du dispositif suite à la prise de conscience de l'évolution des risques au cours de la seconde moitié des années 1990. La comparaison de la réglementation POLMAR de 1970, 1978 et 1997 permet de mettre en avant un certain nombre de principes généraux de la conception des plans POLMAR. *L'instruction ministérielle du 23 décembre 1970*, tout d'abord, est très concise. Elle n'en établit pas moins les fondements de la réponse française aux pollutions maritimes accidentelles. Elle est la première à employer le terme de plan POLMAR mais ne l'envisage que comme un cas particulier du plan ORSEC. Elle précise quelques fondements de la conduite de la lutte mais ne donne aucune information particulière sur la conception des plans. *L'instruction du 12 octobre 1978* est, par contre, beaucoup plus prolixe. Elle procède d'une véritable réflexion sur la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles par les hydrocarbures et pose nombre de principes encore en vigueur actuellement. Le plan POLMAR est alors scindé en deux parties : POLMAR Mer et POLMAR Terre. Leur déclenchement passe de l'autorité du Premier ministre à celle du préfet maritime et du préfet de département, concédant à un échelon déconcentré, donc censé plus proche de la réalité du terrain, la coordination des actions de lutte. La répartition des compétences diffère en fonction de l'ampleur de la pollution. Elle crée un organisme spécialisé en matière de préparation à la lutte : le Cedre. Le recours aux experts scientifiques devient systématique tandis que les inventaires des sites à protéger en priorité font dès lors partie des annexes du PSS POLMAR Terre. Par ailleurs, la recherche de cohérence avec les préfets maritimes est accrue, et dans le même temps, une concertation étroite avec les élus locaux, les professionnels du milieu marin, les associations de

protection de la nature et d'usagers du milieu marin est requise. Enfin, les plans POLMAR doivent être mis à jour régulièrement. La réglementation du 17 décembre 1997, quant à elle, réaffirme le rôle central du Cedre, insiste sur les nécessaires formation, entraînement des personnels et mise à jour des plans de secours. Elle requiert également une plus grande concertation avec l'ensemble des acteurs impliqués, en particulier avec les élus et met en avant la communication de crise.

Au cours des années 1970, 1980 et 1990, la réponse des autorités s'est ainsi enrichie des retours d'expérience des marées noires passées et adaptée à l'évolution des risques de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises (émergence d'autres types de pollution). Avec la refonte de la réglementation POLMAR de décembre 1997, les autorités françaises s'estiment parées pour faire face aux nouveaux risques de pollution maritimes accidentelle. Quelques préfectures entament la révision de leur plan POLMAR Terre, d'autres, considérant la faible fréquence de ces crises au cours des années 1980 et 1990, ne font pas figurer le plan POLMAR parmi leurs priorités. À la veille de l'*Erika*, les départements littoraux ne sont pas tous sur un pied d'égalité pour affronter une nouvelle pollution d'ampleur exceptionnelle, tant du point de vue de l'expérience, de l'entraînement des personnels que de l'actualisation de leur plan de secours. Ces disparités ne seront pas sans incidence lors de la gestion de l'*Erika*.

CHAPITRE 5 1999 - 2000 : UN PLAN POLMAR MIS À RUDE ÉPREUVE

Pendant près de vingt ans, de 1980 à 1999, la France ne connaît pas de pollution maritime d'ampleur exceptionnelle, excepté l'*Amazzone* en 1988, et encore dans des proportions limitées (2 100 tonnes déversées). Le risque de marée noire, ou d'autres types de pollution maritime, semble s'être éloigné des côtes françaises. Le début des années 1990 est marqué par plusieurs pollutions sans conséquence réellement dommageable pour le littoral (*British Trent*, *Fénès, Bona Fulmar, Albion II*, *Katja*), ce qui ravive l'intérêt des autorités pour le sujet sans toutefois donner une réelle impulsion de changement. La réglementation du 17 décembre 1997 donne aux autorités l'illusion d'être prêtes *au cas où*. Quelques préfectures débutent l'actualisation de leur plan POLMAR Terre, aidées par le guide méthodologique de révision des plans POLMAR Terre du ministère de l'Équipement (DTMPL[81]), rédigé par le Cedre. Mais cette nouvelle réglementation est bien loin d'être intégrée lorsque survient le naufrage de l'*Erika* le 12 décembre 1999. La gestion de crise met en avant les limites du plan POLMAR et l'impréparation des autorités françaises. Pour les acteurs impliqués dans la lutte, c'est un véritable électrochoc. Une réforme de fond du système POLMAR est rapidement lancée et aboutit à la réglementation du 4 mars 2002. Cependant, les opérations de nettoyage de l'*Erika* à peine achevées, le naufrage du *Prestige* vient de nouveau ébranler le plan POLMAR en confrontant les autorités maritimes et terrestres à une pollution atypique dans l'espace et le temps.

5.1. LE CHOC DE L'*ERIKA*

« Le naufrage du pétrolier *Erika*, le 12 décembre 1999, ouvre un nouveau chapitre dans l'histoire des sinistres à l'origine de graves pollutions terrestres[82] ». C'est par cette phrase que débute le rapport de la commission d'enquête du Sénat. Et, de fait, en matière de gestion des pollutions maritimes, il existe bel et bien un avant et un après *Erika*, comme il y a eu un avant et un après *Amoco Cadiz*. Plusieurs particularités de la marée noire de l'*Erika* la distinguent de son aînée : la durée extrêmement longue des opérations de lutte (deux ans et demi pour le nettoyage, quatre ans et demi pour le traitement des déchets), la dimension européenne de la prise de conscience générée. Gestion du navire en difficulté sujette à controverse, pollution d'ampleur exceptionnelle, qui plus est arrivée sur les côtes la veille de Noël, implication d'une compagnie pétrolière française, impréparation des autorités terrestres : tous les ingrédients étaient là pour faire de cette crise un cocktail détonant.

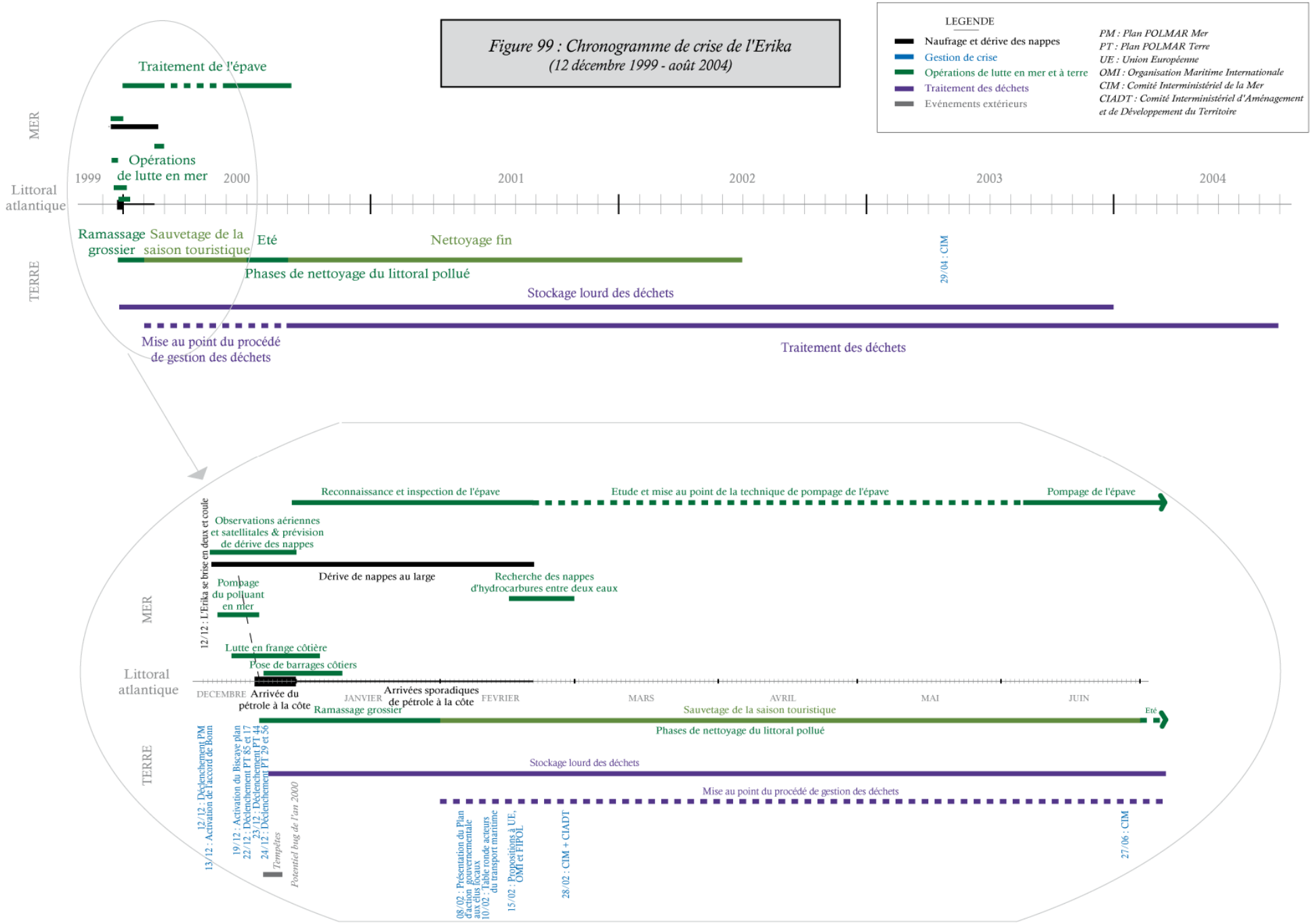
[81] Direction des Transports, de la Mer, des Ports et du Littoral.

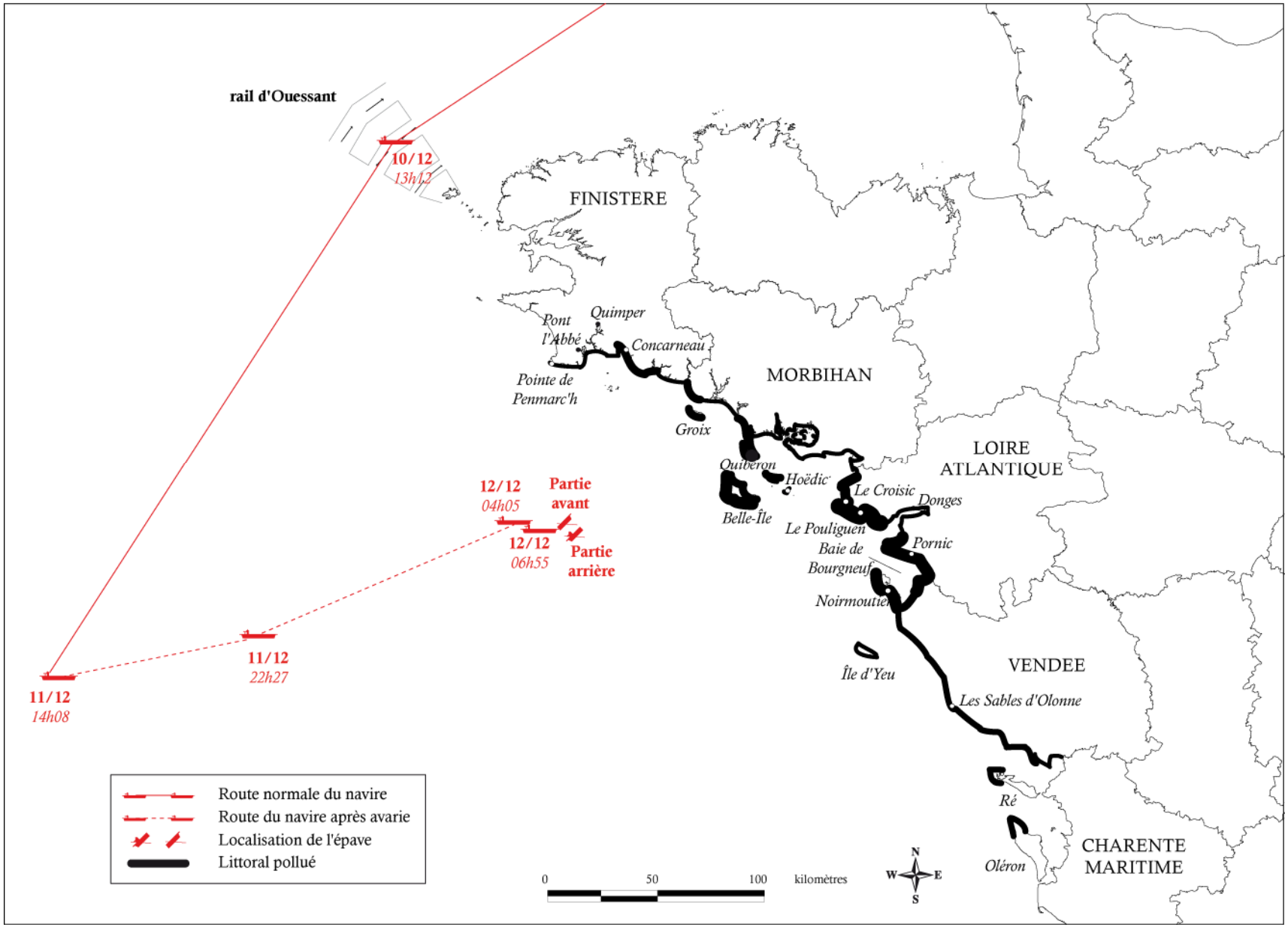
[82] De Richemont, 2000, *Rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information chargée d'examiner l'ensemble des questions liées à la marée noire provoquée par le naufrage du navire Erika, de proposer les améliorations concernant la réglementation applicable et de définir les mesures propres à prévenir de telles situations*, Tome I, page 9. *NB : Ce rapport est ci-après désigné 'Rapport d'enquête du Sénat sur la marée de l'Erika'.*

5.1.1. Rappel des faits (carte 47 et figure 100)

Le 8 décembre 1999, l'*Erika*, pétrolier maltais construit en 1975 chargé de 31 000 tonnes de fuel lourd n° 2, quitte Dunkerque (Nord) à destination de Livourne (Italie) pour le compte de Total Fina (affréteur). Une tempête (vents de force 9) se lève le 10 décembre, alors qu'il traverse le rail d'Ouessant. Le lendemain, sous le coup de conditions météorologiques toujours très défavorables (vents d'Ouest force 8 à 9 et creux de 6 mètres), le navire commence à prendre de la gîte. En début d'après-midi, le capitaine lance un appel de détresse sans en préciser la cause. Les autorités maritimes françaises sont en alerte. À 14h30, l'équipage constate des fissures et des plis de la tôle sur l'avant tribord. Cependant, le capitaine n'en informe pas les autorités françaises alors qu'il a obligation de le faire d'après les règles de la convention MARPOL 73/78. Au contraire, il adresse un télex au CROSS Corsen pour annuler la demande d'assistance, précisant qu'il réparera à Livourne. À 18h05, l'*Erika* informe le CROSS qu'il se détourne finalement vers le port de Donges (Loire Atlantique) pour effectuer les réparations. Ce n'est qu'à 21h00 que le CROSS apprend l'existence de fissures sur le navire. Dans la nuit du 11 au 12 décembre, le CROSS et le COM (Centre Opérationnel de la Marine) suivent avec attention l'évolution de la situation. Le capitaine de l'*Erika* les informe de la position du pétrolier mais pas de son état. À 06h05, l'*Erika* lance un mayday et demande l'évacuation de l'équipage, le navire étant en train de se casser en deux à une trentaine de milles au sud de la pointe de Penmarc'h (Finistère sud). L'équipage est rapidement évacué sain et sauf par des hélicoptères de la Marine nationale. Entre 7 000 et 10 000 tonnes de pétrole sont alors déversées en mer. La partie avant du pétrolier coule dans la nuit du 12 au 13 décembre tandis que la partie arrière est prise en remorque, dès le 12 décembre à 14h15, par le remorqueur de haute mer *Abeille Flandre* afin d'éviter que celle-ci ne dérive et s'échoue aux abords de Belle-Île (Morbihan), de l'île d'Hoëdic (Morbihan) ou du Croisic (Loire Atlantique). Elle finit par sombrer le lendemain. Les parties avant et arrière du navire, éloignées d'environ dix kilomètres l'une de l'autre, reposent par 120 mètres de fond. On estime qu'au total 20 000 tonnes d'hydrocarbures ont été déversées en mer. Contrairement au brut léger de l'*Amoco Cadiz*, le fioul lourd de l'*Erika* s'évapore peu (moins de 10 %). En revanche, il s'émulsionne beaucoup au contact de l'eau de mer, d'où une augmentation de 30 à 50 % du volume de produit polluant dérivant en mer.

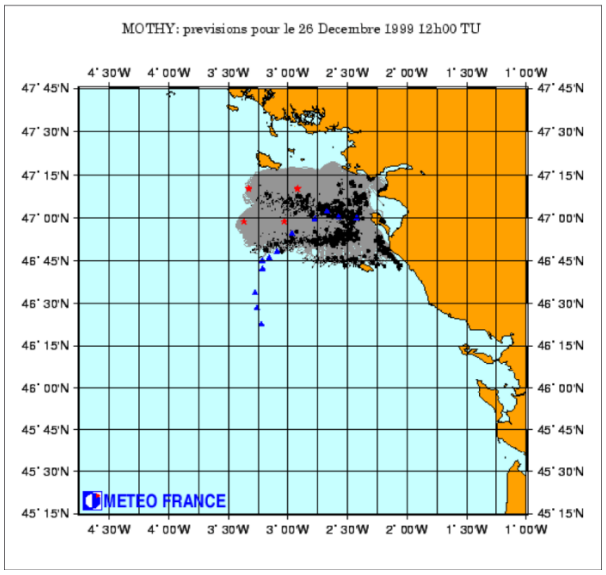
Figure 99 : Chronogramme de crise de l'Erika
(12 décembre 1999 - août 2004)





Carte 47 : Localisation de la pollution causée par l'Erika

Dès le 12 décembre, le préfet maritime diligente des vols quotidiens par les avions spécialisés des Douanes (avions POLMAR) et des avions de la Marine nationale, afin d'observer les nappes en mer. Chaque jour, les prévisions de dérive réalisées par Météo France sont recalées d'après les observations aériennes (Carte 48). La pollution doit arriver sur Belle-Île, la Loire Atlantique et le nord de la Vendée. Les premières arrivées de polluants à la côte sont constatées dans le Finistère sud le 23 décembre, soit onze jours après l'accident. Les jours suivants voient des arrivages dispersés, notamment sur l'île de Groix et Belle-Île (Morbihan) et en Vendée, au nord de Noirmoutier. La pollution qui atteint les côtes finistériennes et morbihannaises (au nord de Belle-Île) n'était pas prévue, ce qui provoque une vague de critiques contre les prévisions de dérive. Après vérification, il apparaît qu'une partie de la pollution, déversée soit avant la cassure soit par les deux épaves, a échappé aux observations aériennes. Par ailleurs, des conditions météorologiques très mauvaises (vents supérieurs à 100 km/h perpendiculaires à la côte) et de forts coefficients de marée (supérieurs à 100 du 22 au 25 décembre) projettent la pollution très haut sur l'estran. Des falaises sont ainsi souillées sur plus de dix mètres de hauteur. Dans le Finistère, seul le sud du département est pollué, et plus particulièrement le secteur de Concarneau et celui de Pont l'Abbé dans une moindre mesure. Le Morbihan est largement touché par la marée noire, en particulier des criques, des falaises, des îles et presqu'îles difficiles à nettoyer. La Loire Atlantique est de loin le département le plus atteint par la pollution (près de 70 % du linéaire côtier). Le nord du département est plus touché que le sud. Le 18 décembre, un survol en hélicoptère constate que la zone entre Le Pouliguen et Le Croisic subit une pollution en quantité cinq à dix fois supérieure au reste du département. La quasi-totalité du littoral vendéen est touchée par la pollution, plus ou moins cependant selon les secteurs. La baie de Bourgneuf et l'île de Noirmoutier sont les plus durement polluées. Une part importante du linéaire côtier de ce département est composée de digues et d'enrochements artificiels, propices au piégeage de polluants, ce qui a compliqué les opérations de nettoyage. En Charente Maritime, seul le nord-ouest de l'île de Ré et de l'île d'Oléron est atteint par une pollution d'ampleur limitée. Faute d'éléments sur la gestion en Charente Maritime, l'analyse détaillée de la gestion de crise à terre se centrera, par conséquent, sur les quatre départements les plus sinistrés.



Carte 48: Pollution de l'Erika : prévisions de dérive des nappes par le logiciel MOTHY de Météo France
(Source : Météo France, 1999)

Le plan POLMAR Mer est déclenché le 12 décembre à 18h00 par le préfet maritime de l'Atlantique. Dès le lendemain, il débute les procédures d'activation des accords de coopération. Les moyens de lutte contre la pollution des pays de l'accord de Bonn sont mobilisés tandis que le Biscaye Plan, convention d'assistance mutuelle franco-espagnole (cf. carte 2), est activé le 19 décembre à 16h00. À terre, les préfets de cinq départements, du Finistère à la Charente Maritime, déclenchent leur plan POLMAR Terre entre le 22 et le 24 décembre (figure 101). Trois préfets déclenchent leur plan à titre préventif, un avant l'arrivée de polluant sur leurs côtes, un simultanément aux premiers constats de pollution sur le littoral et un, enfin, le lendemain des premières observations à la côte. Au total, plus de 400 kilomètres de côtes sont pollués. Au cours des premiers mois, des arrivages de pétrole parviennent régulièrement à la côte, remettant la plupart du temps en cause les efforts de nettoyage déjà entrepris. Les opérations de nettoyage du littoral débutent immédiatement et se poursuivent jusqu'à l'été 2002, alors que le traitement des déchets dure jusqu'en août 2004.

	Arrivée de la pollution sur le littoral du département	**Déclenchement du plan POLMAR Terre**
Finistère	23 décembre	24 décembre
Morbihan	24 décembre	24 décembre
Loire Atlantique	26 décembre	23 décembre
Vendée	27 décembre	22 décembre
Charente Maritime	31 décembre	22 décembre

Figure 101 : Dates d'arrivée sur le littoral de la pollution de l'Erika et de déclenchement des plans POLMAR Terre

La gestion de la pollution à terre s'étend sur deux années et demie. Cette durée de nettoyage est très longue en regard de celles des marées noires précédentes (trois à quatre mois lors du *Torrey Canyon* ou de l'*Amoco Cadiz*). Plusieurs facteurs expliquent ce phénomène : amélioration des techniques de nettoyage permettant de traiter des types de sites (falaises en particulier) jusque-là laissés au seul pouvoir nettoyant des vagues, participation d'entreprises privées de dépollution offrant une plus grande technicité d'où des chantiers plus complexes et prise en charge financière par Total Fina des chantiers les plus délicats. Au cours de ces deux années et demie, on distingue quatre phases dans les opérations de nettoyage avec une répartition des rôles différente au sein des « nettoyeurs » (Kerambrun, 2002) :

- du 24 décembre 1999 à fin janvier 2000 : phase de ramassage grossier. Les efforts sont alors concentrés sur le retrait des arrivages les plus massifs. Les opérations de nettoyage sont réalisées par les unités constituées POLMAR (sapeurs-pompiers, militaires, personnels de la sécurité civile) et par des bénévoles.
- de février à l'été 2000 : priorité donnée au sauvetage de la saison touristique. Les moyens publics, humains et matériels, sont très fortement mobilisés, tandis que Total Fina augmente le nombre de ses chantiers. Dans le même temps, la mobilisation des bénévoles cesse brutalement à cause d'une polémique dans les médias sur la toxicité du pétrole.
- été 2000 : à la demande de nombreux maires, les opérations de nettoyage ralentissent fortement, voire sont temporairement stoppées dans certains secteurs.

- de l'automne 2000 à l'été 2002 : les opérations de nettoyage changent de forme. L'État se tourne davantage vers le secteur privé en lançant une série d'appels d'offre pour les sites encore fortement pollués. Le nettoyage est alors presque uniquement l'objet de sociétés privées, qui se révèlent plus compétentes et plus rentables en phase de nettoyage fin car les chantiers requièrent un plus grand savoir-faire. On trouve encore quelques rares moyens POLMAR (sapeurs-pompiers et CDD) jusqu'à l'automne 2001.

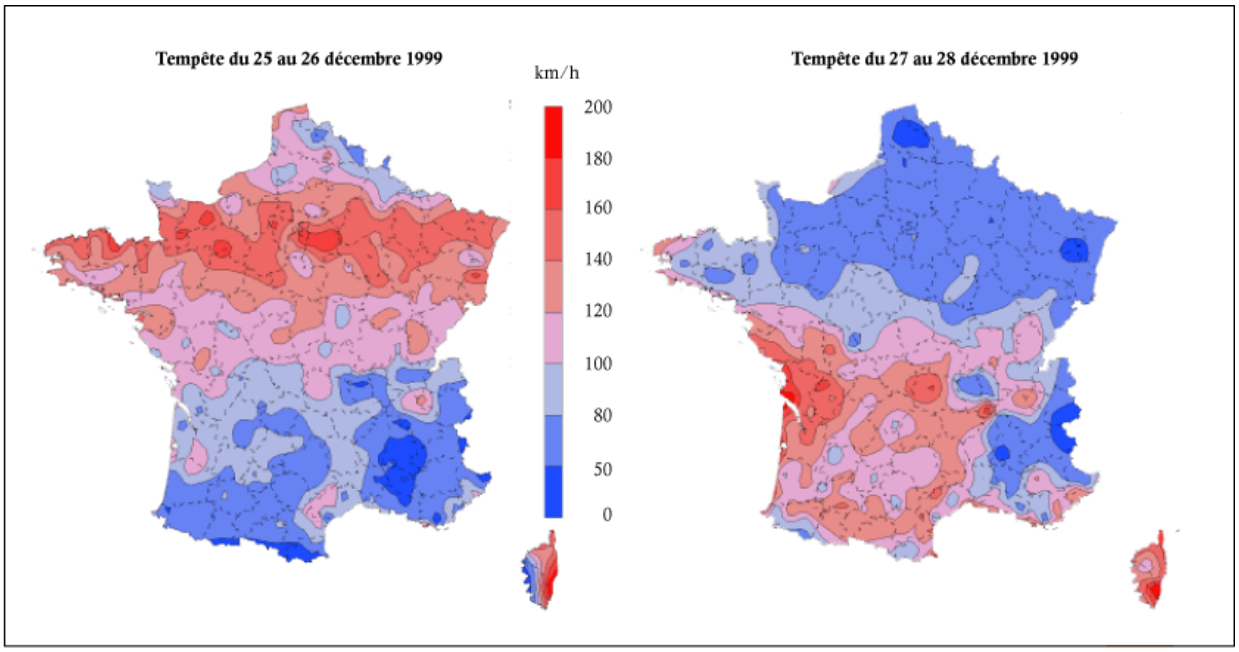
Les opérations de reconnaissance et d'inspection de l'épave débutent le 30 décembre. L'examen des deux parties de l'épave (avant et arrière) est réalisé dans le cadre des opérations de contrôle et de colmatage des fuites, préalables aux opérations de pompage, effectuées par Total Fina. L'inspection de l'épave se poursuit jusqu'au 21 février. Total Fina s'est engagée auprès de l'État français à neutraliser le danger représenté par les hydrocarbures restant dans les cuves de l'*Erika*. Le 3 février 2000, le Premier ministre charge le ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement de coordonner l'action de l'État pour le traitement de l'épave de l'*Erika*. L'objectif était de parvenir à un traitement sûr, rapide et complet de la cargaison restant dans les soutes du navire. L'État a ainsi supervisé le choix de la méthode, la définition du cahier des charges et la sélection du consortium sous-traitant en s'appuyant sur un collège d'experts. Les opérations de pompage de la partie avant et de la partie arrière de l'*Erika* sont menées du 5 juin au 6 septembre 2000. En trois mois, 11 245 tonnes sont ainsi récupérées (figure 102).

	Pompage principal	**Finition**	**Total**
Épave avant	5 470 tonnes	1 030 tonnes	6 500 tonnes
Épave arrière	4 610 tonnes	135 tonnes	4 745 tonnes
Total	10 080 tonnes	1 165 tonnes	11 245 tonnes

Figure 102: Quantités de pétrole récupérées lors du pompage des épaves de l'Erika
(Source : Marine nationale, 2000)

Le naufrage de l'*Amoco Cadiz* se produisit trois jours avant le second tour des élections législatives. Cet événement extérieur à la pollution ne fut pas sans conséquence pour la gestion de crise. En décembre 1999, deux événements extérieurs majeurs sont concomitants des arrivées à la côte de la pollution de l'*Erika*. Dans la nuit du 25 au 26 décembre 1999, puis dans celle du 27 au 28, deux tempêtes exceptionnelles (Lothar et Martin) traversent la France d'ouest en est (Carte 49). Le Finistère et le Morbihan subissent des vents particulièrement importants lors du passage de la première tempête (162 km/h enregistré sur l'île de Groix dans le Morbihan). Deux jours après, la seconde tempête passe plus au sud et touche particulièrement la Loire Atlantique, la Vendée et la Charente Maritime (198 km/h enregistré sur l'île d'Oléron en Charente Maritime). Quelques jours après les premières arrivées de polluants issus du naufrage de l'*Erika*, l'ensemble des côtes touchées est ainsi balayé par des vents très violents, avec deux conséquences principales : les nappes qui dérivent en mer sont largement rabattues sur la côte ; et les autorités terrestres (préfecture et collectivités locales) et les services de secours (pompiers notamment) en charge de la gestion de la pollution, doivent gérer l'urgence des conséquences de la tempête (victimes, dégâts matériels, détérioration du réseau électrique, etc.). Un autre grand événement est prévu quelques jours après. Depuis des mois, les autorités, les entreprises et autres gestionnaires de réseaux (électricité, télécommunications, etc.) se préparent au potentiel « bug de

l'an 2000 », et de nombreuses personnes sont sur le pied de guerre pour gérer les conséquences « au cas où ». Ce passage, tant appréhendé, se fait cependant sans incidents majeurs. C'est dans ce contexte largement défavorable que se produisent les principales arrivées à la côte de polluants issus du naufrage de l'*Erika*.



Carte 49 : Valeurs maximales de 'vent maximal instantané' lors des tempêtes de fin décembre 1999
(Source : site Internet de Météo France)

Le groupe Total Fina, qui va largement être mis en cause, connaît alors des difficultés internes qui vont se surajouter à une gestion de crise déjà complexe. En effet, l'Offre Publique d'Échange (OPE) entre Total Fina et Elf n'est pas encore finalisée. Les deux entreprises fonctionnent encore avec deux sièges distincts à la Défense d'où un éclatement de la cellule de crise. De plus, les meilleurs experts en matière de transport et de pollution maritime appartiennent à Elf et ne sont pas encore intégrés au sein de Total Fina. Enfin, deux événements récents contribuent largement à exacerber l'exaspération de l'opinion publique : Thierry Desmarets, PDG de Total Fina, vient d'être élu « manager de l'année 1999 » et le groupe Total Fina vient, pour la première fois, d'annoncer des profits qualifiés d'historiques.

5.1.2. Analyse de la gestion de crise

Lorsque survient la pollution de l'*Erika* en décembre 1999, la réglementation POLMAR sur laquelle s'organise la gestion de crise est récente (1997), mais non encore intégrée dans les plans de lutte départementaux. Le plan POLMAR n'a pas été déclenché en métropole depuis le naufrage de l'*Amazzone* en 1988, l'expérience acquise lors des marées noires précédentes commence à dater. En outre, si la préfecture maritime de l'Atlantique a connu les principales marées noires depuis les années 1960, le littoral touché (du Finistère Sud à la Charente Maritime) n'a jamais eu à faire face à ce type de crise. Le manque d'expérience domine, les organisations mises en œuvre diffèrent d'un département à l'autre et n'ont pas toute la même efficacité.

Lutte contre la pollution : organisation du commandement

Dès le 13 décembre, le préfet maritime requiert la préparation de deux bâtiments de soutien de haute-mer équipés pour la lutte anti-pollution (l'*Alcyon* et l'*Ailette*) afin qu'ils puissent intervenir dès que les conditions météorologiques le permettront. Une frégate de la Marine nationale est envoyée sur zone pour tenir le rôle de PC Avancé en mer (figure 103). Dans le cadre des accords de coopération, cinq navires européens, loués par la Marine nationale agissant au nom du gouvernement, se joignent aux opérations de lutte en mer (un navire hollandais, un allemand, un britannique et deux espagnols). Les caractéristiques du fuel de l'*Erika* rendent impossible toute tentative de dispersion des nappes en mer. La seule solution consiste à tenter de confiner et récupérer les hydrocarbures en mer. Le recours aux agglomérants est rapidement écarté et la solution du pompage des nappes est retenue. Cette technique, rendue difficile par la viscosité du pétrole et les mauvaises conditions en mer, présente un grand intérêt en raison de l'épaisseur des nappes. Total Fina met un bitumier à disposition de la Marine nationale afin de récupérer le pétrole pompé en mer. Les premiers essais de pompage débutent le 15 décembre et s'avèrent infructueux jusqu'au 18 décembre. Du 20 au 23 décembre, 1 200 m^3 de pétrole émulsionné sont récupérés en mer, préservant ainsi les côtes d'arrivées de polluants supplémentaires. Conscient des limites du pompage en mer, le préfet maritime met rapidement en place un deuxième rideau de lutte devant le littoral. La réglementation POLMAR stipule que les actions menées en frange littorale, même à partir de la terre, sont du ressort du préfet maritime. Mais il semble peu réaliste d'œuvrer si près du rivage sans une coopération renforcée avec les autorités terrestres. À cet effet, le préfet maritime crée une cellule de lutte côtière le 18 décembre afin de coordonner les actions menées en mer et à terre, en coopération avec le préfet de Charente Maritime. Plusieurs techniques de récupérations sont tentées à partir de bâtiments de la Marine nationale, de navires de pêche, de barges anti-pollution, de dragues et de sabliers. Les résultats ne sont pas probants, mais ils démontrent néanmoins que la lutte en frange littorale est possible, même si les techniques ont grand besoin d'être améliorées. À partir du 16 février, un dispositif de recherche des nappes d'hydrocarbures entre deux eaux ou posées sur le fond de la mer est mis en œuvre aux abords des épaves et à proximité des côtes. Ni l'équipe de plongeurs-démineurs, ni les deux navires d'Ifremer équipés de dragues, ni le navire hydrographique de la Marine nationale ne permettent de détecter quoi que ce soit dans la masse d'eau.

À terre, une fois les plans POLMAR Terre déclenchés, les préfets des cinq départements potentiellement concernés par la pollution mobilisent les moyens POLMAR. La coordination terrestre est assurée par le préfet de Charente Maritime, puis par le préfet de la zone de défense Ouest. En prévision de l'arrivée de polluants à la côte, des barrages sont déployés sur la majorité des sites sensibles menacés. Ces barrages appartiennent aux stocks POLMAR et à la coopérative pétrolière FOST[83] (Fast Oil Spill Team), mobilisée par Total Fina. Pour la première fois, les services de l'État élaborent un plan national de nettoyage afin d'optimiser les moyens disponibles. Des commissions environnementales départementales sont également créées dans un souci écologique. Pour la première fois également, Total Fina s'investit dans les opérations de nettoyage ; les premiers chantiers Total Fina commencent début janvier 2000.

[83] Stock de matériels de lutte contre les pollutions par hydrocarbure appartenant au groupe Total, la FOST a été créée par Elf Aquitaine, en 1993, suite à l'explosion du pétrolier *Megaborg*. Elle a pour vocation d'intervenir en France, en Méditerranée et en Afrique de l'Ouest. *NB : Total Fina fusionne avec Elf Aquitaine le 22 mars 2000.*

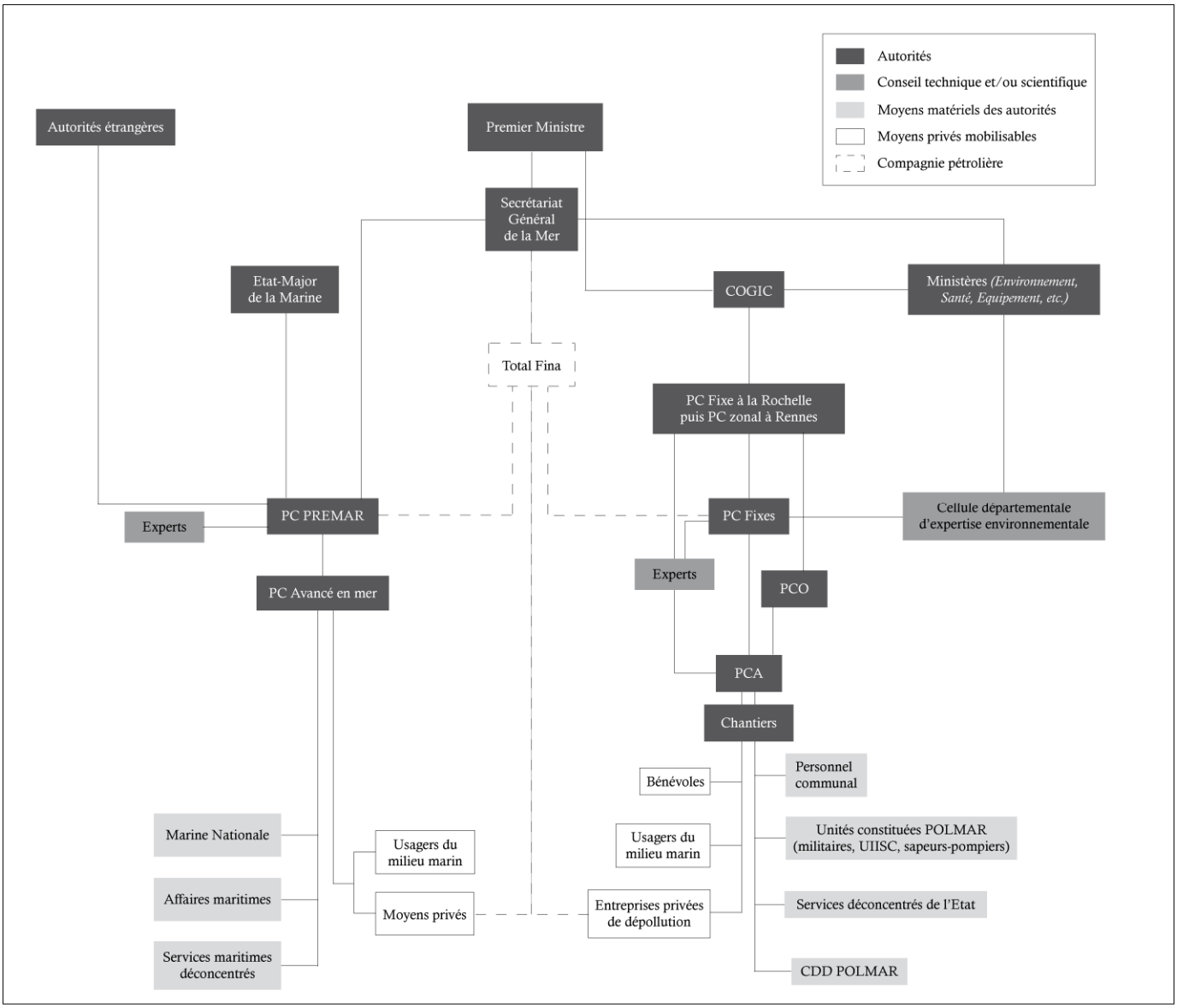


Figure 103 : Gestion de l'Erika : organisation du commandement
(d'après Cedre, Commission d'enquête du Sénat, 2000 et Balland *et al.*, 2000)

Les cinq départements ne disposent pas tous d'un plan POLMAR Terre actualisé. Seuls le Finistère et la Vendée disposent d'un plan réellement opérationnel. Celui du Morbihan est vieux de sept ans, celui de la Loire Atlantique de quinze ans et celui de la Charente Maritime de dix-neuf ans (figure 104). Qui plus est, à l'exception du Finistère, aucun de ces départements ne dispose de l'expérience de la gestion d'une précédente marée noire. Maires et services de l'État se trouvent ainsi plus ou moins pris au dépourvu les premiers jours, d'autant plus que l'*Erika* est la première marée noire d'ampleur exceptionnelle depuis les lois de décentralisation de 1982. Les rapports entre les maires et les préfets ont ainsi changé de nature. Bregeon (2002) parle du paradoxe de l'élu local, partagé « entre la volonté d'être associé au processus décisionnel et le soulagement de voir l'État prendre les choses en main[84] ».

[84] Bregeon A., 2002 ; *Le paradoxe local dans la gestion de crise*, Actes du colloque Saferseas 'Les leçons techniques de l'*Erika* et des autres accidents maritimes' du 13 au 16 mars 2002, Brest, page 2.

	Charente Maritime	Loire Atlantique	Morbihan	Finistère	Vendée
Date du plan POLMAR Terre	Novembre 1980 Annexes mises à jour le 14/12/99	Mars 1984 *Révision en cours*	Septembre 1992	Juin 1997 Mise à jour en septembre 1998	Septembre 1999

Figure 104 : Date des plans POLMAR Terre des cinq départements concernés par la pollution de l'Erika
(Source : Balland *et al.*, 2000)

Chaque préfet met en place la structure de commandement qui lui semble la plus appropriée (carte 50). On observe ainsi de grandes disparités d'un département à l'autre (figure 105). Les quatre préfets organisent un poste de commandement fixe dans les locaux de la préfecture. Le PC fixe est le centre décisionnel du préfet. Il doit centraliser les informations, coordonner les opérations de nettoyage (évaluation des besoins, répartition des moyens, hébergement...) et assurer la communication. La Vendée est seule à mettre en place un PCO, échelon opérationnel intermédiaire entre le PC Fixe et les Postes de Commandement Avancés (PCA), aux Sables d'Olonne. Cette particularité s'accentuera à peine plus d'une semaine après le début des opérations de lutte, lorsque le PC fixe sera dissout et ses moyens affectés au PCO. La différence principale tient au nombre de PCA. Ceux-ci, implantés au plus près des secteurs touchés par la pollution, ont pour mission d'appliquer les décisions stratégiques du PC Fixe, de rendre compte des actions menées sur le terrain et de faire remonter les besoins en personnel et en matériel. La Loire Atlantique, département le plus sinistré, ne met en place que deux PCA : un à La Baule pour la partie nord du département et un à Pornic pour la partie sud. Le Finistère établit aussi deux PCA, pour une pollution de moindre ampleur qu'en Loire Atlantique. La Vendée constitue cinq PCA, répartis tout au long du littoral départemental, tandis que le Morbihan en monte onze. Le grand nombre de PCA tient ici aux particularités géographiques du littoral morbihannais. Les nombreuses îles induisent un éclatement en raison de l'isolement qui nécessite une problématique de gestion spécifique. Ces disparités répondent à des choix stratégiques opérés par le préfet et à une adaptation aux particularités géographiques.

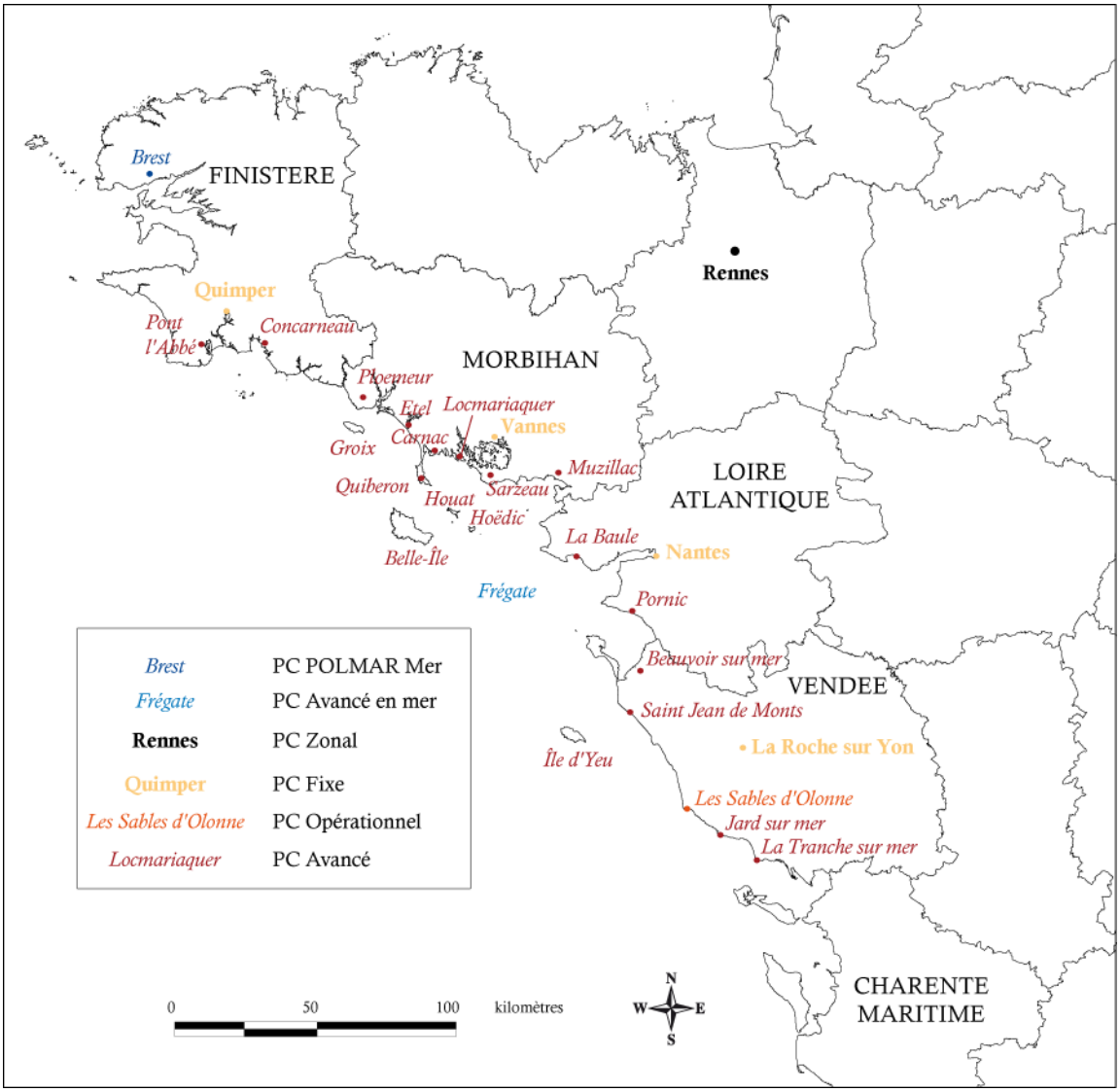
Si les communes demeurent un maillon essentiel de la gestion des pollutions maritimes, en première ligne, le rôle des maires est très variable d'un territoire à l'autre. Les élus et personnels communaux se sont largement impliqués dans la gestion de crise (chantiers de nettoyage, accueil des bénévoles, hébergement et restauration des militaires et des sapeurs-pompiers, recrutement de CDD, achats de matériel, etc.). La réaction demandée aux communes fut disproportionnée par rapport aux moyens humains, matériels, administratifs et financiers dont elles disposaient. « Le plus gros de la pollution s'est déversé dans les communes les plus petites (notamment Batz sur Mer, Piriac sur Mer, Le Croisic, La Plaine-sur-Mer, Préfailles, Les Moutiers en Loire-Atlantique). En revanche, l'organisation logistique a été facilitée lorsque la commune bénéficiait déjà d'un bon encadrement technique du fait de sa taille (Guérande, Saint-Nazaire, Pornic, Les Sables d'Olonne) ou accueillait sur place un poste de commandement avancé ou un poste opérationnel [85]». Par ailleurs, contrairement à ce qui avait été observé lors des marées noires précédentes, des dissensions apparaissent entre les élus, avec parfois de fortes rivalités entre les communes.

[85] Vital C., décembre 2000, *Les conséquences économiques et environnementales de la marée noire,* Rapport de la commission n°5 élargie « Erika » du Conseil Économique et Social de la Région Pays de la Loire, page 16.

Département	PC Fixe	PC Opérationnel	PC Avancé
Finistère	Préfecture de Quimper	-	**2**
Morbihan	Préfecture de Vannes	-	**11**
Loire Atlantique	Préfecture de Nantes	-	**2**
Vendée	Préfecture de La Roche sur Yon *(dissout le 05/01au profit du PCO)*	Les Sables d'Olonne	**5**

NB : Nous ne disposons pas d'information sur l'organisation du commandement en Charente Maritime.

Figure 105 : Répartition des structures de commandement à terre lors de la marée noire de l'Erika
(d'après Cedre, Cd-rom *Erika*, 2001)



Carte 50 : Localisation des postes de commandement lors de la gestion de la marée noire de l'Erika
(d'après Cedre, Cd-rom *Erika*, 2001)

La coordination des opérations de lutte à terre est confiée dans un premier temps au préfet de Charente Maritime, supposé être le plus atteint par la pollution d'après les prévisions de dérive de nappes. Puis elle passe rapidement au préfet de la zone de défense ouest, à Rennes. Au niveau central, le SG Mer assure la coordination des opérations en mer, comme le précise la réglementation POLMAR, mais il ne jouit pas d'une autorité suffisante pour superviser également les opérations à terre, pour lesquelles le ministère de l'Intérieur, via le COGIC, contrôle l'implication des différents ministères.

De façon plus globale, le gouvernement prend des mesures pour venir en aide au littoral atlantique qui subit les effets conjugués de la marée noire et des tempêtes (cf. récapitulatif des enveloppes allouées, paragraphe 5.1.4.). Dès le 12 janvier 2000, 300 millions de francs sont ainsi débloqués pour reconstituer les matériels et les stocks des conchyliculteurs, réparer les navires et compenser les pertes d'exploitation des marins pêcheurs. Cette enveloppe s'accompagne de mesures fiscales pour alléger les charges des activités économiques sinistrées. Le 8 février, le Premier ministre réunit les élus touchés par la marée noire pour leur présenter le plan d'action gouvernementale. Le 10 février, le ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement organise une table ronde avec les acteurs du transport maritime. Le 15 février, la France adresse des propositions pour améliorer la sécurité du transport maritime à l'Union Européenne, à l'Organisation Maritime Internationale (OMI) et au FIPOL.

Le 28 février, une Comité Interministériel de la Mer (CIM) et un Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) parachève le plan d'ensemble du gouvernement pour la sécurité maritime. Le CIM propose des mesures pour améliorer à l'avenir le contrôle, la surveillance du trafic maritime et l'intervention en cas d'accident. Le CIADT, quant à lui, définit un plan d'ensemble pour le littoral Atlantique, de Brest à Hendaye à court terme (application et renforcement des mesures d'urgence annoncées, en particulier sur le plan financier), à moyen terme (décisions d'actions structurelles d'adaptation des territoires et de modernisation des structures et des filières) et à long terme (engagements d'actions de prévention, de veille et d'expertise et de recherche). Ces mesures passent, en particulier, par des avenants aux contrats de plan État-région. Le CIADT complète les mesures d'urgence déjà entreprises par :

- la prise en charge par le fonds POLMAR de 900 CDD visant à l'encadrement des opérations de nettoyage ;
- le ré-abondement du fonds POLMAR à hauteur de 300 millions de francs, ce qui le monte à un total de 560 millions de francs (il est, par ailleurs, décidé de doter en permanence le fonds POLMAR de dix millions de francs à compter de 2001) ;
- l'engagement de l'État de ne pas présenter de créances devant le FIPOL tant que l'indemnisation des particuliers, des entreprises et des collectivités locales n'est pas complètement achevée.

Le CIADT du 28 février 2000 mandate également une mission de retour d'expérience sur le fonctionnement du plan POLMAR, confiée à la mission spécialisée de l'environnement (à l'origine du rapport Balland et *al.* de juillet 2000). Deux autres CIM se réunissent le 27 juin 2000 et le 29 avril 2003 afin de dresser le bilan de la gestion de crise de l'*Erika* et d'élaborer les améliorations à apporter à moyen et long terme (cf. paragraphe 6.1.).

Parmi les services de l'État, le ministère de la Santé a subitement pris une place considérable au cours de la gestion de l'*Erika*. Dès le 24 décembre 1999, il transmet de premières recommandations aux préfets, aux professionnels et aux bénévoles impliqués dans les opérations de lutte contre la pollution (nécessité d'utiliser des gants pour hydrocarbures, des bottes, des lunettes en cas de risque de projection, et des masques pour l'utilisation de nettoyeurs à haute pression). Les associations (Ligue pour la Protection des Oiseaux et Bretagne Vivante-SEPNB en particulier) ont rapidement relayé ces préconisations auprès des bénévoles. Une polémique, lancée par l'étude du laboratoire indépendant Analytika, sur le caractère potentiellement cancérigène du fioul de l'*Erika*, éclate dans la seconde quinzaine de janvier 2000 provoquant la colère et l'indignation des bénévoles engagés dans les opérations de nettoyage. En conséquence, le 31 janvier, le Gouvernement demande une expertise indépendante sur l'évaluation des risques liés aux opérations de ramassage des déchets et de nettoyage des oiseaux. Cette étude est confiée à l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et à un organisme des Pays-Bas, le RIVM (l'institut santé-environnement des Pays-Bas). L'étude de l'INERIS, remise au ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement le 7 mars, « fondée sur des analyses sur site et sur de nouveaux échantillons, confirme que le fuel rejeté sur les côtes contient, comme tous les produits pétroliers, des composés toxiques et notamment des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) répertoriés comme cancérigènes de deuxième catégorie[86] ». L'INERIS distingue les risques auxquels sont susceptibles d'être exposés les bénévoles ou les professionnels en fonction de leur exposition au polluant :

- exposition pendant le travail de collecte des hydrocarbures sur les plages et les rochers ;
- exposition au cours du nettoyage des vêtements de protection et des instruments de travail ;
- exposition dans les cliniques à oiseaux.

Dans les trois cas, « l'exposition par inhalation et par pénétration du produit à travers la peau est négligeable, en particulier si les mesures de protection recommandées par les préfets aux professionnels et aux bénévoles ont été respectées ». Les résultats de l'étude du RIVM confirment les conclusions de l'étude de l'INERIS. Par ailleurs, le 19 janvier, l'Institut de Veille Sanitaire a été chargé de réaliser un bilan épidémiologique de l'impact sanitaire éventuel des chantiers de dépollution sur les opérateurs, notamment les bénévoles. Outre les risques potentiellement encourus par les nettoyeurs de la marée noire, les services centraux et déconcentrés du ministère de la Santé sont également impliqués dans la gestion de crise pour les questions relatives aux coquillages et aux marais salants, à la réouverture des plages et à la dangerosité des déchets d'hydrocarbures (Cd-rom « La crise de l'*Erika* », ministère de la Santé, 2002).

La particularité majeure de la gestion de crise de l'*Erika* tient au rôle tout à fait singulier joué par la compagnie pétrolière en cause. Pour la première fois, lors d'une pollution maritime en France, un groupe pétrolier s'investit directement dans les opérations de lutte. Total Fina est, cependant, l'objet d'un véritable lynchage médiatique consécutif au silence du groupe pétrolier au cours des deux premières semaines ayant suivi le naufrage. Total Fina aura beau s'investir massivement dans la lutte, rien ne permettra de redorer son capital image. Revenons plus en détail sur la gestion de crise au sein du groupe Total Fina. Dès le naufrage, plusieurs groupes de travail réfléchissent à différents thèmes : les raisons du naufrage, les manières de traiter l'épave, les relations avec autorités terrestres et maritimes, la conduite du nettoyage, la gestion des déchets

[86] Communiqué de presse du Ministère de l'Environnement du 8 mars 2000.

et la communication. Des opinions divergentes émergent entre les groupes. Les juristes s'interrogent sur leur responsabilité potentielle et pour savoir si des fautes ont été commises ou non par Total Fina tandis que le service « Relations Humaines - Communication » souhaite tenter de réduire l'impact sur l'opinion publique en rassurant tout le monde : « On ne vous laissera pas tomber » et surtout « Total assumera toutes ses responsabilités ». Les juristes de Total Fina estimaient avoir loué ce bateau pour un voyage, comme un taxi et ne se considéraient donc pas responsables de la pollution. Ils se fondaient notamment sur la responsabilité établie lors de pollutions maritimes antérieures, le propriétaire du bateau étant reconnu responsable de son bateau. Pour l'*Amoco Cadiz*, ce fut ainsi la compagnie d'affrétement qui fut désignée responsable et non la compagnie Shell. Il y a donc deux attitudes possibles :

- celle préconisée par les juristes : si l'on s'engage dans la lutte contre la pollution, c'est qu'on a quelque chose à se reprocher. Les gens vont nous croire coupables.
- celle préconisée par le service « Relations Humaines - Communication » : faire le maximum afin de limiter l'impact sur l'image de marque du groupe.

Du 15 au 30 décembre 1999, le président de Total Fina choisit de suivre le point de vue des juristes. A ce moment-là, par ignorance de la gravité des conséquences de la pollution, et notamment de la grande incertitude sur la dérive des nappes, personne ne se doute que la réaction des médias et de l'opinion publique va rapidement être aussi violente. Au vu de la tournure des événements, le groupe Total Fina change radicalement de stratégie au bout de quinze jours et crée, le 30 décembre 1999, la Mission Littoral Atlantique pour reprendre en main les actions menées jusque là par le groupe Transport Maritime. Cette mission existera jusqu'à la fin de l'engagement de Total en 2004. Cependant, une fois le polluant arrivé à la côte, Total n'a plus l'occasion de se justifier dans les médias. Leur silence des deux premières semaines est nécessairement coupable aux yeux de l'opinion et a, en outre, été perçu comme de l'arrogance. Le groupe tente notamment d'aider les maires des communes sinistrées, mais cela se révèle être un échec. Il est impossible d'aider les maires directement, il faut nécessairement passer par l'organisation POLMAR (Guyonnet, 2004, communication personnelle). Total poursuit néanmoins son implication dans les opérations de lutte. Les préfets doivent ainsi travailler avec un partenaire jusque-là inédit dans la gestion des pollutions maritimes : la compagnie pétrolière en cause. En effet, Total Fina assume la prise en charge directe des opérations de pompage de l'épave, participe au nettoyage des côtes, en particulier sur les chantiers les plus difficiles (falaises, îles, etc.), gère le stockage lourd et l'intégralité du traitement des déchets.

Techniques de lutte

Le type d'hydrocarbures déversés lors du naufrage de l'*Erika*, du fuel lourd n° 2, conditionne les techniques de lutte pouvant être mises en œuvre. Ce pétrole possède une densité très proche de celle de l'eau de mer, et présente une viscosité élevée à température ambiante, ce qui exclut l'utilisation des dispersants. L'impossibilité de recourir aux techniques chimiques contraint les autorités maritimes et les experts à œuvrer à l'amélioration des techniques de pompage. L'*Erika* prouve leur faisabilité, avec des rendements assez satisfaisants en dépit de conditions météorologiques défavorables.

En matière de lutte à terre, au cours des premières semaines, les opérations de nettoyage ont été menées dans la précipitation, le plus souvent par des bénévoles encadrés par des employés communaux peu ou pas formés. Nombre d'entre elles se sont révélées inefficaces (soit en raison de nouvelles arrivées de polluant, soit à cause du fractionnement et de l'enfouissement du polluant dans le sable) et destructrices pour le milieu (Fattal & Fichaut, 2002). On estime que 200 000 tonnes de sédiments ont ainsi été inutilement ramassées. La création de cellules départementales d'expertise environnementale courant janvier a permis de rationaliser les travaux de nettoyage grâce à la participation d'experts (biologistes, botanistes, géomorphologues), chargés de rédiger les cahiers des charges (recommandations techniques et environnementales), et à l'encadrement de chantiers botaniques par des personnes employées en CDD et formés au respect des préconisations environnementales (Kerambrun, 2002). La plupart des techniques classiques de nettoyage fin et de restauration du milieu (labourage de plage par charrue tirée derrière un tracteur agricole, hersage, lavage à haute pression dans des bacs dégrilleurs, lavage en centrales mobiles, etc.) ont été peu utilisées en raison de la forte viscosité du polluant. Les techniques de nettoyage à terre ont beaucoup progressé au cours des opérations de nettoyage. Les meilleurs résultats ont été obtenus en utilisant l'énergie des vagues pour nettoyer les sédiments pollués, notamment par la technique du surfwashing et du flushing. Le surfwashing consiste à transporter les sédiments pollués dans la zone de déferlement afin de les soumettre à l'énergie des vagues qui assurent un lavage naturel des sédiments. Cette technique avait déjà été utilisée très localement au moment de l'*Amoco Cadiz*, plus couramment durant le nettoyage de l'*Exxon Valdez*. Si le surfwashing nécessite des moyens techniques lourds pour déplacer de grandes quantités de sédiments, il s'avère être la technique la plus efficace en termes de résultats, de rapidité et de préservation des stocks sédimentaires sur les littoraux caractérisés par une forte énergie (Fattal & Fichaut, 2002). Le flushing, variante de la technique du drainage des plages, fut utilisé sur les plages difficilement accessibles aux engins de travaux publics et sur lesquelles la mise en œuvre du surfwashing était impossible ou encore dans le cas d'une couverture sédimentaire peu épaisse reposant sur un platier très altéré. Au cours de la gestion de l'*Erika*, la société Le Floc'h Dépollution a mis au point une lance-impact injectant en profondeur et à fort débit un mélange d'eau de mer et d'air pressurisé, qui permet de saturer artificiellement en eau toute la colonne sédimentaire et de faire remonter le polluant en surface, où il est ensuite récupéré manuellement, par pompage ou par filtrage. Cette technique comporte de nombreux inconvénients de mise en œuvre, mais demeure le seul procédé donnant des résultats satisfaisants dans certains sites d'accès difficile. Par ailleurs, le recours aux cribleuses tamiseuses, massivement utilisées, fut sujet à controverse. Ces machines tirées par des tracteurs agricoles comportent une lame d'attaque qui pénètre à dix centimètres de profondeur dans le sable, le prélève et l'entraîne sur un tapis convoyeur vibrant qui le tamise. Elles sont généralement utilisées dans les grandes communes touristiques pour collecter les algues et macro-déchets des laisses de marées. En cas de marée noires, elles se révèlent efficaces, surtout dans le cas d'hydrocarbures de type *Erika*, pour collecter les galettes de fioul oubliées ou masquées lors de la phase initiale de ramassage manuel. Ce type de machine fut gracieusement offert, en partie par la société Total Fina, aux collectivités locales qui n'en disposaient pas, et apparut rapidement comme la solution miracle. Or, « utilisées en dépit du bon sens, les cribleuses s'avèrent être de formidables agents d'érosion des côtes[87] »

[87] Fattal P., Fichaut B., 2002, *Erika* : les premiers bilans des impacts morphologiques dus aux techniques de nettoyage, *Annales de Géographie n°623*, février 2002, pp3-24.

Moyens humains affectés à la lutte

En mer, les opérations de lutte contre la pollution sont conduites par les effectifs de la Marine nationale, des Affaires maritimes et autres services déconcentrés de l'État ayant une compétence en mer, des usagers du milieu marin (pêcheurs en particulier) et par des moyens privés français et étrangers. À terre, les opérations de nettoyage des sites pollués sont menées par des unités constituées POLMAR (militaires, personnels des UIISC[88] et sapeurs-pompiers), des CDD POLMAR, des bénévoles, des personnels des services déconcentrés de l'État (Équipement, Affaires maritimes, Affaires Sanitaires et Sociales, Office National des Forêts, etc.), les employés communaux et les équipes des sociétés de services, sous contrat soit avec l'État soit avec Total Fina. Il est difficile de déterminer avec précision le nombre de personnes ayant effectivement participé aux opérations de nettoyage de la marée noire. La figure 106 recense les effectifs d'unités constituées et de CDD sur l'ensemble des départements touchés par la pollution de l'*Erika* entre le 2 janvier 2000 et le 31 mars 2001 (Cedre, 2002). Comme lors des marées noires précédentes, les militaires participent massivement aux opérations de nettoyage. « L'effectif moyen engagé à terre a été de 1 500 hommes, soit quatorze compagnies (dix de l'armée de terre, deux de l'armée de l'air et deux de la Marine). Ces unités ont été relevées tous les 15 jours[89] ». Ces unités sont placées sous les ordres du général commandant la circonscription militaire de Rennes, qui les affecte en fonction des demandes des préfets et des directives données par le préfet de la zone de défense ouest. Quant aux UIISC, dépendant du ministère de l'Intérieur, 300 hommes sont engagés dans le cadre du plan POLMAR Terre. Les associations de défense de la nature jouent également un rôle important, tant en matière de conseil dans les cellules environnementales, que d'implications dans les travaux de nettoyage (soins aux oiseaux mazoutés, encadrement des bénévoles sur les chantiers de nettoyage).

Cependant, les autorités comprennent rapidement que les opérations de nettoyage seront de longue durée, d'autant plus que la longueur du linéaire côtier pollué (400 kilomètres) nécessite un fractionnement des moyens humains disponibles. En outre, la pollution affecte des sites aux caractéristiques physiques, écologiques et socio-économiques très variées, ce qui réclame des priorités, des techniques de dépollution différentes et des moyens adaptés. Outre le savoir-faire requis pour les opérations de nettoyage, les unités constituées POLMAR et les bénévoles peuvent difficilement rester mobilisés dans la durée. Au bout de quelques mois, leur concours s'étiole. Dans les archives de la lutte, on trouve peu d'information sur les bénévoles, leur nombre, leurs motivations, leur présence sur le littoral, le travail qu'ils ont réalisé et les problèmes rencontrés. Ils ont pourtant été très largement médiatisés, et parfois présentés comme les palliatifs à une organisation POLMAR défaillante. D'une façon générale, de nombreux bénévoles venus de toute la France ont contribué au nettoyage au cours des deux premiers mois de la lutte (10 388 journées de bénévoles en janvier, 5 662 journées de bénévoles en février enregistrées sur le seul secteur nord de la Loire Atlantique, Cedre, 2002). Les bénévoles quittent brutalement les plages en février 2000, dès que les médias relaient l'annonce d'un laboratoire privé relative à la présence dans le fuel de l'*Erika* de composés prétendus très fortement cancérigènes par simple contact. Certaines associations de bénévoles décident de porter aussitôt plainte contre les autorités pour

[88] Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile.
[89] Rapport du Sénat, page 37.

mise en danger d'autrui. D'autres facteurs contribuent également à expliquer la baisse de la participation des bénévoles :

- la lassitude qu'ont pu ressentir les bénévoles face à l'ampleur du nettoyage ;
- la montée en puissance des unités constituées ;
- la volonté des autorités de réduire au maximum la participation des bénévoles en raison des nombreuses contraintes liées à leur emploi (hébergement, formation, engagement de responsabilité, manque de discipline, etc.).

Force est de constater que, dans l'ensemble, la gestion des bénévoles pose davantage de problèmes aux autorités qu'elle n'apporte d'aide. « Dans les faits, cette main d'œuvre s'impose, en pleine période de crise, au dispositif de lutte plus qu'elle ne s'y intègre réellement ; de fait, elle échappe, souvent volontairement, au contrôle des responsables POLMAR locaux. Les autorités et les collectivités locales déploient beaucoup d'énergie pour tenter de canaliser et utiliser au mieux cet apport important de main-d'œuvre, sans vraiment pouvoir y parvenir de manière satisfaisante, hormis quelques rares exceptions, notamment à Belle-Île[90] ». La participation de bénévoles pose aussi des problèmes en termes de responsabilité juridique. En effet, en cas d'accident, ou de toute situation susceptible de porter atteinte à la sécurité ou la santé des personnes, la responsabilité du maire peut être mise en cause.

Par ailleurs, la mobilisation des renforts constitués POLMAR peut difficilement s'inscrire dans la durée dans la mesure où les renforts pompiers et les unités spécialisées de la sécurité civile sont réclamés dans d'autres régions pour d'autres interventions ou pour des missions courantes programmées. De plus, au bout de quelques mois, une certaine lassitude apparaît au sein des unités constituées, que certains militaires n'acceptent plus de faire du ramassage de boulettes sur les plages ou que d'autres n'admettent pas d'être commandés dans les PCA par des civils voire par des pompiers de grade inférieur. On constate aussi des signes de rivalité entre militaires et sapeurs-pompiers. En outre, la productivité de ces unités n'est pas optimale parce que ces renforts sont mobilisés pour des courtes périodes de dix à quinze jours (d'où un taux de renouvellement des renforts très important sans recouvrement, ce qui oblige à réitérer sans cesse la formation et les recommandations aux nouveaux arrivants). Par ailleurs, leur efficacité peut varier d'un détachement à l'autre. Dans certains chantiers, des militaires effectuent un travail remarquable avec rigueur et méthode, mais dans d'autres, le manque d'expérience des personnels pose problème, lorsque les opérations de nettoyage se complexifient, notamment en matière de formation, de maintenance et de réparation des équipements, souvent mal utilisés.

La durée extrêmement longue des opérations de nettoyage de l'*Erika* (deux ans et demi contre quatre mois lors du *Torrey Canyon* ou de l'*Amoco Cadiz*) contraint les autorités à trouver de nouvelles catégories de main-d'œuvre. L'État prend alors deux initiatives originales :

- la création d'emplois temporaires, les « CDD - *Erika* », afin de pérenniser, durant plusieurs mois, des équipes de nettoyeurs, mais aussi d'assurer des postes d'encadrement au sein des postes de commandement ou des équipes de nettoyage ;
- l'État se tourne vers des entreprises privées de dépollution qui offrent une plus grande maîtrise des techniques de nettoyage et qui, surtout, gèrent leur propre logistique.

[90] Kerambrun L., 2002, *Juxtaposition du secteur public et du secteur privé dans la réponse apportée sur le littoral pour lutter contre la pollution de l'Erika*, Actes du colloque « Les leçons techniques de l'*Erika* et des autres accidents maritimes », Brest, 13-16 mars 2002, page 4.

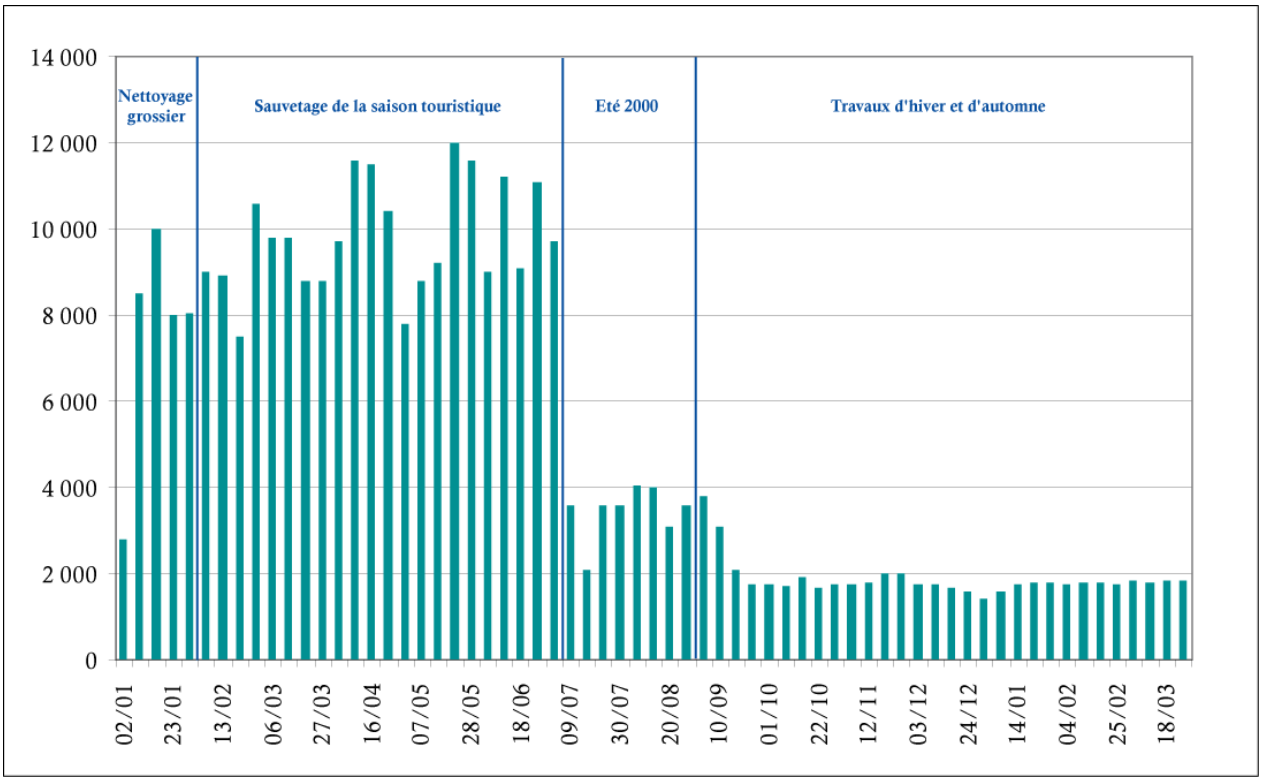


Figure 106 : Évolution des effectifs d'unités constituées et de CDD sur l'ensemble des départements touchés par la pollution de l'Erika (2 janvier 2000 - 31 mars 2001)
(Source : Cedre, 2002)

Gestion des déchets

Quatre sites de stockage lourds de déchets sont aménagés en Loire Atlantique. Leur prise en charge et leur fonctionnement sont assurés par Total. Les déchets des cinq départements y sont acheminés dès le 26 décembre. Le tonnage récupéré le premier mois connaît une augmentation rapide (2 800 tonnes par jour en moyenne). Entre février et juin 2000, le tonnage journalier récupéré avoisine une moyenne de 1 500 tonnes. Au bout de six mois, 92 % du tonnage total sont collectés (figure 107). D'août 2000 à janvier 2001, les quantités de déchets évacués des chantiers de nettoyage sont très réduites (figure 108). Elles reprennent quelque peu en février et mars 2001, en particulier à cause du démontage de l'enrochement de Pen Bron (Loire Atlantique).

Département	Quantités de déchets récupérés	Pourcentage du total
Finistère	3 029 tonnes	1,4 %
Morbihan	23 358 tonnes	10,9 %
Loire Atlantique	143 789 tonnes	67,3 %
Vendée	43 329 tonnes	20,3 %
Charente Maritime	196 tonnes	0,1 %
Total	213 691 tonnes	

Figure 107 : Quantités de déchets récupérés suite à la marée noire de l'Erika par département en mai 2000
(Source : Cedre, 2002)

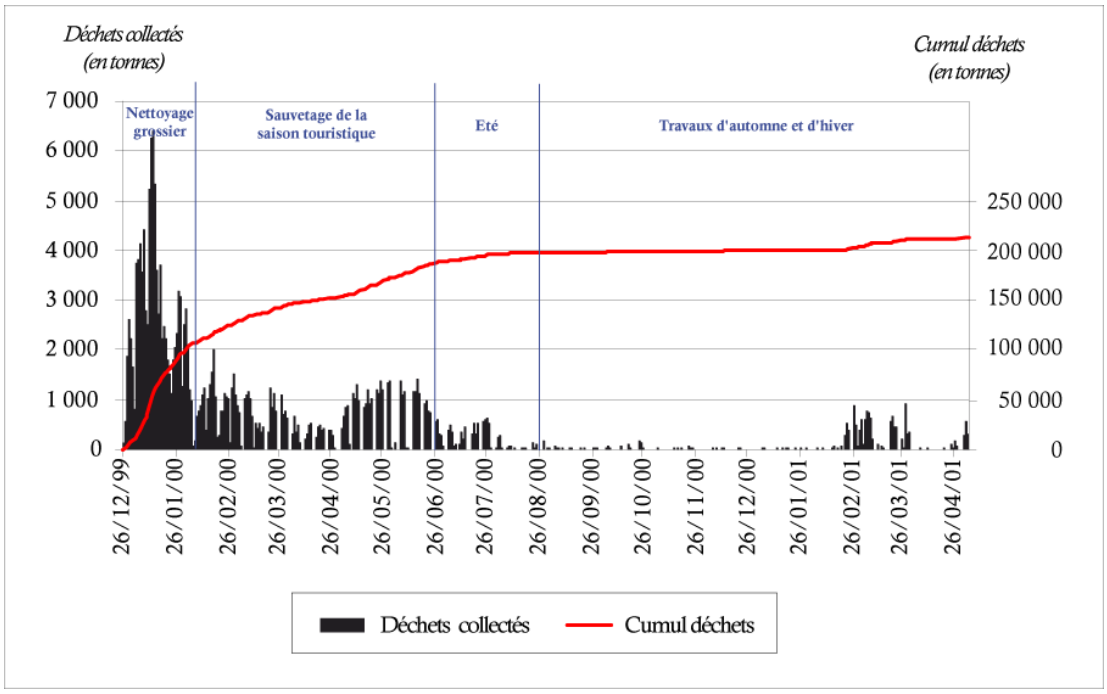


Figure 108 : Évolution des quantités de déchets acheminées dans les sites de stockage lourd du 26 décembre 1999 au 4 mai 2001
(d'après Cedre, 2001)

Au final, 267 158 tonnes de déchets souillés hétérogènes (hydrocarbures, sédiments, plastiques, végétaux, etc.) furent ramassées pour 20 000 tonnes de pétrole déversées (Clermont, 2004). Des quantités très importantes de sédiments furent ainsi arrachées au milieu naturel de façon injustifiée en raison du manque d'organisation des chantiers et des techniques de nettoyage des premières semaines.

Total stocke et traite ces déchets entre février 2000 (lancement des études) et août 2004 (fin du nettoyage, du démontage et de la remise en état du site) pour un coût de 80 millions de francs. Un chantier colossal est créé à proximité de la raffinerie de Donges et fonctionne pendant plus de quatre ans. La gestion des déchets issus de la marée noire de l'*Erika* constitue une première en raison de la prise en charge par la compagnie pétrolière sous contrôle de l'État, de la gestion sur un site unique et de la part importante de résidus ayant pu être valorisée (figure 109).

Entrées		Sorties		
Types de produits	***Quantités***	***Types de produits***	***Quantités***	***Valorisation***
Matériaux souillés	267 158 tonnes	Ferrailles	155 tonnes	Recyclage
		Macro-déchets	5 371 tonnes	Incinération en ordures ménagères avec génération de vapeur et d'électricité
		Sédiments argileux	63 591 tonnes	Matières premières en cimenterie
		Granulats	200 838 tonnes	Chantiers de génie civil
Chaux et produits chimiques	6 573 tonnes	Hydrocarbures	49 121 tonnes	Retraitement en raffinerie
Gazole	48 794 tonnes	Émulsions persistantes	1 493 tonnes	-
Eau industrielle	57 845 tonnes	Eau de procédé	124 167 tonnes	Reprise par la raffinerie
Eau de pluie	69 406 tonnes	Pertes	5 041 tonnes	-
Total	449 776 tonnes	Total	449 777 tonnes	-

Figure 109 : Traitement des déchets issus de la marée noire de l'Erika par Total
(Source : Clermont, Total, 2004)

5.1.3. Enseignements

La gestion de la pollution de l'*Erika* fut soumise à une exposition médiatique très forte sur une longue période, allant de rebondissement en rebondissement, de polémique en polémique : les prévisions de dérive des nappes, le rôle de Total Fina, la potentielle toxicité du polluant, etc. La gestion de crise a démontré les limites de l'organisation POLMAR en vigueur et les enseignements à tirer sont nombreux.

Prévention des accidents

De nombreux progrès ont été faits en vingt ans en matière de prévention, en particulier grâce aux propositions formulées après la marée noire de l'*Amoco Cadiz*. On citera par exemple :

- la ratification par la France d'accords internationaux (convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, ratifiée en 1983, convention de Montego Bay en 1982) ;
- des mesures pour un meilleur contrôle de la circulation en Manche - mer du Nord (extension des dispositifs de séparation du trafic, installation d'un radar à Ouessant, affrètement par la Marine nationale de remorqueurs prêts à appareiller en permanence, création de nouveaux CROSS). Ces nouvelles dispositions ont permis d'éviter de nombreuses catastrophes en dépit de l'accroissement du trafic (cf. paragraphe 3.3.).

Le rapport d'enquête du Sénat précise que les secours ont été organisés et coordonnés de façon exemplaire par la Marine nationale qui, « malgré le déficit d'informations, était en alerte et a mis en œuvre des moyens considérables[91] ». Des progrès significatifs ont été réalisés en matière

[91] De Richemont, 2000, *Rapport d'enquête du Sénat sur la marée de l'Erika,* Tome I, page 22.

de prévention et de gestion des événements de mer depuis le naufrage de l'*Amoco Cadiz* en 1978. Le remorqueur *Abeille Flandre*, basé à Brest, a permis d'éviter plusieurs pollutions majeures depuis sa mise en service en 1979 (cf. paragraphe 3.3.2). Les controverses relatives à l'accueil de l'*Erika* dans le port de Donges ravivent les réflexions sur l'accueil des navires en difficulté et mettent en exergue l'impossibilité, selon la réglementation en vigueur, pour le préfet maritime de contraindre un port à accepter un navire en détresse.

Organisation du commandement

D'une manière générale, la gestion de crise de l'*Erika* a montré les limites du plan POLMAR. Le conseil économique et social parle ainsi d'une « organisation défaillante en dépit d'une réglementation précise[92] ». L'un des enseignements majeurs de la gestion de l'*Erika* porte sur l'amélioration de la préparation. En effet, les différents retours d'expérience de la gestion de crise ont montré que :

- l'actualisation des plans POLMAR Terre était très fortement lacunaire ;
- trop peu d'exercices étaient effectivement réalisés ;
- la concertation entre autorités maritimes et terrestres, indispensable pour appréhender la gestion de l'interface mer-terre, était largement insuffisante ;
- la gestion des déchets (stockages temporaires et acheminement vers le lieu de traitement) manquait d'une réflexion globale
- certains matériels étaient inadaptés à la lutte anti-pollution ;
- nombre de matériels étaient mal entretenus, ce qui a pénalisé, voire rendu impossible, leur utilisation.

La préparation à la lutte avait, cependant, été réactivée peu avant le naufrage de l'*Erika,* le Finistère et la Vendée ayant ainsi validé un nouveau plan de secours quelques mois avant la marée noire. L'actualisation des plans POLMAR Terre avait débuté suite à la réglementation de décembre 1997. Un guide de révision des plans POLMAR Terre, véritable canevas, avait été rédigé par le Cedre et un plan POLMAR Terre pilote avait été réalisé dans le département de la Manche (L'Her, 2002). Les plans POLMAR demeurent ainsi largement perfectibles. « Plus que d'un formalisme excessif qui, à coup sûr, serait contredit par la réalité des faits, le contenu des plans POLMAR doit être marqué par la préparation stratégique, le potentiel informatif et la souplesse. Il faut privilégier les méthodes de traitement des problèmes et se garder d'espérer tout planifier complètement. Il serait illusoire en effet de croire en la pertinence de la répétition des solutions appliquées dans le cas d'une crise ultérieure[93]».

Le plan POLMAR Mer de l'Atlantique, rédigé en 1996, est apparu essentiellement technique et peu ouvert sur l'action à terre. Trois caractéristiques majeures le distinguent du plan POLMAR Terre :

- un champ d'activité beaucoup plus large, de la prévention des accidents (surveillance du trafic et repérage des incidents) aux opérations de lutte contre la pollution en mer, en passant par la sauvegarde des vies en mer ;

[92] Conseil Économique et Social, mars 2000, *Les causes et les conséquences du naufrage du pétrolier Erik*a, Avis du Conseil Économique et Social, page 17.
[93] Balland P. et *al.*, juillet 2000, *Rapport sur le retour d'expérience sur le fonctionnement du plan POLMAR*, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Service de l'Inspection Générale de l'Environnement, page 12.

- la priorité accordée au sauvetage de l'équipage, voire des passagers, sur la lutte contre la pollution ;
- un danger potentiel pour les intervenants sur les lieux du sinistre (risque d'explosion, d'incendie ou de contamination).

De ce fait, ce plan est surtout axé sur les éléments techniques à prendre en compte avant toute prise de décision, sur la viabilité de certaines solutions au regard des conditions météorologiques, ainsi que sur les précautions à prendre, compte tenu des risques. De plus, la conduite de la lutte se déroule dans « un cadre quasi exclusivement Marine nationale, les administrations civiles étant plus considérées comme détentrices de moyens utilisables que comme des participants à la prise de décision[94] ». Et le rapport Balland et *al.* de conclure : « ce plan est conforme à une culture des opérations en situation de danger, où le *faire* et le *rendre compte* priment sur le *faire savoir* [95]». Il est donc essentiellement axé vers l'aide à la décision sans réellement prendre en compte la diffusion de l'information, « surtout pour une administration militaire, peu rompue aux *subtilités* » du travail interministériel et de la pression médiatique[96] ». La diffusion de l'information envers les autres acteurs n'est pas vraiment planifiée. Au final, l'information remonte selon la chaîne hiérarchique et la charge d'information et de communication se concentre sur les autorités supérieures, ce qui ne facilite pas la communication transversale, à quelque niveau que ce soit. Par ailleurs, l'information spécifique du MATE, responsable notamment de la gestion du fonds POLMAR, et plus précisément du ministre chargé de l'environnement n'est pas envisagée.

À terre, la qualité du plan POLMAR Terre est inégale d'un département à l'autre (Balland *et al.*, 2000). Trois départements sur cinq disposaient d'un plan antérieur à la réglementation de décembre 1997, qui ne respectait donc ni toutes les dispositions, ni les préconisations de 1997 et ne disposaient ni du guide méthodologique du Cedre diffusé en 1998 par les ministères de l'équipement et de l'intérieur ni d'annexes techniques actualisées. De façon générale, les plans POLMAR Terre utilisés lors de l'*Erika* pâtissent :

- du peu de rédaction sous forme de fiches réflexes ;
- de la description peu détaillée voire inexistante ou erronée du rôle des différentes administrations ;
- du peu de dispositions en matière de communication externe ;
- du peu de dispositions relatives à la gestion des bénévoles ;
- de l'absence de prise en compte en amont de la question des déchets ;
- et de l'absence quasi généralisée de considération pour les préoccupations environnementales.

En ce qui concerne la gestion de crise proprement dite, l'*Erika* a illustré les déficiences de la communication interministérielle en temps de crise. Les administrations centrales n'ont pas su se fédérer en dépit de l'implication de nombreux ministères. « Face à la catastrophe, l'union des moyens n'a pas été un réflexe premier à tous les niveaux, même si, au final, l'action entreprise sur le terrain a été adaptée, mais au prix d'une importante perte d'énergie[97] ». En outre, en dépit d'une importante et rapide mobilisation, la coordination « mer - terre », « terre - terre », « services déconcentrés - communes » n'a pas toujours été optimale. Il apparaît ainsi souhaitable que le rôle

[94] *Ibid.*, page 15.
[95] *Ibid.*, page 16.
[96] *Ibid.*, page 16.
[97] *Ibid.*, page 27.

du Secrétariat Général de la Mer soit renforcé au niveau central afin de pouvoir coordonner l'ensemble du dispositif maritime et terrestre et que le rôle de coordination interdépartementale de la zone de défense soit accentué. Et si les préfets maîtrisent les crises de courte durée, la gestion d'une crise *qui dure* pose de sérieux problèmes de motivation et de continuité de l'intervention. En matière de coordination « mer-terre », les services déconcentrés des Affaires maritimes constituent un relais indispensable de la stratégie en mer, notamment en frange littorale. Cependant, leur compétence a, jusqu'à présent, été largement sous-employée, tant dans la phase d'élaboration des plans que dans leur exécution.

En mer, le commandement unique confié au préfet maritime a permis une bonne coordination de l'ensemble des moyens disponibles en mer, dès la décision prise de déclencher le plan POLMAR. Cependant, le préfet maritime ne s'est pas assez suffisamment positionné en *préfet de la mer* ; la culture *Marine nationale* ayant prévalu sur le caractère interministériel de sa mission. « Si la qualité de marin et la connaissance de la Marine nationale sont indispensables pour mener la lutte en mer, la dimension interministérielle des plans POLMAR doit être accrue, aux stades de leur élaboration comme de leur mise en œuvre »[98]. Par ailleurs, il apparaît souhaitable qu'un volet « communication » soit adjoint au plan POLMAR Mer.

A terre, la préparation des administrations a pâti des incertitudes et des controverses sur les lieux et les dates d'arrivées des nappes de pétrole à la côte. Les difficultés de prévision de la dérive des nappes n'ont, cependant, pas été causée par des dysfonctionnements au sein du comité de dérive mais parce que le vent a changé radicalement de direction par trois fois au cours de la deuxième quinzaine de décembre. Au niveau national, l'ampleur de la pollution (cinq départements et trois régions touchés simultanément) a engendré quelques hésitations. Dans un premier temps, le préfet de Charente Maritime fut désigné pour coordonner les opérations terrestres, avant que le préfet de la zone de défense ouest ne prenne le relais. L'effet de surprise sur les lieux d'atterrissage et la consistance du produit ont désorienté les élus, les services chargés de la dépollution, les associations, comme les très nombreux bénévoles venus offrir leur aide. Parmi les départements pollués, la Bretagne a, semble-t-il, mieux organisé les opérations, probablement grâce à l'expérience acquise lors des marées noires précédentes. Cependant, les administrations engagées dans la lutte ont agi de façon cloisonnée et chacune selon sa logique propre. Le conseil économique et social considère que « l'impréparation à terre, le manque de moyens, de lieux de stockage des déchets, l'incapacité à encadrer le travail de nettoyage des plages et les déclarations désordonnées des nombreuses administrations interrogées par des médias, pas toujours scrupuleux et impatients d'apporter en permanence des informations à une population bouleversée par l'ampleur des dégâts, ont laissé se développer une impression de manque de maîtrise des événements [99]».

La gestion de crise a fait apparaître l'impréparation des collectivités territoriales pour faire face aux pollutions maritimes de grande ampleur. Le manque de coordination entre l'État, les maires, en tant que dépositaires de l'autorité de l'État, et les collectivités territoriales, s'est cruellement fait sentir. « Comme à l'accoutumée, dès la survenance d'un sinistre, les maires,

[98] *Ibid.*, page 27.
[99] Conseil Économique et Social, mars 2000, *Les causes et les conséquences du naufrage du pétrolier Erika*, Avis du Conseil Économique et Social, page 18.

placés en première ligne, ont dû immédiatement intervenir, par leurs propres moyens. La grande majorité d'entre eux ignoraient même l'existence du plan POLMAR Terre[100] ». Les Postes de Commandement Avancés (PCA), dotés d'un contingent militaire, furent institués dans les jours suivants l'arrivée de polluants à la côte. Les maires étaient impliqués dans le fonctionnement des PCA, mais ne les dirigeaient pas nécessairement. De nombreuses divergences de vues entre les responsables des PCA ne tardèrent pas à apparaître. Les maires souhaitaient que les sites les plus touristiques soient nettoyés en premier, tandis que les autres responsables des PCA (militaires, sapeurs-pompiers, personnels de l'État) pouvaient avoir d'autres priorités. Les sénateurs insistent donc sur la nécessité pour les services de l'État de veiller à ce que les élus locaux soient désormais systématiquement intégrés dans l'élaboration des plans départementaux et dans les exercices afin d'être familiarisés avec le dispositif POLMAR et d'y trouver leur place. D'une manière générale, l'impréparation du plan POLMAR et son obsolescence ont fortement compliqué la situation des communes. La plupart des communes ne possèdent pas de plan d'intervention en cas de marée noire. Les élus ont surtout pâti du manque d'informations à caractère opérationnel. Nombre d'entre eux n'étaient pas destinataires des documents établis par les organismes compétents (Cedre, DIREN, DDASS, etc.). Dans la pratique, des élus ont ainsi dû rechercher eux-mêmes les informations dont ils avaient besoin. La gestion des bénévoles a aussi été très lourde pour les communes.

L'*Erika* a également mis en lumière la nécessité de recourir à l'expertise pour conduire les opérations de lutte tant en mer qu'à terre. Toutefois, cette dernière dépend, dans la majorité des cas, d'institutions nombreuses, cloisonnées et insuffisamment tournées vers la recherche appliquée. « Les scientifiques chargés d'améliorer la connaissance du milieu marin, de la prévention de sa pollution, se répartissent en de nombreux organismes répondant à des cahiers des charges contraignants et placés sous des responsabilités multiples. Tous ces organismes s'ignorent le plus souvent, chacun observant son « milieu » bien circonscrit, selon son propre champ d'intérêt. [101]». Fort de ses vingt années d'existence, le Cedre a joué un rôle important (conseil des préfets maritime et terrestres, analyse de la dérive des nappes, homologation de matériels, conseils techniques aux équipes de lutte sur le terrain, etc.), mais ses moyens demeurent trop restreints en regard de ses missions. Par conséquent, le conseil économique et social qualifie les opérations de nettoyage de « règne de l'improvisation » : « L'absence de consignes précises, alors que le Cedre édite un manuel sur cette question, et que des chercheurs, notamment ceux de l'observatoire du littoral breton, avaient capitalisé une expérience sur les méthodes à privilégier dans le traitement des dunes, des herbiers, de certains rochers… a permis que certaines erreurs du passé se renouvellent ![102] ».

La carte du réseau des acteurs de la gestion d'une pollution maritime se modifie. Plusieurs catégories d'acteurs ont ainsi joué un rôle dans la gestion de l'*Erika*. En premier lieu, les conseils généraux et régionaux ont largement contribué à venir en aide aux communes et aux professionnels touchés par la pollution (cf. détails des mesures prises, paragraphe 5.1.4.), bien que la réglementation POLMAR ne leur reconnaisse aucun rôle officiel. Mais les lois de décentralisation ont fait leur chemin depuis 1982 et ces collectivités revendiquent une

[100] Rapport du Sénat, page 49.
[101] Rapport du Conseil Économique et Social, page 8.
[102] Conseil Économique et Social, mars 2000, *Les causes et les conséquences du naufrage du pétrolier Erik*a, Avis du Conseil Économique et Social, page 20.

reconnaissance au nom de la solidarité territoriale, tout en ne remettant pas en cause le droit régalien de l'État de gérer les catastrophes. Ils sont donc devenus des acteurs de fait du plan POLMAR. Par ailleurs, la forte implication d'entreprises privées dans les opérations de lutte change radicalement la physionomie des chantiers de lutte. Leurs atouts invitent à s'interroger sur le bien fondé de la participation des bénévoles, dont la polémique sur la potentielle toxicité du pétrole fait craindre des problèmes majeurs d'engagement de responsabilité. C'est la première fois également que la compagnie pétrolière à l'origine du naufrage s'implique directement dans la gestion de crise. Son apport s'est avéré de poids dans les opérations de lutte tant en mer qu'à terre. Cependant, l'implication de cette nouvelle catégorie d'acteurs, même si elle présente des intérêts non négligeables pour les autorités françaises, n'en demeure pas moins aléatoire. En effet, rien ne contraint une compagnie pétrolière à participer au nettoyage. La mobilisation de Total Fina, société française, n'est sans doute pas totalement étrangère au fait que la pollution concerne les côtes françaises. Et, à l'avenir, il n'est pas certain qu'une compagnie pétrolière étrangère s'investirait aussi largement dans la gestion d'une pollution en France.

Techniques de lutte contre la pollution

Les capacités de l'*Abeille Flandre* demandent à être complétées par d'autres remorqueurs de forte puissance, et il paraît indispensable de disposer en France de bateaux antipollution. Par ailleurs, les essais fructueux de pompage de la nappe ouvrent de belles perspectives en matière de lutte contre la pollution en mer. De même, les opérations de nettoyage à terre ont prouvé que la professionnalisation de la lutte (mise au point de nouvelles techniques d'après les recommandations des scientifiques et apports des entreprises privées de dépollution) limitait l'impact sur le milieu naturel et permettait de nettoyer des sites dont le nettoyage était jusque là laissé au soin de la nature. La gestion de crise de la marée de l'*Erika* a ainsi clairement démontré que la lutte contre la pollution maritime est une affaire de spécialistes. De nombreux progrès restent encore à accomplir en matière de techniques de pompage, de prévision de dérive de nappes, de lutte à terre, de stockage et de traitement des déchets.

Les prévisions de dérive des nappes d'hydrocarbures déversées en mer ont été sujettes à controverse, dans les premiers jours, la pollution n'étant pas arrivée à terre là où les prévisions l'indiquaient. Même si le système MOTHY demeure perfectible, la prévision de dérive n'en demeure pas moins indispensable. Par ailleurs, l'imagerie satellitale, en plein essor, offre de notables perspectives d'enrichissement des observations à intégrer dans le modèle mathématique, ce qui viendrait compléter les observations aériennes soumises aux aléas météorologiques.

En matière de lutte en mer, il apparaît que la récupération en mer devrait toujours être tentée en priorité car un mètre cube récupéré en mer représente dix à vingt mètres cube de déchets en moins sur le littoral. Il convient donc d'améliorer les techniques de récupération de polluant en mer pour, à l'avenir, parvenir à pomper davantage de polluants. Il en est de même pour la lutte en frange littorale qui offre des perspectives prometteuses. Cette dernière requiert également une meilleure coordination entre les autorités maritimes et terrestres que ne le prévoit la réglementation POLMAR en vigueur.

L'utilisation de barrages flottants s'est révélée d'autant moins efficace que l'arrivée des nappes coïncidait avec la tempête. De plus, la densité du produit a favorisé son intrusion dans les rias protégées. Seuls, les marais salants ont pu être totalement isolés de la pollution grâce à l'installation de barrages bloquant toutes les arrivées d'eau de mer (étiers). La réglementation POLMAR en vigueur ne prévoit pas de mesures spécifiques pour limiter l'impact des travaux de dépollution à terre. La gestion de crise de l'*Erika* a ainsi généré l'enlèvement massif de matériaux peu souillés et une forte dégradation des voies d'accès au littoral pollué (Bastien Ventura et al., 2005). On réalise ainsi que le 'tout mécanique' n'est pas forcément la panacée en terme de nettoyage et que, dans certains cas, utiliser l'énergie des vagues est plus bénéfique que des moyens mécaniques lourds. Les compétences scientifiques nécessaires ont été mobilisées au fur et à mesure de la gestion de la pollution pour pallier ce manque. Avec l'*Erika*, la création de cellules environnementales dès le début des opérations de lutte est devenue un impératif et la place des scientifiques (géomorphologues, biologistes, botanistes, etc.) dans le dispositif POLMAR s'est fortement accrue. L'*Erika* a aussi vu le nettoyage de sites d'accès difficile (falaises, criques, etc.) jusqu'à présent laissés de côté. Des techniques spécifiques ont dû être créées pour ces sites. La durée très longue des opérations de nettoyage (deux ans et demi) soulève de nombreuses questions : Jusqu'où nettoyer ? Ne faudrait-il mieux pas laisser la nature nettoyer certains sites ? Ces interrogations ne sont pas sans conséquence sur les indemnisations potentielles. En effet, il n'est pas toujours aisé de déterminer à qui revient de juger le bien-fondé ou le caractère « raisonnable » d'une opération de nettoyage. Une mission d'expertise, à l'origine du rapport Monadier de juin 2002, sur l'adaptation des stocks POLMAR existants et leur mode de gestion a, en outre, conduit au lancement d'un programme d'acquisition de matériels de grande envergure, en complément des renouvellements réguliers de stocks.

Le stockage lourd et la gestion des déchets constituent toujours un problème épineux lors des marées noires. Dans le cas de l'*Erika*, Total Fina a déployé des moyens considérables (création de sites de stockage lourd dédiés et d'un site de traitement ex nihilo) pour prendre en charge ces étapes de la gestion de la crise, en en délestant ainsi l'organisation POLMAR. Cependant, la gestion des déchets demeure, pour les autorités, une thématique à améliorer en vue des marées noires ultérieures ; les pétroliers ne feront peut-être pas tous preuve de bonne volonté.

Enfin, les autorités, et plus encore le Cedre, ont été submergés par les inventions de matériels et autres techniques de lutte contre la pollution imaginées par des fournisseurs et des industriels. Pour faire face à cette demande massive (plus de 600 au total), le Cedre a été aidé par l'Institut Française du Pétrole (IFP), l'Ifremer et l'Union Européenne. Si certaines inventions ont permis d'améliorer la conduite des opérations de lutte, cet afflux massif de propositions a surtout occasionné un surcroît de travail pour le Cedre au plus fort de la gestion de crise.

Moyens humains

Les bénévoles furent un des problèmes majeurs de la gestion de l'*Erika*. Depuis l'*Amoco Cadiz*, les autorités sont conscientes de la faible efficacité de cette catégorie de main-d'œuvre en regard des contraintes qu'ils imposent (hébergement, formation, encadrement, etc.). Gérer l'afflux de très nombreux bénévoles n'en demeure pas moins un problème épineux en cas de marée noire. Comment refuser l'aide de personnes venues spontanément, parfois de très loin, pour apporter leur aide, et persuadées de bien faire ? Le message est délicat à faire passer. La

polémique sur la toxicité du fuel survenue dans la seconde quinzaine du mois de janvier 2000 cause le départ massif des bénévoles, ce qui résolut de fait les problèmes liés à leur emploi. En parallèle, les autorités terrestres embauchèrent, pour la première fois, des personnes en contrat à durée déterminée (appelés les « CDD POLMAR »). Cette procédure permet à la fois d'éviter les potentiels engagements de responsabilité des maires et des autorités en cas de problème, de permettre de meilleurs formation et encadrement des personnels affectés au nettoyage et d'avoir des factures à présenter pour les procédures d'indemnisation. L'*Erika* donne lieu également au premier recours à des entreprises privées de dépollution. Outre leur professionnalisme qui permet une meilleure efficacité des travaux de dépollution, cela permet également de chiffrer et de justifier auprès du FIPOL le coût de la main-d'œuvre engagée. Rappelons que lors des marées noires précédentes, les opérations de nettoyage étaient réalisées par les employés communaux, les militaires (armée, sécurité civile), les sapeurs-pompiers et les bénévoles, les services déconcentrés de l'État apportant un soutien logistique sur le terrain (DDE notamment). Le secteur privé n'avait jusqu'à lors qu'un rôle très limité. Lors de l'*Amoco Cadiz* et du *Tanio*, seuls des agriculteurs et des sociétés d'assainissement, avec leurs tonnes à vide et camions de curage, et de quelques entreprises de travaux publics avaient participé à la lutte contre la pollution. En outre, la juxtaposition de chantiers POLMAR et de chantiers privés a parfois engendré une émulation entre les équipes de nettoyage ; les chantiers privés servant de référence. « Les techniques peu à peu sont adoptées, les rendements s'améliorent, et le degré de nettoyage que visent les opérateurs tend à être celui atteint sur les chantiers privés. Dans la mesure où les chantiers très techniques ont duré, des améliorations techniques ont été mises au point par les opérateurs, et l'efficacité des techniques et des équipes a été améliorée, et cela au bénéfice de la qualité du nettoyage[103] ».

CDD POLMAR et entreprises privées de dépollution constituent donc une nouvelle catégorie, potentiellement très prometteuse, de « nettoyeurs » au sein du dispositif POLMAR, même si les sapeurs-pompiers et les militaires conservent un rôle majeur et irremplaçable notamment au cours des premiers jours, et, plus particulièrement, si le polluant est difficilement pompable. Malgré tout, la possibilité pour l'État de recourir à des entreprises privées n'est pas sans contrainte, surtout en période de crise. En effet, les procédures de marchés publics doivent être respectées, et elles manquent parfois de souplesse. Dans l'urgence des premières heures de la crise, il est impossible de respecter les délais et consultations multiples requis pour assurer la mise en concurrence. Une fois la gestion de l'urgence passée, les appels d'offres peuvent être effectivement lancés pour le nettoyage du littoral. Néanmoins, le respect des délais imposés par la réglementation repousse parfois de plusieurs semaines l'intervention des entreprises. Il convient donc d'adapter les procédures de marchés publics aux impératifs de la gestion de crise.

Communication

La marée noire de l'*Erika* fut l'objet d'un véritable déferlement médiatique. L'impact psychologique et affectif de la catastrophe sur les populations et l'importance du tourisme balnéaire atlantique en ont fait un événement médiatique majeur. Environ cinq cents reportages concernant l'*Erika* ont été recensés dans les journaux télévisés de 20 heures de TF1 et de France 2 entre décembre 1999 et août 2000 (Vitalis, 2001). Les élus littoraux ont été les cibles principales

[103] Kerambrun L., 2002, *Juxtaposition du secteur public et du secteur privé dans la réponse apportée sur le littoral pour lutter contre la pollution de l'Erika*, Actes du colloque « Les leçons techniques de l'*Erika* et des autres accidents maritimes », Brest, 13-16 mars 2002, page 7.

de cette pression médiatique, ce qui a provoqué chez eux un sentiment d'exaspération et de colère. D'autant plus que l'impression de recherche du sensationnel et la diffusion d'informations exagérant ou dramatisant la situation, en particulier à la veille de l'été 2000, occultaient le plus souvent les efforts de nettoyage réalisés par les communes (Vital, 2000).

En outre, l'*Erika* est la première pollution maritime majeure de l'ère Internet et les autorités n'étaient pas préparées à réagir face à ce nouveau média. Plus de quatre-vingts sites Internet, soit quelques 2 200 pages web, ont été créés (Lalo, 2001) par des associations ou des anonymes. « Les citoyens, avec ou sans l'aide ou le soutien des collectivités locales impliquées, créaient leurs propres espaces d'information, de discussion, d'interrogation[104] ». Cette tribune ouverte et largement diffusée a ébranlé le système POLMAR en faisant naître le doute sur la crédibilité des informations officielles et sur le bien-fondé des référentiels scientifiques employés pour légitimer les décisions publiques. Les autorités furent soupçonnées de cacher la vérité et durent ensuite multiplier les expertises pour rassurer l'opinion publique, en particulier à propos des potentiels effets cancérigènes du pétrole de l'*Erika*.

Études à mener

Plusieurs programmes de recherche ont été créés dans les années 2000-2001 pour suivre les conséquences de la marée noire. Une décision du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) en date du 9 novembre 2000 crée un réseau de suivi scientifique des conséquences écologiques et écotoxicologiques de la marée noire due au naufrage de l'*Erika*. Ce réseau est mis en place par le MATE en collaboration avec l'INERIS et l'Ifremer. Il a pour but « d'estimer l'intensité des dommages écologiques et écotoxicologiques sur les écosystèmes et les espèces et de suivre le retour à l'équilibre des écosystèmes[105] ». Ce programme de suivi est conçu pour durer cinq ans. Les recherches se sont réparties de la façon suivante :

- sept projets sur le suivi de la pollution chimique ;
- sept projets sur l'impact de la marée noire sur les oiseaux et les mammifères marins ;
- quinze projets sur le suivi de la faune et de la flore marine
- un projet sur les modifications du trait de côte.

Un autre programme de recherche, lancé en 1999 et initié également par le MATE a largement contribué à l'étude des conséquences de l'*Erika*. Le programme de recherche sur la gestion durable du littoral (LITEAU) est né du constat de la nécessité de disposer de connaissances et de références sur le littoral. Il a, entre autres, visé à l'élaboration de méthodologies pour le programme de suivi des conséquences écologiques et écotoxicologiques de la marée noire de l'*Erika*. Les huit projets ont permis de renforcer les connaissances sur la dégradation bactérienne des hydrocarbures, leur impact sur l'écophysiologie et la pathologie des bivalves, l'évaluation des dommages non marchands (pêche à pied), la prévision de la dérive des hydrocarbures (modèle MOTHY).

---

[104] Burgel T., 2001, *Cyber-militants et cyber-citoyens. État des lieux des apports de l'Internet en termes de mobilisation sociale ou citoyenne*, mémoire de maîtrise de sciences politiques, Université de droit et de science politique de Rennes I, page 21.

[105] *Décision du 9 novembre 2000 relative à la mise en œuvre du réseau de suivi scientifique des conséquences écologiques et écotoxicologiques de la marée noire due au naufrage de l'Erika,* MATE, Bulletin officiel n°2001-10, annonce n°20001109, article 1er.

Enfin, le réseau de recherches et d'innovation technologiques sur les pollutions marines accidentelles et leurs conséquences écologiques (RITMER) a été mis en place le 19 avril 2001 par le ministre de la recherche. Associant recherche publique et industrielle, les projets RITMER représentent environ 11,7 millions d'euros de travaux et 6,9 millions d'euros d'aide des ministères.

5.1.4. Coût de la pollution et indemnisation

Évaluation du coût de la pollution

Le rapport d'enquête du Sénat et le retour d'expérience sur le fonctionnement du plan POLMAR réalisé par l'Inspection Générale de l'Environnement (rapport Balland et *al.*) ont été publiés respectivement en juin et juillet 2000. Le recensement des coûts de nettoyage n'est donc pas complet puisque les travaux de dépollution ont duré jusqu'en 2002. Ces premières évaluations permettent néanmoins de tracer l'affectation des dépenses principales.

Le fonds POLMAR

Le fonds POLMAR a financé les opérations de lutte contre la pollution à hauteur de 892 millions de francs, soit 136 millions d'euros (MEDAD, 2007). Les trois départements de la Loire Atlantique, du Morbihan et de la Vendée représentent près de 89 % des engagements (figure 110). Le volet maritime ne représente que 10 % du total engagé, hors moyens lourds de la Marine nationale, non pris en charge par le fonds POLMAR. Au 9 juin 2000, seuls 40 % des dépenses engagées avaient été mandatées. Le mandatement s'est, en effet, échelonné sur plusieurs années.

	Autorisations de programme déléguées	Engagements	Engagement/total	Mandatements
Préfecture maritime	40,0 M F	34,6 M F	8,5 %	3,9 M F
Finistère	12,5 M F	7,4 M F	1,8 %	4,1 M F
Morbihan	58,4 M F	62,7 M F	15,4 %	30,9 M F
Loire Atlantique	153,8 M F	219,3 M F	54,0 %	86,3 M F
Vendée	46,0 M F	77,7 M F	19,1 %	37,8 M F
Charente Maritime	6,3 M F	4,5 M F	1,1 %	1,5 M F
Total	**317,0 M F**	**406,2 M F**		**164,5 M F**

Figure 110 : Répartition des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR - Situation au 9 juin 2000
(Source : synthèse du ministère de l'Environnement à partir des données transmises par la trésorerie générale de Rennes, paru dans Balland *et al.*, 2000)

Le coût total des opérations menées dans le cadre du plan POLMAR Mer était estimé à 40 millions de francs au 29 juin 2000 ; les opérations en mer étaient alors presque toutes achevées, contrairement aux opérations à terre. À titre indicatif, la figure 111 indique la

répartition des dépenses supplémentaires occasionnées pour la lutte contre la pollution en mer. Notons que les moyens de la Marine nationale engagés dans la lutte, correspondant à 63,3 millions de francs, ne sont pas pris en charge sur le fonds POLMAR. On constate que les moyens de la Marine nationale représentent près des deux-tiers de la dépense totale. Parmi les moyens supplémentaires, les trois-quarts sont des moyens français réquisitionnés, le quart restant provenant de l'étranger via les accords de coopération.

	Nature de la dépense	**Montant** *(en M F)*	**Opération**
Moyens Biscaye Plan	Lutte antipollution	**1,7**	terminée
Moyens accord de Bonn		**7,1**	
dont Allemagne	Affrètement	*5,7*	terminée
dont Pays Bas	Affrètement	*1,4*	terminée
Moyens réquisitionnés en France		**24,6**	
dont Abeilles internationales	Affrètement	*4,0*	terminée
	Soute et huile	*0,2*	terminée
	Nettoyage bâtiment, charges portuaires, etc.	*1,2*	terminée
	Frais de rupture de contrat	*0,3*	terminée
dont Abeilles supporter	Coûts en opérations	*2,4*	en cours
	Bateau	*11,1*	terminée
	Mobilisation/démobilisation	*0,4*	terminée
dont Moyen privés DGA/DCN et DCE	Lutte antipollution	*1,0*	terminée
	Passage aux bassins et sonar Klein	*4,0*	en cours
Total moyens supplémentaires		**33,4**	
+ Moyens de l'État non pris en charge par le fonds POLMAR (Marine nationale)	Lutte antipollution	**63,3**	en cours
Total général		**96,7**	

Figure 111 : Récapitulatif des dépenses engagées dans le cadre du plan POLMAR Mer Erika
(Source : Rapport d'enquête du Sénat, 2000)

En ce qui concerne le plan POLMAR Terre, les dépenses entre les trois départements les plus touchés par la pollution se répartissent de la façon suivante (figure 112) :

- achat de matériels : 34 % des dépenses ;
- biens et services (hébergement des sapeurs-pompiers et des militaires, remboursement des colonnes de sapeurs-pompiers de renfort, règlement des entreprises de nettoyage spécialisées) : 28 % des dépenses ;
- achats de fournitures : 21 % (10 % pour l'achat des tenues et matériels de protection)
- recrutement des CDD : 7% ;
- études et analyses : 2 %.

	Loire Atlantique [1]		Vendée		Morbihan		Total	
	Engagements (en M F)	*Mandatements (en M F)*	*Engagements (en M F)*	*Mandatements (en M F)*	*Engagements (en M F)*	*Mandatements (en M F)*	*Engagements (en M F)*	*Part du total*
Travaux de construction	**10,3**	**7,0**			**4,2**	**0,2**	**14,5**	***3,9 %***
dont sites de stockage	9,3				4,2	0,2	13,5	*3,6 %*
Matériel technique	**104,0**	**64,5**	**21,0**	**6,4**	**2,5**	**1,5**	**127,5**	***34,3 %***
Matériel de transport	**0,4**	**0,2**	**14,9**	**6,2**	**0,1**		**15,4**	***4,1 %***
Biens et services	**47,5**	**13,3**	**28,1**	**16,5**	**27,4**	**21,6**	**103,0**	***27,7 %***
dont hébergement	27,6		?			4,5	32,1[2]	*8,9 %*
dont pompiers hors département	16,1		2,5			4,7	23,3	*6,3 %*
dont pompiers du département	2,3		1,9			4,1	8,2	*2,2 %*
Études et analyses	**7,0**	**0,4**	**0,5**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**8,0**	***2,2 %***
dont Ifremer	6,3		0				6,3	*1,7 %*
Achat et fournitures	**45,3**	**25,0**	**10,0**	**7,9**	**21,9**	**15,7**	**77,2**	***20,8 %***
Dont tenues et accessoires de protection	25,0		5,4		?		30,4[3]	*8,2 %*
Recrutement de CDD	**9,7**	**4**	**9,9**	**5,1**	**6,2**	**2,5**	**25,8**	***6,9 %***
Total	**224,2**	**114,4**	**84,4**	**42,4**	**62,8**	**42,2**	**308,6**	***100 %***

(1) non compris les remboursements aux communes (8,3 M F) (2) hors Vendée qui n'a pas pu individualiser ce poste (3) hors Morbihan qui n'a pas pu individualiser ce poste
Dates de référence : entre le 23 et le 29 juin 2000 selon les préfectures

Figure 112 : Répartition par catégorie des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR dans les trois départements les plus touchés par la pollution de l'Erika
(Source : préfectures dans Balland et *al.*, 2000)

La figure 113 illustre la répartition des dépenses terrestres prises en charge sur le fonds POLMAR par bénéficiaire. L'État a couvert 92 % des dépenses dans le cadre du plan POLMAR Terre. La participation des collectivités territoriales fluctue d'un département à l'autre. Les communes ont ainsi assumé la totalité des frais à leur charge dans le Morbihan et en Loire Atlantique tandis qu'en Vendée, le conseil général a pris à sa charge 85 % des dépenses. Quant aux associations, elles ont particulièrement été sollicitées dans le Morbihan.

	Morbihan *(en M F)*	**Vendée** *(en M F)*	**Loire Atlantique** *(en M F)*	**Total** *(en M F)*	**Part du total**
Associations	3,5	0,4	1,2	5,1	1,3 %
Collectivités locales *dont communes*	12,2 *12,2*	5 *0,75*	8,3 *8,3*	25,5 *21,3*	6,7 % *5,6 %*
État	46,8	78,7	224,4	349,9	92 %
Total	**62,5**	**84,1**	**233,9**	**380,5**	

Figure 113 : Répartition par bénéficiaire des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR dans les trois départements les plus touchés par la pollution de l'Erika
(Source : préfectures dans Balland et *al.*, 2000)

NB : Le total des dépenses engagées par département ne coïncide pas exactement entre la figure 112 et la figure 113. Cela s'explique par le fait que les sommes mentionnées sont en chiffres arrondis et que les chiffres n'ont pas tous nécessairement été arrêtés à la même date pour calculer la répartition par catégorie et par bénéficiaire.

Mesures exceptionnelles prises par le Gouvernement hors fonds POLMAR

En dehors des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR, le gouvernement met en œuvre plusieurs mesures d'urgence pour approfondir les travaux de nettoyage ou venir en aide aux professionnels sinistrés, dès le 12 janvier, puis lors du Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 28 février 2000 (figure 114). Ces mesures abordent la gestion de crise, la réhabilitation des sites pollués et des aides aux activités économiques sinistrées par la marée noire. Le montant total de ces aides d'urgence s'élève à 787 millions d'euros.

Contribution des conseils généraux et régionaux

Les conseils généraux et régionaux ont apporté une aide substantielle aux communes et professionnels affectés par la pollution (figure 115), soit par la création de fonds d'urgence pour la prise en charge des frais inhérents aux opérations de nettoyage ou pour soutenir les activités sinistrées, pour rétablir l'image de marque du territoire, voire pour faire progresser les techniques de lutte contre la pollution. Le rapport d'enquête du Sénat permet d'évaluer la participation des conseils généraux et régionaux à près de 85 millions de francs. Chaque collectivité territoriale a développé une action spécifique en fonction du degré d'atteinte du littoral de son territoire et de sa volonté politique : aide aux communes, aide aux activités sinistrées, prise en charge directe de certains frais inhérents à la gestion de crise, développement de matériels de lutte, aide au montage des dossiers d'indemnisation, campagne publicitaire pour le rétablissement de l'image de marque du territoire, etc.

	Mesures	Enveloppe allouée
Gestion de crise	*Création de moyens permanents de traitement des oiseaux et autres espèces sauvages atteints par les polluants*	10 MF
	Réalisation de travaux de restauration (écosystèmes marins et côtiers et de l'avifaune côtière, faune marine de l'estran, analyse de l'impact sur les biocénoses marines de la zone de naufrage et de certains sites fortement pollués)	60 MF
Réhabilitation des sites pollués	*Rechargement des plages endommagées par les enlèvements massifs de sédiments des deux premières semaines*	7,5 MF
	Réhabilitation des sites littoraux appartenant au Conservatoire du Littoral.	40 MF *(+ 26 MF déjà versés)*
	Inventaire des sites de stockage des déchets des marées noires précédentes en vue de leur mise sécurité	20 MF
	Travaux de suivi scientifique des milieux des quatre régions (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou Charente, Aquitaine)	30 MF *sur trois ans*
Aide à l'activité économique	*Reconstitution des matériels et des stocks des conchyliculteurs, réparation des navires et compensation des pertes d'exploitation des marins pêcheurs*	300 MF
	Indemnisation des préjudices non assurables de l'industrie touristique	90 MF
	Prêts sans intérêts pour l'industrie touristique	50 MF
	Étude de la fréquentation touristique sur le littoral atlantique	2,5 MF
	Plan de communication établi par le secrétariat d'État au Tourisme visant à restaurer l'image de la France	16 MF *+ 15 MF déjà prévus*
	Modernisation de l'activité touristique	117 MF
	Travaux pour la maîtrise des entrées d'eau de mer des marais salants de Guérande et de Noirmoutier	3 MF
	Total de mesures prises	**787 MF**

Figure 114 : Mesures d'urgence prises par le Gouvernement le 12 janvier 2000 et lors du CIADT du 28 février 2000
(d'après dossier de presse du CIADT du 28 février 2000

	Mesures	Enveloppe allouée
Région Bretagne	Création d'un fonds d'intervention régional « Pollution pétrolière » visant : ▪ l'aide aux pêcheurs et aux conchyliculteurs ▪ la remise en état des sites dégradés ▪ la sauvegarde des oiseaux mazoutés ▪ la restauration de l'image de la Bretagne et de ses produits ▪ l'aide à la mise en place de cellules d'aide à la constitution des dossiers de demandes d'indemnisation ▪ la mise en place d'actions préventives	**7 MF**
Région Pays de la Loire	Diverses contributions réparties comme suit : ▪ *Création d'un fonds d'urgence en faveur des communes engagées dans la lutte contre la pollution* ▪ *Avances aux collectivités locales dans l'attente des indemnisations du FIPOL* ▪ *Réparation d'urgence des défenses contre la mer et nettoyage des côtes* ▪ *Fonds de garantie des activités de pêche et de cultures marines pour permettre des prêts relais* ▪ *Prise en charge du transport et de l'hébergement des jeunes candidats au nettoyage bénévoles des côtes* ▪ *Subvention à l'école vétérinaire de Nantes et à différentes associations de protection des oiseaux* Autres participations : ▪ Création d'une cellule administrative et juridique, en commun avec les autres collectivités, pour assister les professionnels dans leurs démarches de demande d'indemnisation ▪ Association aux démarches judiciaires ▪ Demande de réévaluation de la contribution de l'État au budget de défense contre la mer dans le projet de contrat de plan ▪ Action en révision du zonage FEDER objectif 2	**57,48 MF** *1 MF* *20 MF* *6 MF* *50 MF* *0,3 MF* *0,18 MF*

Département de Loire Atlantique	Création d'un fonds d'urgence répartis comme suit : ▪ *Aide aux communes pour les chantiers d'insertion sur le littoral* ▪ *Aide aux professionnels de la mer et du tourisme* ▪ *Acquisition de matériels de nettoyage* ▪ *Recrutement de saisonniers supplémentaires* Réalisation d'une campagne de communication destinée à améliorer l'image du territoire	**15 M F** *3 M F* *3 M F* *3 M F* *6 M F* **5 MF**
Département de la Vendée	Création d'un fonds de recherche pour la lutte contre la pollution Prise en charge directe des frais de déplacement, de restauration et d'hébergement des Rmistes impliqués dans les opérations de nettoyage et des frais de transport des lycéens impliqués dans le nettoyage Ouverture d'un numéro vert de conseil pour les dossiers d'indemnisation auprès du FIPOL Lancement d'un programme d'analyse sur l'assimilation de la pollution par le milieu marin Réalisation d'une campagne d'image pour l'été	**0,5 M F** *non chiffré* *non chiffré* *non chiffré* *non chiffré*
	Total conseils régionaux et généraux	**104,48 M F**

Figure 115 : Répartition des aides apportées par les conseils généraux et régionaux aux communes et professionnels victimes de la marée noire de l'Erika
(d'après rapport du Sénat, 2000)

Contribution de Total Fina

Le groupe Total Fina a contribué à la prise en charge financière des travaux de neutralisation de l'épave, de dépollution à terre et de traitement des déchets, quand il ne les a pas intégralement pris en charge. Le rapport d'enquête du Sénat a ainsi évalué l'engagement de Total Fina dans la gestion de la marée noire à 850 millions de francs (figure 116). Le groupe pétrolier s'est engagé à ne pas présenter de demande d'indemnisation au FIPOL.

Cadre	Mesures	Montant
Création de la Mission Littoral Atlantique	*Récupération de la cargaison de l'Erika*	500 M F
	Gestion des déchets	200 M F
	Participation au nettoyage des côtes	70 M F
Création d'une fondation de la mer	*Restauration des équilibres écologiques*	50 M F *sur cinq ans*
Restauration de l'image du littoral atlantique	*Participation à une campagne publicitaire*	30 M F
Total des engagements financiers du groupe pétrolier		**850 M F**

NB : Il s'agit d'une prévision établie au premier semestre 2000 et non des dépenses effectivement réalisées

Figure 116 : Répartition de la participation financière de Total Fina à la gestion de la marée noire de l'Erika
(Source : Rapport d'enquête du Sénat, 2000)

Préjudices économiques et écologiques

Le littoral touché par la marée de l'*Erika* est très touristique. Le chiffre d'affaires du tourisme en année normale est estimé à 32 milliards de francs (4,9 milliards d'euros) pour une fréquentation de 145 millions de nuitées, ce qui représente 35 % de la fréquentation estivale métropolitaine. Une forte diminution de la fréquentation a été constatée au début de l'année 2000, surtout de la clientèle étrangère. Cette baisse s'est cependant infléchie au cours de l'été 2000. En octobre 2000, l'inspection générale des finances évaluait les pertes de chiffre d'affaires à trois milliards de francs (450 millions d'euros), soit des pertes de marges de 1,1 milliards de francs (168 millions d'euros), soit 3,5 % du chiffre d'affaires annuel. Il convient d'ajouter à ces pertes purement marchandes les pertes d'usage. En effet, si les baisses de fréquentation n'ont pas été significatives, les dépenses consenties sur place qui sont associées aux activités récréatives ont baissé par rapport aux autres régions. Les touristes se sont ainsi rendus sur le littoral touché par l'*Erika* mais, une fois sur place, leur usage a été dégradé en raison de l'accessibilité réduite à certains sites ou de l'image que les usagers avaient de ces espaces. Cette perte d'usage est estimée à 4 milliards de francs (620 millions d'euros) pour les touristes et 1,9 milliards de francs (290 millions d'euros) pour les 494 000 résidents des communes touchées par la pollution.

La production conchylicole de la zone polluée représente 25 % de la production française, soit près de 50 000 tonnes de coquillages par an (39 000 tonnes d'huîtres, 6 000 tonnes de moules et 4 000 tonnes de coques et palourdes). Cette production annuelle équivaut à 75 millions d'euros (Jeanneret et *al.*, 2002). Dès les premiers jours de la pollution, professionnels, scientifiques et autorités cherchent à éviter que cette marée noire ait des répercussions désastreuses pour

l'économie littorale. Plusieurs options sont envisagées (destruction des stocks, déplacements vers des secteurs non contaminés, gestion des zones polluées sur la base de critères visuels) mais rapidement abandonnées de fait, qu'elles soient irréalisables sur le plan technique et/ou jugées trop onéreuses. La solution retenue repose sur l'élaboration, par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA), d'une norme sanitaire basée sur des analyses d'hydrocarbures. Le Réseau National d'Observation - RNO - de la qualité du milieu marin de l'Ifremer permet de dresser un état initial de la contamination et d'entreprendre un suivi entre décembre 1999 et décembre 2001. Ce suivi a permis de gérer efficacement les zones conchylicoles polluées et de minimiser l'impact de la marée noire. La plupart des zones conchylicoles ont, cependant, dû être fermées pendant plusieurs mois (figure 117). Le préjudice subi par les conchyliculteurs en Bretagne et dans les Pays de la Loire est néanmoins estimé à 21,5 millions d'euros, soit 141 millions de francs (Jeanneret et *al.*, 2002).

	Production conchylicole annuelle	**Fermeture des sites conchylicoles**	**Réouverture partielle**	**Réouverture complète**
Finistère	29 000 tonnes	8 janvier 2000	-	22 mars 2000
Morbihan		7 janvier 2000	14 janvier 2000 14 mars 2000	31 mars 2000
Loire Atlantique	6 000 tonnes	28 décembre 1999 6 janvier 2000	-	12 septembre 2001
Vendée	14 000 tonnes	28 décembre 1999 21 janvier 2000	-	4 avril 2001

Figure 117 : Impacts de la pollution de l'Erika sur la production conchylicole
(d'après Jeanneret et *al.*, 2002)

L'évaluation du préjudice causé à la nature reste toujours sujette à controverse parmi les économistes (Peut-on donner une valeur monétaire à la nature ? Quel montant pour quelle espèces ? etc.). Il semble que les stocks halieutiques aient relativement peu souffert de la marée noire *(Vital, 2000)*. Les oiseaux, en revanche, ont particulièrement souffert de la marée noire de l'*Erika*. On estime ainsi que *(Bastien Ventura et al., 2005)* :

- 65 espèces ont été touchées ;
- 77 000 oiseaux ont été mazoutés (40 843 d'entre eux sont morts, tandis que les 36 157 restants ont été acheminés vers un centre de nettoyage) ;
- seuls 2 119 oiseaux ont pu être relâchés dans le milieu naturel après nettoyage ;
- la mortalité globale doit se situer entre 150 000 et 300 000 oiseaux.

L'estimation globale des préjudices causés par le naufrage de l'*Erika* n'est pas aisée. En juin 2000, l'Association Interrégionale Ouest Littoral Solidaire (AIOLS) a lancé une étude relative à l'évaluation des dommages économiques, écologiques et sociaux subis par les régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou Charentes afin de quantifier l'impact financier de la pollution. Les conclusions de cette analyse ont été rendues en février 2001. Le préjudice global y est évalué à environ six milliards de francs (915 millions d'euros). La figure 118 détaille la

répartition des préjudices par secteur. Près de 80 % des dommages correspondent à des pertes avérées, les 20 % restants à une estimation des préjudices futurs.

Secteur	**Montant du préjudice** *(en millions de francs)*	
	Estimation basse	Estimation haute
Tourisme	2 650	3 220
Activités de la mer	340	480
POLMAR **Collectivités territoriales**	900 190	900 190
Environnement	230	350
Image	150	200
Total Fina	1 000	1 000
Coût global	**5 460**	**6 340**

Figure 118 : Répartition par secteur des dommages liés au naufrage du pétrolier Erika
(Source : AIOLS, 2001)

Indemnisation des dommages

Dès janvier 2000, la Steamship Mutual (P&I Club assureur du propriétaire du navire) et le FIPOL ouvrent un bureau commun à Lorient pour conseiller les personnes ayant subi un dommage, réceptionner et examiner les demandes d'indemnisation. 85 millions de francs (13 millions d'euros) sont disponibles au titre d'indemnisation auprès de l'assureur-responsabilité du propriétaire du navire et 1 128 millions de francs (172 millions d'euros) le sont auprès du Fonds FIPOL de 1992, soit un total de 1 213 millions de francs (185 millions d'euros) disponible pour indemniser les victimes. Le FIPOL a dressé un bilan de la procédure d'indemnisation au 30 août 2007 :

- 6 998 demandes d'indemnisation ont été déposées, pour un montant total de 2 548 millions de francs (388,5 millions d'euros), dont une demande s'élevant à 1 174 millions de francs (179 millions d'euros), présentée par l'État français au titre des opérations de nettoyage effectuées à la suite du sinistre.
- 99,7 % des demandes ont été évaluées. 1 048 demandes, d'un montant total de 210 millions de francs (32 millions d'euros), ont été rejetées. Des indemnités ont été versées au titre de 5 751 demandes pour un montant total de 846 millions de francs (129 millions d'euros). Cette somme a été versée conjointement par la Steamship Mutual à hauteur de 84 millions de francs (12,8 millions d'euros) et par le fonds FIPOL 1992 pour 762 millions de francs (116,2 millions d'euros).

Cependant, le total des demandes d'indemnisation relatives à la marée noire de l'*Erika* a largement dépassé le montant d'indemnisation disponible. Afin de permettre au Fonds de 1992 d'effectuer des paiements importants aux victimes, l'État français et Total SA se sont engagés à ne réclamer une indemnisation que lorsque tous les autres demandeurs auront été intégralement dédommagés, la demande déposée par Total SA devant venir en seconde position après celle de

l'État. En raison de l'incertitude qui régnait quant au montant total des demandes recevables, le FIPOL a, dans un premier temps, limité ses paiements en affectant un taux de remboursement. Puis, en fonction de l'évolution de la situation, le niveau des paiements destinés aux demandeurs autres que l'État français et Total SA a été porté à 100 % en avril 2003. Le montant total de la demande présentée par l'État français dépasse le plafond disponible puisque, d'après sa méthode de calcul, le FIPOL a établi que le montant minimum recevable par l'État français est de 531 millions de francs (81 millions d'euros). Le FIPOL a ainsi partiellement indemnisé l'État français :

- en décembre 2003, 66 millions de francs (10,1 millions d'euros) au titre de l'aide au secteur du tourisme ;
- en octobre 2004, 39 millions de francs (6 millions d'euros) au titre de l'aide aux secteurs de la pêche, de la mariculture, de l'ostréiculture et de la production de sel.
- en décembre 2005, 98 millions de francs (15 millions d'euros) pour les frais engagés pour les opérations de nettoyage.

En parallèle, une information judiciaire a été ouverte auprès du tribunal de grande instance de Paris dès le 15 décembre 1999. L'instruction se poursuit jusqu'au 31 mars 2003. Le procès en première instance se déroule du 16 février au 4 juin 2007, et le jugement de première instance est rendu le 16 janvier 2008. L'armateur (Giuseppe Savarese), le gestionnaire d'exploitation du navire (Antonio Pollora), la société de classification (RINA) et l'affréteur (Total) sont condamnés solidairement à indemniser les victimes de la marée noire, à hauteur de 193 millions d'euros (figure 119). 85,4 % des dommages et intérêts ont été fixés au titre du préjudice matériel, très majoritairement au bénéfice de l'État. La réparation de l'atteinte portée à la réputation et à l'image représente 13,9 % des sommes allouées, destinées principalement aux collectivités territoriales, en particulier les communes de Loire Atlantique les plus durement touchées par la pollution. Enfin, pour la première fois, une réparation du préjudice résultant de l'atteinte à l'environnement est reconnue, même si elle ne compte que pour 0,7 % des dommages reconnus. La plupart des parties civiles ont fait appel de ce jugement. La société Total, quant à elle, a décidé d'indemniser les victimes au civil mais de faire appel du jugement pénal.

Parties civiles	Préjudice matériel	Réparation de l'atteinte portée à la réputation et à l'image	Réparation du préjudice résultant de l'atteinte à l'environnement	Total
État	**153,81 M €**	**-**	**-**	**153,81 M €**
Régions	**4,3 M €**	**7,0 M €**	**-**	**11,3 M €**
dont Bretagne	*2,57 M €*	*3,0 M €*	-	*5,57 M €*
dont Pays de la Loire	*1,73 M €*	*3,0 M €*	-	*4,73 M €*
dont Poitou Charentes	-	*1,0 M €*	-	*1,0 M €*
Départements	**5,45 M €**	**4,00 M €**	**1,02 M €**	**10,47 M €**
dont Finistère	*0,03 M €*	*1,00 M €*	-	*1,03 M €*
dont Morbihan	*0,13 M €*	*1,00 M €*	*1,02 M €*	*2,15 M €*
dont Loire Atlantique	*4,30 M €*	*1,00 M €*	-	*5,30 M €*
dont Vendée	*0,99 M €*	*1,00 M €*	-	*1,99 M €*
Collectivités locales [1]	**0,66 M €**	**15,53 M €**	-	**16,19 M €**
dont Finistère (4 CL)	*0,16 M €*	*0,60 M €*	-	*0,76 M €*
dont Morbihan(10 CL)	*0,30 M €*	*3,0 M €*	-	*3,30 M €*
dont Loire Atlantique (17 CL)	*0,19 M €*	*9,23 M €*	-	*9,42 M €*
dont Vendée (9 CL)	*0,01 M €*	*2,70 M €*	-	*2,71 M €*
Associations	**0,62 M €**	**0,33 M €**	**0,3 M €**	**1,25 M €**
Total général	**164,84 M €**	**26,86 M €**	**1,32 M €**	**193,02 M €**

[1] Communes ou communautés de communes : entre parenthèses, nombre de collectivités locales concernées par département

Figure 119 : Tableau récapitulatif des dommages et intérêts accordés aux parties civiles dans le jugement de première instance de l'Erika
(d'après Jugement du tribunal de grande instance de Paris, 16 janvier 2008)

5.2. AUTOMNE 2000 - FIN 2002 : LE GRAND CHAMBARDEMENT

Afin d'intégrer au plus vite les enseignements tirés de la gestion de crise de l'*Erika*, le législateur entreprend une profonde refonte de la réglementation POLMAR dès le second semestre 2000. Les circulaires et instructions de 2001-2002 qui en découlent marquent le pas d'une nouvelle ère du plan POLMAR, caractérisée par la prise de conscience des préfectures de la nécessité de disposer d'un plan POLMAR actualisé et de se préparer efficacement et régulièrement. En parallèle, alors que préfecture maritime de l'Atlantique et préfectures du Finistère à la Charente Maritime sont encore aux prises avec la gestion de l'*Erika*, sept pollutions ou risques de pollution maritime surviennent entre octobre 2000 et décembre 2002. Ces vingt-six mois ne sont pas de tout repos pour les autorités maritimes françaises, surtout pour la préfecture maritime de l'Atlantique concernée par six d'entre elles.

5.2.1. Refonte de la réglementation POLMAR

Au vu des dysfonctionnements observés dans la gestion de l'*Erika*, le Comité Interministériel de la Mer (CIM) et le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 28 février 2000 décident d'engager au plus vite une actualisation de la réglementation. Cet objectif est ensuite réaffirmé par le CIM du 27 juin 2000. La réforme porte principalement sur les points suivants :

- l'organisation générale de l'action de l'État en mer ;
- la prévention des risques et la prise en compte de l'environnement dans la mise en œuvre des plans POLMAR ;
- la coordination des plans POLMAR Mer et Terre ;
- l'accueil des navires en difficulté.

Un groupe de travail, composé de représentants du Secrétariat Général de la Mer (SG Mer), des ministères de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement, est créé pour mener à bien cette refonte réglementaire. Ce groupe de travail s'appuie sur les enseignements et propositions des différents rapports d'enquête sur l'*Erika* (Assemblée Nationale, Sénat, Conseil Économique et Social et Inspection Générale de l'Environnement) et aboutit à la promulgation d'un nouveau dispositif POLMAR constitué de :

- l'*instruction du Premier Ministre du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs*
- la *circulaire du 4 mars 2002 relative à la mise en vigueur d'instructions traitant de la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et de l'établissement des plans de secours à naufragés*
- l'*instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*
- l'*instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative au fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles*

Cette refonte des instructions POLMAR est perçue comme une réforme majeure, en particulier par les préfectures terrestres. Cependant, elle reprend nombre des grands principes affinés au cours de l'évolution de la réglementation POLMAR et en détaille d'autres. Elle comporte aussi quelques nouveautés : définition d'une coordination effective au niveau central, recherche d'une coordination terre-mer accrue, entretien d'une capacité d'expertise immédiate, concertation renforcée des pouvoirs publics avec les élus et la société civile et qualité de la communication dans un souci de transparence. La concertation avec les élus et la société civile passe pour l'un des principaux changements de cette réforme alors qu'elle est déjà très présente dans la version de 1978 : « Il est indispensable que les plans locaux soient le résultat d'une large concertation entre toutes les personnes concernées par la lutte contre les pollutions marines accidentelles et par leurs conséquences et notamment des élus[106] ». Cela était aussi réaffirmé dans la réglementation de 1997. La différence entre le réel et le perçu est ici très nette. En effet, il ne s'agit en aucun cas d'une nouveauté, mais les préfectures avaient jusqu'alors délibérément occulté cet impératif.

[106] *Circulaire du 12 octobre 1978 relative à la préparation des plans locaux contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)*, paragraphe A, page 1.

5.2.1.1. Principes généraux

L'*instruction du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs* fixe les principes généraux d'élaboration et de mise en œuvre des plans de secours et de lutte relatifs aux accidents maritimes majeurs. Elle désigne les responsables de la prévision, de l'alerte, de l'action et de la coordination, au niveau local comme au niveau national, et précise l'articulation des plans dans le cas d'un sinistre survenant en mer ou à terre et menaçant les personnes, les biens ou l'environnement. Elle détermine la maquette générale des plans de secours et de lutte en mer et à terre qui doivent être préparés par les préfets maritimes et les préfets des départements en soulignant la nécessaire actualisation et cohérence de ces plans entre les départements d'une même zone de défense. Enfin, elle rappelle le caractère impératif de l'entraînement des personnels de tous niveaux appelés à jouer un rôle dans la résolution des crises.

Pour la première fois, le législateur insiste sur le fait que le risque zéro n'existe pas et que la France doit se préparer au mieux à lutter contre des pollutions maritimes de grande ampleur. « L'ensemble des mesures mises en œuvre pour assurer la sécurité en mer et sur le littoral ne peut faire disparaître totalement le risque d'accident à caractère maritime. C'est pourquoi les pouvoirs publics doivent disposer d'une organisation capable de faire face aux conséquences d'un tel accident, adaptée aux caractéristiques spécifiques du milieu marin et tenant compte de la simultanéité possible de menaces pour les vies humaines et pour l'environnement[107] ».

La réglementation insiste lourdement sur la désormais indispensable sensibilité aux questions environnementales, qui justifie « le recours à une expertise compétente et indépendante et à une communication de qualité [108]». En outre, elle reconnaît la complexité des problèmes à résoudre et des acteurs impliqués lors de la gestion d'une pollution maritime et définit les modalités d'une coordination très structurée. Les nouveaux plans POLMAR doivent ainsi comporter « les mesures relatives à la mise en œuvre des expertises en vue d'actions clairement identifiées, l'aménagement d'un circuit de communication interne et d'information de l'opinion, l'accueil des bénévoles, mais également l'ensemble des mesures permettant le traitement complet du sinistre à l'issue de la crise[109] ». Enfin, la coopération internationale est activement recherchée, plus spécialement dans les zones limitrophes et conformément aux accords existants.

5.2.1.2. Répartition des compétences

La figure 120 présente l'ensemble des acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 2001-2002 à la fois dans les phases de préparation et de gestion de crise. En gestion de crise, cette organisation définit une structure du commandement précise (figure 121) constituée de deux organes de coordination au niveau central (le CICADMER et le COGIC), un au niveau zonal (le COZ). La lutte en mer s'organise autour du COM et de l'OSC tandis que la lutte à terre se répartit entre le PCF, le ou les PCO et les différents PCA.

---

[107] *Instruction du 02 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs*, Paragraphe 1, page 1.
[108] *Ibid.*, Paragraphe 1, page 1.
[109] *Ibid.*, Paragraphe 1, page 1.

Prévention et préparation à la lutte

C'est au secrétaire général de la mer (SG Mer), sous l'autorité du Premier ministre, que revient d'animer et coordonner l'action des différents départements ministériels chargés de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures de prévention et de préparation à la lutte.

Les mesures de prévention regroupent les mesures de sécurité de la circulation maritime, aérienne ou terrestre et les mesures de sécurité des installations techniques fixes ou mobiles, maritimes, terrestres ou aériennes, de stockage, transport, manipulation, recherche et extraction des produits polluants, qui visent à réduire respectivement les risques d'accidents susceptibles de provoquer une pollution du milieu marin, et les risques d'avaries ou accidents pouvant provoquer la pollution du milieu marin et leurs conséquences.

La réglementation de 2001-2002 détaille plus précisément les mesures de préparation à la lutte que ne le faisaient les réglementations précédentes. L'objectif est de « disposer en permanence de tout un ensemble de moyens, en personnels entraînés et en matériels adaptés, dont le régime d'alerte et les conditions de mise en œuvre doivent être prévus dans des plans de secours spécialisés[110] ». La préparation repose ainsi sur :

- le rôle essentiel du Cedre, chargé au niveau national, des études et de la documentation concernant les produits polluants et leurs effets, ainsi que de la formation et des méthodes et moyens spécialisés utilisés pour les combattre ;
- la disposition immédiate d'une expertise compétente afin de « connaître les caractéristiques des produits polluants en cause (teneur, nature et toxicité), leur comportement dans l'eau, l'air et leur déplacement, édicter des normes et des consignes de protection précises concernant la sécurité sanitaire (personnels sur les chantiers, population générale, population sensible), alimentaire (seuils de tolérance en polluant) et environnemental (conduite, traitement des chantiers et niveau de dépollution)[111] ». Un comité d'experts est ainsi constitué parmi les compétences scientifiques, les laboratoires et les établissements spécialisés, qu'il réunit en cas de pollution maritime accidentelle. Les conclusions de ce comité sont alors mises à la disposition des cellules de crise, tant au niveau national que local ;
- le concours de toutes les administrations ou structures locales, régionales et zonales responsables de cette préparation, avec le renfort des moyens nationaux de la sécurité civile et de tout autre moyen public ou privé pertinent ;
- l'établissement de plans POLMAR ;
- l'information des élus locaux sur le contenu des plans POLMAR, en particulier les dispositions concernant les zones à protéger en priorité et les sites de stockage temporaires prévus sur les communes, ainsi que leurs responsabilités propres, afin d'éviter toute incompréhension en situation d'urgence ;
- la réalisation d'exercices visant à évaluer la disponibilité et l'efficacité des matériels, vérifier la validité des plans POLMAR départementaux et apprendre aux différentes parties prenantes à agir en commun.

---

[110] *Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*, Paragraphe 1.1.

[111] *Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*, Paragraphe 1.2.

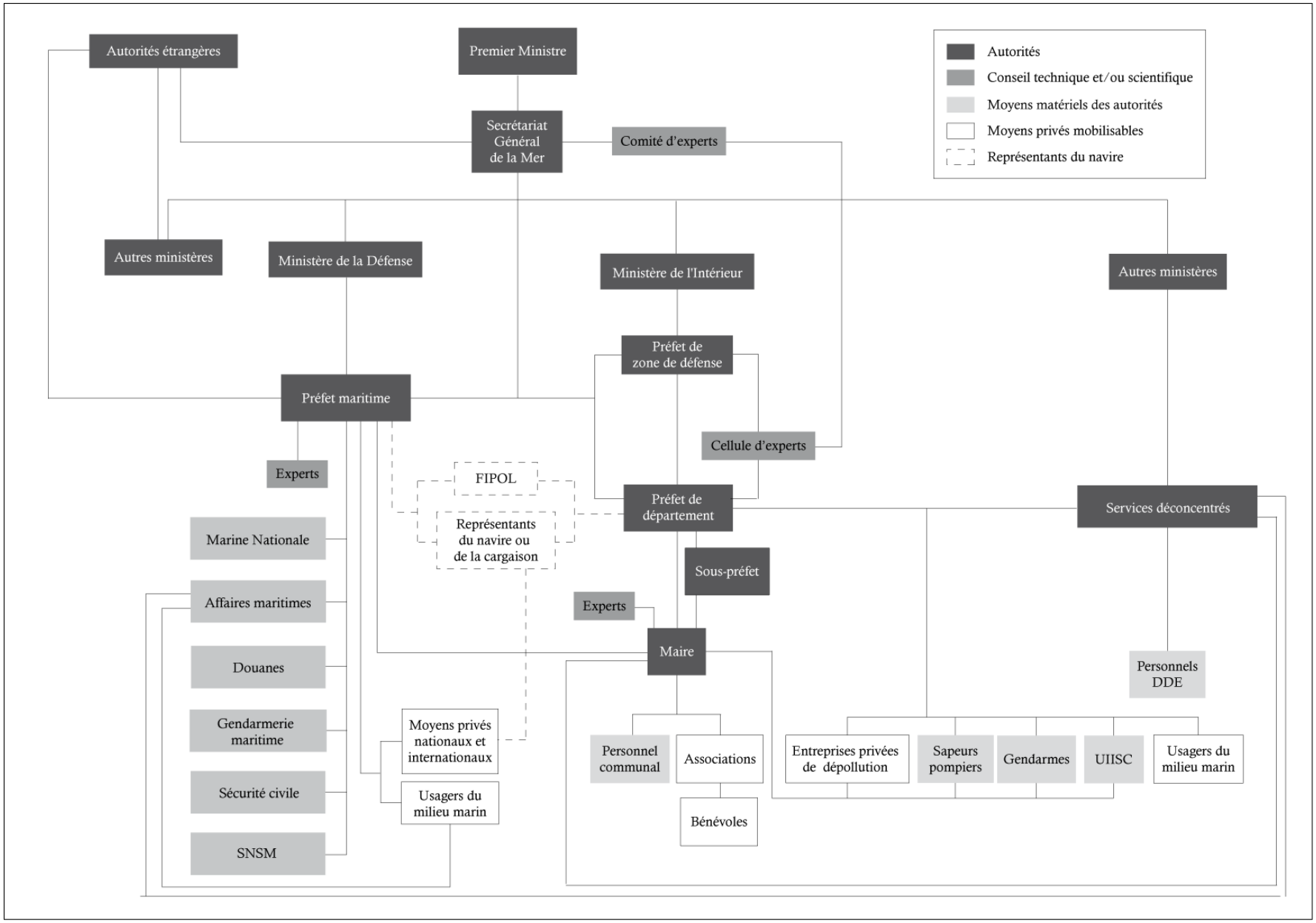


Figure 120 : Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation du 4 mars 2002

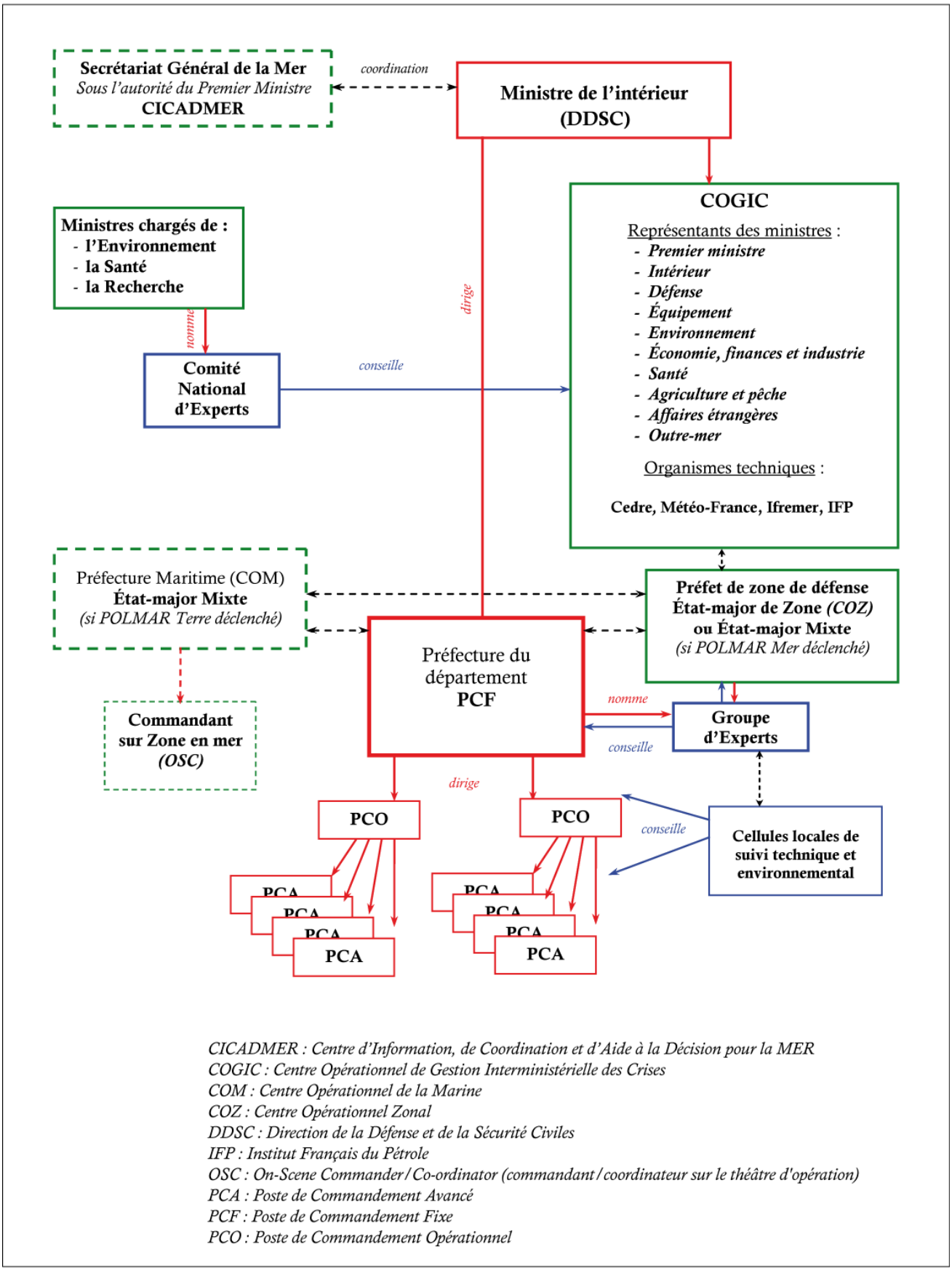


Figure 121 : Structure du commandement POLMAR selon la réglementation du 4 mars 2002
(Source : Cedre, DTMPL, Guide de révision POLMAR Terre, 2002)

Les plans POLMAR doivent comporter :

- l'ensemble des mesures opérationnelles et administratives nécessaires à la préparation, à la conduite de la lutte, et à la gestion des conséquences de la crise ;
- un inventaire de tous les moyens mobilisables (moyens de l'État ou des collectivités locales, moyens privés fournis par convention, moyens privés disponibles sur réquisition et moyens étrangers dans le cadre d'accords internationaux), ainsi que les modalités de mise en œuvre de ces moyens ;
- les mesures destinées à la protection des populations, à la sauvegarde des intérêts des acteurs économiques et au recueil des éléments utiles en vue de la réparation des dommages subis (états des lieux, mesures précontentieuses).

La concertation devient le maître mot de l'élaboration des plans POLMAR. En effet, l'accent est très fortement mis sur le concours des administrations, organismes et/ou associations impliqués et des représentants des populations concernées. Une attention particulière est portée à l'organisation de la continuité de l'action (interface mer-terre ou entre deux ou plusieurs départements d'une même zone de défense ou de zones de défense différentes). La notion de frange littorale apparaît pour la première fois, cette bande côtière devant faire l'objet de mesures spécifiques prévues dans les plans de secours, d'où un rôle renforcé pour les Affaires maritimes. La concertation avec les élus devient incontournable tant dans l'élaboration des plans que de la gestion de crise. Et, suite aux polémiques générées lors de l'*Erika*, les conditions d'emploi des bénévoles doivent être clairement définies et, autant que possible, soumises à l'encadrement d'associations.

Le plan POLMAR Terre définit la réponse à mettre en œuvre par les autorités françaises à terre. En raison du grand nombre d'annexes techniques requises et de la complexité du réseau d'acteurs impliqué, son élaboration est plus lourde que le plan POLMAR Mer. Le plan de secours en lui-même décrit la stratégie de la lutte. Quinze annexes techniques y sont jointes afin de fournir aux décideurs tous les éléments nécessaires à leur prise de décision :

- Inventaire hiérarchisé des zones sensibles à protéger en priorité
- Plan de protection des sites sensibles
- Plan de gestion des matériaux pollués et polluants récupérés
- Plan de nettoyage du littoral et de zones à l'interface terre-mer
- Plan de secours pour la faune
- Accueil des bénévoles
- Hébergement des personnels de lutte
- Inventaire du matériel de lutte anti-pollution
- Aspects juridiques et financiers
- Recueil des données et archivage
- Liste des organismes et experts locaux compétents
- Organisation des mesures et analyses en vue d'un suivi environnemental
- Gestion des pêches et salubrité des zones de productions marines
- Dispositif sanitaire pour le personnel de lutte et les populations littorales
- Transmissions et communications

Un nouveau guide de révision des plans POLMAR Terre est édité en juin 2003. Il détaille la répartition des missions à terre et propose une trame pour la mise en conformité des plans POLMAR Terre avec la réglementation de 2001-2002. Il a été réalisé par le Cedre, en collaboration avec plusieurs ministères et financé par la DTMPL (Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral), l'une des directions du ministère de l'Équipement. Il vise à aider les services déconcentrés départementaux travaillant à l'élaboration du plan POLMAR Terre, le plus souvent les SIDPC (Service Interministériel de Défense et de Protection Civile des préfectures) et les DDE ou services maritimes spécialisés, mais aussi désormais les DDAM, les DIREN et les DRIRE. Le principe est de reprendre la réglementation, de la préciser et ainsi de proposer un véritable canevas pour la réalisation des plans POLMAR Terre. Leur élaboration en est ainsi largement facilitée, puisque, pour chaque action, sont détaillés les objectifs à atteindre, les services impliqués et les méthodes pour y parvenir. Le guide de révision préconise de structurer le plan POLMAR Terre en plusieurs éléments : un document de base complété par des annexes techniques et deux ou trois documents tirés à part. Le document de base contient « l'essentiel des informations se rapportant au dispositif POLMAR, et en particulier : la diffusion de l'alerte, l'organisation du commandement, les missions des services et les fiches d'aide à la décision[112] ». Les annexes techniques, quant à elles, « abordent divers thèmes, comme, par exemple, l'inventaire précis et hiérarchisé des zones à protéger en priorité, l'inventaire exhaustif et tenu à jour des matériels et produits de lutte, les plans précis de pose et de maintenance des barrages, l'inventaire des sites de stockage et des centres de traitement des produits polluants récupérés, etc. (le guide comprend 15 annexes au total). Les trois premières annexes techniques intégrées au document de base sont des synthèses de documents plus détaillés et complets, les tirés à part[113] ». Trois documents sont tirés à part :

- l'atlas de sensibilité du littoral départemental, des zones et des installations particulièrement vulnérables ou à risque ;
- le plan détaillé de protection des sites sensibles ;
- le plan de gestion des matériaux pollués et polluants récupérés.

Le SG Mer a pour mission de veiller à ce que « les moyens de lutte et de secours en mer et à terre restent adaptés aux risques de crise en mer et sur le littoral[114] ». Pour ce faire, il s'appuie sur le dispositif d'expertise mis en place par le ministère de l'Environnement. Un bilan annuel est dressé et des adaptations proposées pour disposer en permanence des moyens de lutte idoines. Les conférences maritimes régionales sont aussi l'occasion de faire le point sur l'état des moyens, l'entraînement des personnels et la préparation des structures de coordination.

[112] Cedre - DTMPL, *Guide de révision des plans POLMAR Terre*, édition 2002, page 3.
[113] *Ibid.*, page 3.
[114] *Instruction du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs*, Paragraphe 10, page 4.

La fréquence des exercices est, par ailleurs, clairement définie. Les ministres chargés de la mer et de la sécurité civile doivent veiller au respect de ce calendrier et prévoir les crédits nécessaires à la réalisation de ces exercices. Un exercice POLMAR Mer, articulé avec un exercice POLMAR Terre, doit être réalisé annuellement sur chaque façade maritime. De plus, un exercice POLMAR Terre doit être conduit dans chaque département littoral au minimum tous les trois ans, tandis que, chaque année, un exercice majeur associant un ou plusieurs département(s) est organisé par façade maritime. Ces exercices sont systématiquement suivis d'un retour d'expérience et les plans de secours doivent être révisés en tant que de besoin. Le SG Mer assure la diffusion au niveau national des enseignements tirés des exercices POLMAR.

Lutte contre la pollution maritime

La gestion de la pollution en mer

Le préfet maritime est responsable de l'organisation et de la direction de toutes les opérations de lutte en mer dans les limites de sa zone de responsabilité, dans le cadre de ses attributions normales et avec les moyens de la marine et des administrations dont il coordonne l'action en mer. À ce titre, il est chargé de recueillir en permanence les informations sur la pollution, d'évaluer la menace et de mettre en œuvre les moyens appropriés pour y faire face. Il est habilité à adresser les mises en demeure nécessaires conformément à l'article L 218-72 du code de l'environnement.

Lorsqu'il déclenche le plan POLMAR Mer, le préfet maritime en informe immédiatement :

- le Premier ministre (secrétariat général de la mer, CICADMER) ;
- le ministre chargé de la mer (cabinet, DAMGM, DTMPL) ;
- le ministre de la défense (cabinet, état-major de la marine) ;
- le ministre de l'intérieur (COGIC) ;
- le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie (cabinet, budget, DGCP, DAJ) ;
- le ministre de l'environnement (cabinet, directions de l'eau et de la prévention des pollutions et des risques) ;
- le ministre chargé de la santé (DGS) ;
- le ministre de l'agriculture et de la pêche (cabinet, DPMA, DGAL) ;
- le ministre des affaires étrangères (cabinet, DAEF) ;
- les préfets des départements et des zones de défense concernés ou susceptibles de l'être.

Le préfet maritime met en place un état-major de lutte constitué d'un représentant du préfet de zone de défense et des représentants locaux ou régionaux des différentes administrations intéressées. Les experts et les moyens du Cedre de Météo France et de l'Ifremer sont immédiatement mis à sa disposition. Il peut aussi faire appel aux organismes et experts, ainsi qu'à toute personne dont il estime la présence nécessaire au sein de cet état-major, en particulier les représentants des responsables de la pollution, de leurs assureurs et du FIPOL. Si la situation l'exige, le préfet maritime peut aussi détacher un échelon avancé de commandement qui s'installe à l'endroit le plus opportun pour conduire les opérations en mer. Si le sinistre intéresse à la fois les préfectures maritimes de l'Atlantique et de Manche-mer du Nord, le préfet maritime de l'Atlantique décide de prendre la direction d'ensemble ou de la déléguer au préfet maritime de la Manche-mer du Nord. Pour conduire les opérations de lutte, il dispose des moyens des

administrations. Il peut, en outre, faire appel aux moyens privés réquisitionnés ou non, ainsi qu'aux moyens étrangers dans le cadre des accords de coopération. Il tient informé en permanence le CICADMER, qui assure l'information du Premier ministre, via le SG Mer, et des ministres concernés. Si la pollution menace le littoral, il doit en avertir les préfets des départements et des zones de défense concernés, de manière à permettre la préparation de la lutte à terre. Dès lors que la lutte à terre s'avère nécessaire, le préfet maritime agit en collaboration étroite avec le préfet de zone coordonnateur.

La gestion de la pollution à terre

La responsabilité de la conduite de la lutte à terre varie en fonction de l'ampleur de la pollution. La réglementation distingue trois niveaux de pollution : pollution de faible ampleur, pollution de moyenne ampleur et pollution d'ampleur exceptionnelle (figure 122).

Pour les pollutions de petite et moyenne ampleur, le plan POLMAR Terre n'est pas déclenché. Les opérations de lutte incombent au maire en raison de son pouvoir de police générale sur le territoire de sa commune. Il doit, en effet, d'après l'article L 2212-2-5 du Code Général des Collectivités Territoriales « prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires […] les pollutions de toute nature […], de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure ». Le préfet de département coordonne l'action des différents maires concernés et peut apporter son soutien en tant que de besoin. Cependant, l'échelon administratif que constituent les communes françaises recouvre des réalités très différentes en terme de poids démographique. S'il existe quelques villes littorales de grande taille (190 000 habitants au Havre, 150 000 habitants à Brest par exemple), la grande majorité des villes littorales françaises sont peu peuplées, parfois quelques centaines d'habitants seulement. Par conséquent, les moyens disponibles au sein des communes pour lutter contre une pollution maritime vont énormément varier d'une commune à l'autre. Et là où une ville grande ou moyenne va pouvoir mobiliser un personnel communal nombreux et dans la durée, une petite commune, qui n'a souvent qu'un employé communal ou deux et aucun matériel adapté à la dépollution, va se retrouver très rapidement débordée. De même, les budgets des communes varient énormément en fonction de la taille de la commune. Les frais engagés pour la dépollution, qui pourront être intégrés au budget d'une grande commune, risquent rapidement de grever le budget d'une petite commune. La réglementation POLMAR exige, cependant, la même chose de toutes les communes quelle que soit leur taille. En outre, les communes n'ont pour la plupart aucun plan de secours local pour faire face à une crise, quelle qu'en soit l'ampleur, sur leur territoire. La gestion de crise par les communes lors des pollutions maritimes se fait donc généralement dans une certaine improvisation. L'ampleur des moyens disponibles ainsi que l'expérience de pollutions antérieures vont ainsi être des facteurs déterminants de la capacité de la commune à mettre en œuvre de façon efficiente les moyens pour lutter contre la pollution. Ainsi constate-t-on une meilleure réactivité et connaissance des missions qui leur incombent chez les maires bretons, touchés par plusieurs pollutions majeures depuis la fin des années 1970 que chez ceux d'autres régions qui n'ont encore jamais réellement connu ce type de pollution sur leur territoire.

AMPLEUR DE LA POLLUTION	CAS DE FIGURE	RESPONSABILITÉ
POLLUTION DE FAIBLE AMPLEUR	Une ou plusieurs commune(s) atteinte(s) par une pollution maritime ne dépassant pas les moyens de la commune.	**Pas de déclenchement du plan POLMAR Terre** Les opérations de lutte incombent à la commune et sont dirigées par les maires dans le cadre de leurs attributions de police générale prévue par l'article L. 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales. - Nettoyage réalisé par les employés communaux - Possibilité de faire appel à des moyens privés (entreprises spécialisées de dépollution) et de demander conseil et assistance technique aux services départementaux compétents (pompiers notamment), aux services déconcentrés de l'État, au Cedre ou à tout autre organisme compétent. - Les maires doivent rendre compte de leurs actions au sous-préfet.
POLLUTION DE MOYENNE AMPLEUR	Une ou plusieurs commune(s) atteinte(s) par une pollution maritime pouvant entraîner la saturation des moyens de la commune.	**Pas de déclenchement du plan POLMAR Terre** En cas de pollution plus importante et ne touchant qu'une seule commune, la responsabilité de la lutte reste au maire sur le territoire de sa commune. Il rend compte de ses actions au sous-préfet. Quand plusieurs communes sont atteintes par une pollution de moyenne ampleur, le préfet coordonne les opérations de lutte et attribue les renforts sans toutefois relever les maires de leur responsabilité. - Mêmes moyens qu'en faible ampleur *(Cf. Ci-dessus)* - Possibilité pour les maires d'accéder aux moyens matériels du centre interdépartemental de stockage POLMAR Terre[115] à titre onéreux
POLLUTION D'AMPLEUR EXCEPTIONNELLE	Une ou plusieurs commune(s) atteinte(s) par une pollution maritime dépassant largement la capacité de réponse de la commune, voire du département.	**Déclenchement du plan POLMAR Terre** Lorsque le préfet de département déclenche le plan POLMAR Terre, il en informe immédiatement le Premier Ministre et les différents ministres concernés, le préfet de la zone de défense, le préfet maritime ou délégué du gouvernement concerné, ainsi que le Cedre, Météo-France et l'IFREMER dont les experts et les moyens sont immédiatement mis à sa disposition. Le préfet de département est responsable de la conduite de l'organisation de la lutte anti-pollution sur son département. Les maires touchés par la pollution sont alors subordonnés au préfet.

Figure 122 : Responsabilité de la conduite des opérations de lutte à terre en fonction de l'ampleur de la pollution selon la réglementation POLMAR de 2001-2002

[115] L'État possède des matériels spécifiques pour la lutte anti-pollution à terre au sein de centres interdépartementaux de stockage de matériels POLMAR Terre qui sont au nombre de huit en France métropolitaine: Dunkerque, Le Havre, Brest, Saint Nazaire, Le Verdon, Sète, Marseille, Ajaccio. Ils sont gérés par les services déconcentrés du Ministère de l'Équipement, en général, le service des phares et balises.

En cas de pollution d'ampleur exceptionnelle, le préfet de département déclenche le plan POLMAR Terre. Il en informe immédiatement :

- le Premier ministre (SG Mer et CICADMER) ;
- le ministre de l'Intérieur, chargé de la Sécurité Civile (cabinet, COGIC) ;
- le ministre chargé de la mer (cabinet, DTMPL, DAMGM) ;
- le ministre chargé de l'Environnement (cabinet et directions de l'eau et de la prévention des pollutions et des risques) ;
- le ministre de la défense (cabinet et état-major de la marine)
- le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie (cabinet, budget, DAJ et DGCP) ;
- le ministre de la santé (DGS) qui sera chargé d'organiser l'expertise sanitaire ;
- le ministre de l'agriculture et de la pêche (cabinet, DPMA, DAGL) ;
- le préfet de la zone de défense ;
- le préfet maritime ;
- le Cedre, Météo-France et l'Ifremer dont les experts et les moyens sont immédiatement mis à sa disposition.

Le préfet de département, placé sous l'autorité du ministre de l'Intérieur, assure la direction des opérations de lutte dans les limites de son département. Lorsque l'origine de la pollution se trouve dans son secteur de responsabilité, il peut effectuer les mises en demeure selon les *décrets n° 61-547 du 26 décembre 1961* et *n° 86-38 du 7 janvier 1986*. Il installe un état-major constitué des représentants des services déconcentrés des départements ministériels concernés, des organismes et experts qualifiés, ainsi que de toute personne dont la présence au sein de cet état-major lui semble nécessaire. Il peut également faire appel aux représentants des responsables de la pollution, de leurs assureurs et/ou du FIPOL. Il reçoit les informations sur la pollution du préfet maritime et évalue la menace. Il rend compte en permanence du déroulement des opérations au ministre de l'intérieur (COGIC) et s'appuie sur le centre interrégional de coordination opérationnelle de la sécurité civile (CIRCOSC).

Pour conduire les opérations, des cellules de crise sont instituées à différents niveaux. Le préfet de département met en place un état-major de lutte au niveau départemental : le PCF (Poste de Commandement Fixe). Il a pour objectif de donner au préfet les éléments lui permettant d'arrêter ses décisions quant au déclenchement du plan POLMAR Terre, à la stratégie de lutte et aux moyens à engager. Pour mener à bien cette mission, il doit :

- recueillir l'ensemble des renseignements relatifs à l'évolution de la situation ;
- assurer l'information du préfet, du préfet de zone de défense et du gouvernement ;
- assurer la liaison avec le préfet maritime ;
- tenir à jour un état des besoins et solliciter la zone de défense pour l'attribution de moyens complémentaires ;
- faire établir les documents permettant la mise en œuvre des moyens en personnels et matériels (conventions, marchés, etc.) ;
- coordonner les opérations d'observation terrestre des pollutions ;
- tenir informé le Poste de Commandement Opérationnel (PCO) des prévisions météorologiques, et des prévisions d'évolution ou de déplacement de la pollution selon les prévisions des experts techniques s'appuyant sur des modèles ;
- mettre en place le réseau de collecte et d'enregistrement des informations sur les opérations conduites à terre ;

- mettre en place une veille sanitaire (risques pour les personnes et les produits comestibles) ;
- assurer la logistique des PCO ;
- coordonner les actions de communication (médias, public, victimes) en liaison avec le préfet de zone de défense et en tenant compte des directives nationales ;
- établir et diffuser les synthèses périodiques : lorsqu'il n'y a qu'un seul PCO, l'établissement de ces synthèses peut lui être confié, mais leur diffusion appartient toujours au PCF ;
- transmettre à la zone de défense les questions d'ordre médiatique, scientifique, technique, juridique et financier.

Le PCF est composé de représentants des services de la préfecture, des services déconcentrés de l'État (DDE, DDAM, DIREN, etc.), du SDIS, du groupement de gendarmerie, du préfet maritime (chargé de la gestion de l'interface terre-mer) et d'experts techniques (Cedre, Météo France, Ifremer). Le préfet peut également requérir, s'il l'estime nécessaire, la présence d'autres acteurs comme un représentant des communes, du conseil général, des professionnels de la pêche ou d'associations de défense de la nature. Le PCF est constitué de différentes cellules chargées d'un aspect spécifique de la gestion de crise (communication, transmissions, renseignements, opérations et logistiques, aspects sanitaires, aspects financiers, etc.).

Un PCO (Poste de Commandement Opérationnel) est mis en place dans les arrondissements touchés par la pollution. Cette cellule de crise est dirigée par le sous-préfet ou un autre représentant du corps préfectoral. Sa composition se fait sur le modèle du PCF et est à l'appréciation du commandant des opérations de lutte. Le PCO est chargé d'organiser sur le terrain la conduite des opérations selon les directives du préfet. Il est en particulier chargé de :

- définir les secteurs du littoral selon des unités géographiques ;
- répartir les moyens en personnels et matériels adaptés et disponibles ;
- rédiger les ordres d'opérations de chaque chantier avec les techniques de travail à utiliser ;
- établir les bons de commande, récapituler les attachements quotidiens, vérifier les factures des entreprises et en proposer le paiement ;
- tenir un journal de bord de l'activité de chaque secteur, y compris les incidents et accidents, et rédiger à l'attention du PCF les synthèses journalières ;
- assurer la logistique tant au niveau de l'approvisionnement des équipes en consommables (carburants, absorbants, produits de nettoyage...) et petits matériels (équipements individuels, fournitures, etc.), qu'au niveau de l'entretien et de la réparation des matériels de lutte (groupes, pompes, raccords, vannes, etc.) ;
- planifier et réaliser la formation pratique des personnels de lutte ;
- veiller à l'application et au respect des consignes d'hygiène et de sécurité du personnel de lutte définies par le comité national d'experts ou/et le groupe d'experts du PCF ;
- organiser le ravitaillement, l'hébergement, l'encadrement et le suivi sanitaire des personnels mobilisés, bénévoles ou militaires ;
- assurer le lien, en liaison avec le sous-préfet responsable, avec les élus locaux, les associations socioprofessionnelles et de protection de la nature, dans la limite définie par le PCF.

En fonction de l'ampleur de la pollution, le littoral touché est découpé en secteurs. Un PCA (Poste de Commandement Avancé) est mis en place sur chaque secteur afin de conduire les opérations ordonnées par le PCO et de faire remonter les informations du terrain. De manière plus détaillée, cela consiste à :

- appliquer les décisions du PCO qui lui transmet des ordres d'opération détaillant les techniques de lutte pour chaque chantier ;
- faire connaître au PCO les besoins en personnels et matériels, rendre compte des difficultés et incidents et solliciter le dépannage ;
- organiser les chantiers et la chaîne d'évacuation des produits polluants ramassés jusqu'au stockage intermédiaire ;
- assurer les compléments de formation nécessaires aux chefs de chantier avec l'aide des experts et du Cedre notamment ;
- renseigner le PCO sur l'évolution de la situation et les opérations en cours.

Des chantiers de lutte sont mis en place sur chaque zone polluée pour exécuter les ordres reçus du PCO via le PCA. La composition des PCA et des chantiers est calquée sur celle des PCO : à sa tête un responsable des opérations et un représentant de tout organisme compétent.

Cette organisation pyramidale (PCF - PCO - PCA - chantiers de dépollution) fonctionne dans les deux sens. Elle permet à la fois de répercuter les décisions de l'échelon décisionnel le plus élevé vers l'application concrète sur le terrain et de faire remonter des informations concrètes du terrain de façon harmonisée vers l'échelon décisionnel.

Afin de conduire les opérations de lutte à terre, le préfet de département dispose :

- de l'ensemble des moyens disponibles des administrations ;
- des moyens de lutte du centre interdépartemental de stockage POLMAR Terre territorialement compétent ;
- des moyens nationaux de la sécurité civile et de la défense nationale ;
- des moyens des collectivités locales ;
- des moyens privés, réquisitionnés ou non.

Si les moyens d'un département sont insuffisants, la zone de défense soutient les opérations de lutte en coordonnant les ressources disponibles sur l'ensemble des départements de son territoire.

Coordination des opérations

Si plusieurs départements sont touchés par la pollution, une coordination se met en place au niveau zonal afin d'harmoniser les actions menées sur les différents territoires touchés. Le préfet de zone de défense, assisté du préfet délégué à la sécurité et à la défense, de l'état-major de zone (EMZ) de la sécurité civile et du CIRCOSC, assure la coordination de l'ensemble du dispositif : suivi des actions terrestres, maritimes et aéromaritimes, mise en cohérence de ces actions et la répartition des moyens de renfort. « Lorsqu'il exerce des responsabilités effectives de coordination, le préfet de zone de défense assure la liaison entre l'échelon local et l'échelon national, pour l'ensemble des questions qui ne relèvent pas de la compétence de l'autorité maritime (soutien logistique, définition de la communication, suivi financier, questions juridiques, expertises, etc.)[116] ».

[116] *Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR).*

Le préfet de zone de défense assure la coordination de l'ensemble du dispositif dès que le plan POLMAR Mer et un ou plusieurs plans POLMAR Terre sont déclenchés, ce qui implique une liaison permanente entre le préfet maritime et les préfets de départements concernés et l'échange d'officiers de liaisons entre les différents états-majors.

La coordination interministérielle est assurée par le ministre chargé de la mer en cas de déclenchement du seul plan POLMAR Mer. Il s'appuie pour cela sur le Secrétariat Général de la Mer (SG Mer) qui s'appuie sur le centre d'information, de coordination et d'aide à la décision (CICADMER) fonctionnant au centre opérationnel de la marine à Paris. En cas de déclenchement simultané des plans POLMAR Mer et Terre, le ministre chargé de la Sécurité Civile assure la coordination interministérielle en liaison avec le SG Mer et le CICADMER. Pour ce faire, il s'appuie sur le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) qui a pour mission de :

- centraliser les renseignements sur l'évolution de la situation et les moyens engagés ;
- rechercher et mettre à disposition de la zone de défense les moyens supplémentaires nécessaires ;
- tenir informés en permanence le ministre en charge de la crise, le SG Mer et les ministres concernés par l'évolution de la situation.

Le dispositif national peut être complété par les moyens étrangers et ceux de l'Union européenne dans le cadre des conventions et accords de coopération existants. Dans ce cas, le SG Mer et le ministère des Affaires Étrangères sont chargés du suivi des procédures juridiques.

5.2.1.3. Le fonds POLMAR

Le financement de la gestion des pollutions maritimes est assuré par l'ensemble des acteurs de la lutte en fonction de leurs attributions respectives. Cependant, un fonds spécifique, le fonds POLMAR, permet de prendre en charge tout ou partie des frais exceptionnels engagés. Dans la réglementation de 2001-2002, une instruction est dédiée au financement de la gestion de crise : l'*instruction du 4 mars 2002 relative au fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles*. Elle fixe les modalités d'utilisation, de gestion et de réalimentation du fonds, et abroge la précédente *instruction du Premier ministre du 7 décembre 1977* portant sur le même objet.

Le fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles, aussi appelé fonds POLMAR, est géré par le ministre chargé de l'Environnement, dans l'action 1 « Prévention des risques et lutte contre les pollutions » du programme 181 « Protection de l'environnement et prévention des risques ». Il permet « l'engagement et la réalisation de toute mesure de prévention ou de lutte contre les pollutions marines accidentelles dont l'ampleur nécessite l'ouverture de moyens financiers particuliers[117] ». Le CIADT du 28 février 2000 a décidé qu'une dotation permanente d'un million et demi d'euros serait allouée au fonds POLMAR[118] (hors ré-

[117] *Instruction du 04 mars 2002 relative au fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles,* paragraphe 1.1.

[118] Cette somme a été allouée en 2001 et 2002, mais a diminué depuis. En dépit de l'engagement du CIADT, depuis 2004, seuls 700 000 € d'engagements et de crédits de paiement sont ouverts annuellement en loi de finances. En théorie, si cette somme n'est pas utilisée dans l'année, elle est reportée en totalité l'année suivante, sauf en cas de contre-ordre dans la loi de finances rectifiée.

abondement spécifique en cas de pollution maritime majeure). Lorsque le besoin de financement dépasse les disponibilités du fonds POLMAR, l'excédent peut être couvert au moyen d'un acte réglementaire pris sur le rapport du ministre chargé du Budget.

Les dépenses exceptionnelles engagées par l'État, ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics (notamment les établissements publics de coopération intercommunale) ou les associations peuvent ainsi être prises en charge. Ceci exclut donc, par conséquent, tout remboursement de la rémunération principale des personnels permanents des administrations publiques, associations ou collectivités concernées. Nouveauté de l'instruction de 2002, le fonds POLMAR est désormais accessible même en dehors du déclenchement du plan POLMAR.

Trois conditions cumulatives conditionnent le financement par le fonds POLMAR des dépenses effectuées dans le cadre de la lutte contre la pollution :

- la nécessité de mettre en œuvre des moyens importants dépassant les capacités d'intervention courantes des services de l'État ;
- le caractère exceptionnel des dépenses engagées ;
- une demande d'intervention émanant du préfet maritime ou du préfet de département.

L'engagement des dépenses découle soit de la passation d'une commande, dans le respect des dispositions du code des marchés publics, soit d'une réquisition, soit de la mise en œuvre d'un accord international permettant le recours à des moyens de lutte étrangers. Le financement des moyens étrangers est alors réglé conformément aux clauses financières de cet accord.

Concrètement, en cas de crise, les préfets maritimes et terrestres concernés par la pollution recensent les besoins de financement émanant de l'ensemble des acteurs impliqués sur leur territoire. Pour que les dépenses effectuées par les différents acteurs soient prises en charge, ceux-ci doivent demander un accord préalable au préfet de département pour toute dépense exceptionnelle causée par le nettoyage de la pollution. Les préfets adressent ensuite régulièrement au ministre chargé de l'Environnement un état précis de la situation, assorti d'une évaluation des crédits nécessaires et d'une programmation de leur emploi. Le ministère chargé de l'Environnement a pour mission de recueillir les demandes de fonds émanant des préfets et d'arbitrer la répartition des crédits. Après accord du ministère de l'Environnement, les crédits sont alloués aux préfets maritimes et de départements qui deviennent ordonnateurs secondaires du fonds POLMAR.

5.2.2. Entre assaut des pollutions chimiques, pollution atypique et fausses alertes

Sept événements maritimes d'importance se produisent entre le 31 octobre 2000 et le 14 décembre 2002. Six d'entre eux concernent le préfet maritime de l'Atlantique et le septième celui de Manche - mer du Nord. Concentration temporelle, concentration spatiale mais aussi concentration de nouveaux enjeux de la gestion des pollutions maritimes. En effet, parmi ces sept accidents, on dénombre quatre pollutions chimiques (*Ievoli Sun, Balu, Lykes Liberator et Bow Eagle*), une pollution atypique (*Tricolor*), une marée noire majeure (*Prestige*) et une fausse alerte (*Melbridge Bilbao*). Une seule pollution par hydrocarbures « classique » pour laquelle les autorités françaises commencent à avoir une bonne expérience, même si l'organisation demeure encore largement

perfectible, pour six cas particuliers. Ces six événements de mer, dont aucun n'a eu de conséquences réellement dommageables, n'en illustrent pas moins la persistance du risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises, bretonnes en particulier, et son évolution. Le *Prestige*, par son ampleur et ses conséquences, fera l'objet d'un développement spécifique (cf. paragraphe 5.3.) mais revenons tout d'abord sur les six autres cas.

Quatre pollutions chimiques

Ievoli Sun

Fin octobre 2000, le chimiquier italien *Ievoli Sun* fait route de Fawley (Royaume-Uni) vers Barcelone (Espagne), chargé de 6 000 tonnes de produits chimiques. Le lundi 30 octobre 2000 à 04h30, alors qu'il se situe à 45 milles nautiques au nord de l'île de Batz (Finistère), le navire est victime d'une voie d'eau dans son double-fond, sur l'avant. Il lance alors un appel de détresse, reçu par le CROSS Corsen. Le préfet maritime de l'Atlantique dépêche sur zone l'*Abeille Flandre*, pour porter assistance au navire. Le remorqueur rejoint le chimiquier à 08h05. L'état du navire nécessite l'évacuation de l'équipage tandis que les produits chimiques se répandent en mer. Le plan POLMAR Mer est déclenché à midi. Les conditions de navigation sont très mauvaises (vents ouest/sud-ouest force 9 à 10). Le chimiquier risque de s'échouer et de polluer massivement le littoral des Côtes d'Armor. Une équipe est hélitreuillée à bord du navire. Le préfet maritime prend la décision de remorquer le chimiquier avec l'*Abeille Flandre* vers une zone d'abri dans le Cotentin. Le remorquage débute à 17h15, mais, le lendemain matin, le *Ievoli Sun* coule aux deux tiers du chemin par soixante-dix mètres de fond. L'épave gît dans la zone de responsabilité du préfet maritime de la Manche - mer du Nord ; celui-ci prend donc la direction des opérations. Outre les 6 000 tonnes de produits chimiques, le navire transporte 160 tonnes de fuel lourd et 40 tonnes de diesel en soute. Il y a donc à la fois risque potentiel de pollution atmosphérique en raison de la présence de styrène dans la cargaison et risque de pollution par le fuel de soute.

Le navire a sombré dans les eaux internationales, à la limite entre les eaux françaises, britanniques et anglo-normandes. En conséquence, dans le cadre du Manche Plan, les autorités maritimes britanniques (MCA : Maritime and Coastguard Agency) envoient plusieurs représentants au PC POLMAR mis en place à la préfecture maritime de Cherbourg, tandis que des navires et des aéronefs français et britanniques entament la surveillance des abords de l'épave. La circulation maritime est détournée de la zone. À terre, le préfet de la Manche déclenche son plan POLMAR Terre le mardi 31 octobre à 19h00 et installe un PC POLMAR à la préfecture. Le 1er novembre, une cellule « *Ievoli Sun* » est créée au sein du PC zonal de Rennes, encore armé dans le cadre de la gestion de l'*Erika*. Le ministère chargé de l'Environnement demande à l'Ifremer en concertation avec Météo-France et l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN), de procéder à des simulations de dispersion des polluants par le vent et la marée. Les résultats sont transmis aux ministères de l'Environnement, de l'Équipement, et à celui de l'Agriculture et de la Pêche dès le 1er novembre à 15h00. Les experts considèrent que « le risque pour les poissons est faible, même dans des situations de catastrophe sur l'épave[119] ». L'Ifremer est chargé par la DDASS et la Direction des Services Vétérinaires de la Manche de réaliser des prélèvements de référence, puis d'assurer un suivi du milieu. La cellule d'experts fournit au préfet de zone les éléments lui permettant d'éclairer sa décision. Le 18 janvier 2001, le préfet de zone,

[119] Site Internet de l'Ifremer, février 2004 : *http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/ievoli.htm*

en tant que responsable de la coordination générale des opérations à mener suite au naufrage du *Ievoli Sun*, prend la décision d'arrêter les suivis. Du 13 avril au 1er juin 2001, les soutes du chimiquier sont pompées, le suivi étant réactivé pendant la durée des opérations. « Retenons qu'à ce jour, aucune contamination des eaux n'a pu être mise en évidence, et que si des traces de styrène ont été détectées dans la matière vivante, les niveaux de contamination n'ont jamais dépassé les doses journalières maximales admissibles[120] ». Et le Cedre de conclure : « Un an après l'*Erika*, l'accident du *Ievoli Sun* est là pour nous rappeler que les pollutions par hydrocarbures dues à des pétroliers ne sont pas les seuls dangers qui menacent nos côtes. En termes de sécurité humaine, de pollution du milieu marin, les chimiquiers peuvent représenter un danger bien plus important par les produits qu'ils transportent, sans oublier leur fuel de soute[121] ». Cet accident illustre surtout les limites de l'organisation POLMAR en matière de gestion des pollutions chimiques : méconnaissance du comportement des produits chimiques déversés en mer ou sous pression lorsqu'ils sont prisonniers d'un navire coulé, et méconnaissance de leurs impacts potentiels sur le milieu marin.

Balu

Le 20 mars 2001, alors qu'il navigue dans le golfe de Gascogne, le chimiquier maltais *Balu*, victime d'une avarie, coule par 4 600 à 4 800 mètres de fond, à la limite des eaux de surveillance françaises et espagnoles, à environ 120 milles nautiques au nord de La Corogne. La cargaison est composée de 8 000 tonnes d'acide sulfurique, beaucoup plus dense que l'eau, qui suivent l'épave au fond en se dissolvant progressivement. Les experts ignorent alors la dangerosité de l'accident pour l'environnement marin. Les premières observations sont rassurantes. « En l'absence d'une réaction exothermique brutale au moment du naufrage, le risque pour la faune et la flore marine est un risque de mortalité par forte acidification du milieu, localisé au voisinage immédiat de l'épave […]. Le pH retrouvera rapidement son niveau d'origine dans la zone affectée[122] ». Par ailleurs, à cette profondeur, la densité et la diversité des peuplements benthiques sont faibles. Le Cedre estime que la pollution sera sans conséquence pour la pêche. L'impact sur le milieu naturel, quant à lui, sera très temporaire et localisé. Les circonstances du naufrage, l'éloignement des côtes et l'absence de conséquence dommageable pour le milieu marin peuvent faire passer inaperçue cette pollution. Elle n'en illustre pas moins la réalité du risque chimique au large des côtes françaises et la quasi impuissance des autorités maritimes à maîtriser les pollutions chimiques.

Lykes Liberator

Le samedi 2 février 2002, le porte-conteneurs *Lykes Liberator* fait route de Bremerhaven (Allemagne) à Charleston (USA) avec 3 000 conteneurs à bord. Il signale avoir perdu soixante conteneurs dans le mauvais temps à 120 milles nautiques à l'ouest de l'île de Sein. L'un des conteneurs tombés en mer contient des produits chimiques dangereux répartis en trois citernes. Ces conteneurs présentent un double risque : risque pour la navigation s'ils flottent et risques environnementaux et humains éventuels générés par la présence de produits chimiques.

---

[120] *Ibid*.
[121] Site Internet du Cedre, février 2007 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/ievoli/ievoli.html*
[122] Site Internet du Cedre, mars 2001 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/balu/balu.html*

Le préfet maritime de l'Atlantique organise immédiatement une surveillance aérienne sur zone. Une citerne jaune est repérée le jour même dans la zone indiquée par le porte-conteneurs, mais les citernes ne sont ensuite plus localisées. Le préfet maritime demande au Cedre et à Météo France de réaliser une prévision de dérive des citernes et requiert également une évaluation des risques pour l'homme et l'environnement en cas d'arrivée des cuves à terre. Ce diagnostic est compliqué par l'imprécision des informations fournies par le navire sur la nature des produits. Au vu des premiers éléments dont disposent les experts, le risque humain est avéré (risque d'explosion), mais le risque environnemental ne peut pas être évalué. Les précisions demandées ne parviennent aux autorités, et donc aux experts, que le 7 février et le fournisseur peut enfin être contacté. « La bonne flottabilité des citernes s'explique : elles sont vides, mais non dégazées et fermées, pratique courante dans les retours de clients dans ce type d'activité. Elles peuvent donc contenir encore quelques litres à quelques dizaines de litres de produit, avec des vapeurs. Les produits sont bien des catalyseurs chimiques, utilisés en particulier dans l'industrie du caoutchouc synthétique, des cosmétiques et de la pharmacie : de l'iodure de diéthyle aluminium dans deux cuves et du zinc de diéthyle toluène dans la troisième. Ce sont des produits hydro-réactifs (fort dégagement de chaleur en présence d'eau), qui s'enflamment spontanément au contact de l'air et peuvent provoquer de graves brûlures[123] ».

La société belge Albemarle fournit rapidement une information complète sur la nature des cuves, les risques et les précautions à prendre. En outre, elle met à la disposition des autorités françaises une cellule d'intervention d'urgence. Une citerne est repérée aux abords du rail d'Ouessant le vendredi 8 février. Le lendemain, le préfet maritime envoie sur zone l'*Abeille Flandre,* tandis qu'une équipe d'intervention est embarquée sur l'*Alcyon*, afin de remorquer les citernes dans le port de Brest. L'opération réussit le 10 février. Le responsable sécurité de la société Albemarle récupère les citernes à Brest. L'opération s'est révélée difficile, mais est un succès (ni incident humain ni pollution).

Bow Eagle

Le 26 août 2002, le chimiquier norvégien *Bow Eagle*, fait route du Brésil à Rotterdam (Pays Bas). En milieu d'après-midi, il signale au CROSS Jobourg une brèche sur son flanc bâbord qui a provoqué une voie d'eau et la perte à la mer de deux cents tonnes d'acétate d'éthyle, probablement au large de l'île de Sein (Finistère). La préfecture maritime de Manche - mer du Nord prend les mesures nécessaires : mobilisation des moyens aériens et maritimes d'intervention et des spécialistes en risque chimique du LASEM (Laboratoire d'Analyses, de Surveillance et d'Expertise de la Marine) et du Cedre. Ceux-ci fournissent rapidement au préfet maritime les informations sur la nature du polluant nécessaires à la prise de décision. « L'acétate d'éthyle est un solvant incolore et volatile, d'odeur perceptible, très évaporable dans l'air et modérément soluble dans l'eau, utilisé dans de nombreuses applications, en particulier la préparation de vernis, laques, encres et diluants. C'est un liquide très inflammable, dont les vapeurs peuvent dans certaines conditions former des mélanges explosifs avec l'air, l'eau étant susceptible de favoriser la propagation d'un incendie déclaré[124] ». Les risques de pollution du milieu marin sont relativement faibles, mais il convient que l'équipe d'évaluation prennent ses précautions lors de l'inspection à bord du chimiquier, préalable indispensable à l'entrée du navire dans un port. De son côté, la préfecture maritime de l'Atlantique recherche le navire qui a abordé le chalutier *Cistude* quelques

[123] Site Internet du Cedre, février 2002 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/lykes/lykes.html*
[124] Site Internet du Cedre, février 2007 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/bow_eagle/bow.html*

heures plus tôt, avant de prendre la fuite, causant la mort de quatre marins. Une forte présomption pèse sur le *Bow Eagle*. Fort de ces éléments, et après avoir reçu des assurances de l'armateur, le préfet maritime de Manche - mer du Nord décide de ne pas laisser le chimiquier poursuivre impunément sa route et de le faire entrer dans un port français.

Le lendemain, la fuite sur la cuve d'acétate d'éthyle est maîtrisée par transfert vers une autre cuve. Mais le navire transporte d'autres produits chimiques et une brèche est constatée sur une cuve jouxtant la cuve endommagée. Cette seconde cuve contient du cyclohexane, produit doté d'une grande capacité d'évaporation et dont les vapeurs sont trois fois plus denses que l'air. Un déversement en mer causerait une atteinte très dommageable au milieu naturel, et, dans le même temps, un nuage gazeux inflammable et irritant se dégagerait et se déplacerait à la surface de l'eau poussé par les vents. En outre, si les neuf produits chimiques présents sur le navire venaient à se mélanger, les conséquences s'avéreraient désastreuses en cas d'échouement accidentel sur la côte ou d'entrée dans un port.

L'armateur norvégien et l'assureur du navire, réputés pour leur sérieux, coopèrent avec les autorités françaises. Le préfet maritime contraint le chimiquier de se rendre au port de Dunkerque, sous escorte d'un patrouilleur de la gendarmerie maritime. Le 28 août au matin, une fois le navire au mouillage dans la zone d'attente devant le port de Dunkerque, une équipe d'évaluation et des officiers de police judiciaire se rendent à bord. Deux marins avouent alors avoir constaté l'abordage et ne pas l'avoir signalé. Le représentant de l'armement reconnaît les faits dans l'après-midi, et le *Bow Eagle* est autorisé à poursuivre sa route vers Rotterdam, tout risque de pollution étant alors écarté. Ces événements, gérés avec rigueur par les autorités françaises, mettent en lumière les risques inhérents à l'interaction de produits chimiques différents transportés sur un même navire et au non-signalement des abordages potentiellement à l'origine de déversement de polluant en mer.

Une fausse alerte

Melbridge Bilbao

Le 12 novembre 2001, le porte-conteneur *Melbridge Bilbao*, sous pavillon d'Antigua, fait route de La Havane (Cuba) à Rotterdam (Pays Bas), chargé de 218 conteneurs et 330 caisses. Le temps est calme, seulement perturbé par un léger brouillard. Au lieu de prendre le rail montant du dispositif de séparation du trafic d'Ouessant, il dévie de plusieurs milles nautiques de sa route normale, « sans répondre aux appels d'alerte du CROSS Corsen, qui le voit sur son radar prendre un cap dangereux » et s'échoue à pleine vitesse sur l'île de Molène. Rapidement déséchoué avec l'aide d'une équipe d'intervention de la Marine nationale, il est pris en remorque par l'*Abeille Flandre* et conduit en zone abritée. Une fois dans l'anse de Bertheaume, le porte-conteneurs est inspecté et mis en sécurité avant d'être remorqué, dans la soirée du 13 novembre, vers le port de Brest pour déchargement et réparation, en l'absence de risque majeur. « On pourra avoir du mal à comprendre qu'un bateau récent, manifestement en bon état, puisse quitter sa route pour se jeter à la côte, comme un camion dont le conducteur se serait assoupi. Cela se rencontre malheureusement chaque année en plusieurs exemplaires, sinon plusieurs dizaines d'exemplaires, à travers le monde. La cause est en général une défaillance humaine, parfois une défaillance mécanique ou électronique[125] ».

[125] Site Internet du Cedre, mars 2001 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/mel_bil/melbridge.html*

Une pollution atypique

Tricolor

Le 14 décembre 2002, le *Tricolor*, navire spécialisé dans le transport de voitures (car carrier) battant pavillon norvégien, fait route de Zeebrugge (Belgique) à Southampton (Royaume-Uni), chargé de 2 862 voitures et de 77 conteneurs. Au cours de la nuit, par temps calme mais visibilité réduite pour cause de brouillard, il est éperonné par le porte-conteneurs bahamien *Kariba*, en provenance d'Anvers (Belgique) et à destination du Havre (Seine Maritime), qui tente d'éviter un navire singapourien, le *Clary*. Le *Tricolor* commence à prendre de la gîte et sombre corps et biens moins de trente minutes plus tard par trente mètres de fond, à 20 milles nautique au nord-ouest de Dunkerque (Pas de Calais). L'équipage est récupéré in extremis par le *Kariba* et le *Boxer*, un remorqueur présent à proximité. Le *Kariba* fait ensuite route vers le port d'Anvers bien que son étrave soit totalement détruite.

L'accident du *Tricolor* se produit dans un endroit stratégique de la circulation maritime en mer du Nord, « au croisement de deux dispositifs de séparation du trafic, le trafic montant venant du Pas de Calais vers les ports du nord de l'Europe (Rotterdam, les ports allemands, la Scandinavie, la Baltique, etc.) et le dispositif de séparation du trafic venant des ports belges (embouchure de l'Escaut)[126] ». De plus, outre sa cargaison, le *Tricolor* transportait près de 2 000 tonnes d'hydrocarbures, réparties en huit ballasts, 200 m^3 de gasoil et 25 tonnes d'huile de lubrification (site Internet du Cedre). L'épave présente donc à la fois un risque pour la navigation et un risque de pollution du milieu marin. Le préfet maritime de Manche - mer du Nord consulte immédiatement les experts pour évaluer le risque de pollution (produits en cause, volumes et répartition dans le navire, comportement en cas de déversement, etc.), prévoir le balisage et la sécurité de la navigation autour de l'épave, et déterminer les moyens de lutte contre la pollution à mettre en œuvre. Tout au long de la gestion de crise, les autorités maritimes soulignent l'attitude coopérative de l'armateur.

Un important dispositif de balisage, d'information et de surveillance est immédiatement mis en place autour de l'épave : surveillance de navires des États français et belge pendant près d'un an, pose de bouées lumineuses, etc. Trois embarcations percutent malgré tout le *Tricolor* au cours des mois suivants : le caboteur néerlandais *Nicola* le 16 décembre 2002, le pétrolier turc *Vicky* le 1er janvier 2003 et une barge chargée de pomper le fuel de soute le 23 janvier tandis qu'une centaine de quasi-accidents sont évités de justesse (BEA Mer, 2005).

Le préfet maritime met en demeure l'armateur norvégien de faire cesser tout risque de pollution. Dès le 15 décembre, ce dernier envoie sur les lieux un remorqueur muni de barrages anti-pollution, bientôt rejoint par deux barges supplémentaires. Des avions français, belges et britanniques se relaient pour surveiller quotidiennement toute éventuelle pollution. La société Smit Salvage, mobilisée par l'armateur, prend en charge le pompage des réservoirs de carburant du *Tricolor*, afin d'écarter les risques de pollution. Les opérations de pompage s'étendent du 21 décembre 2002 au 17 février 2003 et permettent de récupérer 1 700 m^3 de fioul sur les 2 200

---

[126] Verlet, « L'analyse nautiques des accidents « , dans Préfecture maritime de Manche - mer du Nord, 2004 *Actes de la conférence maritime régionale du 5 février 2004*, Dunkerque, page 27.

que contenait l'épave. L'appel d'offres pour le relevage de l'épave est lancé par l'armateur le 17 janvier 2003. La méthode retenue consiste à découper l'épave « en neuf tronçons d'environ 3 000 tonnes chacun à l'aide d'un câble tranchant de six centimètres de diamètre. Chacune des sections est hissée par une grue flottante et déposée dans une barge qui permet d'acheminer les morceaux de coque et les véhicules contenus dans l'épave vers le port de Zeebrugge[127] ». Suite aux études préparatoires, le découpage et le relevage des tronçons débutent le 22 juillet 2003 et se poursuivent jusqu'au 19 juillet 2004. Ensuite, la récupération des cinq cents voitures, engins de travaux publics et autres débris divers s'achève fin septembre 2004 (site Internet du Cedre, 2005).

Plusieurs incidents surviennent au cours du pompage puis du relevage de l'épave. D'après la réglementation en vigueur, « la lutte contre une éventuelle pollution était :

- à la charge de l'armateur, donc par délégation de son prestataire de services, SMIT Salvage pour tout ce qui concernait les travaux et les risques associés ;
- à la charge des États (d'abord la France, puis le Royaume-Uni dans le cadre de la coopération Manche Plan, éventuellement la Belgique) pour tous les autres risques, notamment en cas d'abordage de l'épave par un navire tiers[128] ».

L'armateur met aussitôt des navires antipollution à la disposition des autorités françaises et belges, qui s'ajoutent aux moyens déployés par les deux États. Une partie de la pollution est ainsi récupérée en mer. Cependant, trois vagues de pollutions sporadiques sont constatées sur les côtes environnantes au cours des mois suivants le naufrage :

- une première vague pollue le sud de la Côte d'Opale (Pas de Calais) le 15 janvier 2003 ;
- les côtes belges, néerlandaises et les côtes du département du Nord sont polluées du 30 janvier au 4 février ;
- une troisième vague de pollution touche les côtes du Pas de Calais et du Nord entre le 21 août et le 8 septembre 2003.

L'ampleur de la pollution ne nécessite le déclenchement du plan POLMAR Terre ni dans le Pas de Calais ni dans le Nord. Une organisation différente de lutte contre la pollution s'instaure dans les deux départements. Dans le Pas de Calais, une répartition pyramidale classique des compétences est mise en place. La préfecture de zone édicte les règles d'hygiène et de sécurité en lien avec le centre POLMAR de Dunkerque, mais les informations ne redescendent pas jusqu'aux communes. Chacune des quatre sous-préfectures adopte une stratégie différente. Certaines soutiennent l'effort des collectivités locales, tandis que d'autres estiment n'avoir aucun rôle à jouer compte tenu de la faible ampleur de la pollution. Les déperditions d'information sont nombreuses entre l'ensemble des acteurs impliqués, ce qui provoque des carences dans la gestion de crise et crée tensions et rivalités. La stratégie retenue dans le Nord est différente. Les élus des communes littorales sont davantage sensibilisés à la gestion de crise que leurs homologues du Pas de Calais en raison de la forte industrialisation du linéaire côtier. Une cellule de crise unique se met en place au niveau local, composée du sous-préfet, des représentants des services déconcentrés de l'État concernés, d'un représentant du centre POLMAR de Dunkerque et du conseiller technique de la commune de Dunkerque. Les acteurs retiennent le principe d'une gestion intercommunale de la pollution, facilitée par l'existence de plans communaux de sauvegarde (PCS, cf. paragraphe 6.2.1.) en lien avec les services de l'État (Herbert & Louvet, 2006). Plusieurs centaines de tonnes de déchets sont récupérées sur les deux départements et

[127] Site Internet du Cedre, août 2004 : *http://www.cedre.fr/fr/accident/tricolor/tricolor.html*
[128] *Ibid.*

traitées en centre d'incinération pour déchets spéciaux. Selon la Ligue pour la Protection des Oiseaux, 5 500 oiseaux, morts ou vivants, ont été ramassés en France et 16 000 oiseaux en Belgique et aux Pays Bas, soit un total de 21 500 oiseaux *(site Internet du Cedre)*. Certes, la pollution du *Tricolor* est minime comparée aux grandes marées noires. Cependant, cette gestion de crise a lourdement mobilisé les autorités maritimes pendant près de deux ans, en raison de la localisation stratégique de l'épave et la complexité de l'opération à mettre en œuvre, avec un risque de pollution permanent (opérations de pompage ou suraccident). L'organisation POLMAR, prévue pour être activée en cas de déversement massif de polluant en mer, nécessite donc quelques adaptations.

5.3. LE *PRESTIGE* : UNE POLLUTION ATYPIQUE ET RÉVÉLATRICE

Le 19 novembre 2002, le pétrolier bahamien *Prestige*, chargé de 77 000 tonnes de fioul lourd, se brise en deux au large de Vigo (Galice, Espagne) après avoir erré pendant six jours au gré des tergiversations des autorités espagnoles. 64 000 tonnes de pétrole se répandent en mer. La pollution atteint le nord et l'ouest du rivage espagnol en novembre et décembre 2002. Puis une deuxième vague de pollution touche les côtes aquitaines en janvier et février 2003. Une troisième vague de pollution, beaucoup plus diffuse, se dissémine le long du littoral français de l'Aquitaine au Pas de Calais, au cours du printemps 2003, et par-delà vers une partie du rivage de la mer du Nord. De nombreux facteurs exacerbent l'exaspération des populations : proximité temporelle de la marée noire de l'*Erika* (à peine trois ans après), controverse sur la décision des autorités espagnoles d'éloigner le navire des côtes, impréparation des autorités espagnoles, étendue record de la pollution (traces de pollutions observées jusqu'au Maghreb et jusqu'en mer du Nord), récurrence des arrivées de polluants à la côte entre fin novembre 2002 et l'été 2003, etc. Mais le *Prestige* est aussi l'occasion de mesurer les progrès réalisés depuis l'*Erika* tant en matière de coopération européenne, de prévision de dérive de nappe, de récupération du polluant en mer que d'organisation des autorités françaises.

5.3.1. Rappel des faits (figure 123)

Début novembre 2002, le pétrolier bahamien *Prestige*, construit en 1976, chargé de 77 000 tonnes de fioul lourd, fait route de Ventspills (Lettonie) vers Singapour avec une escale prévue à Gibraltar (Espagne). Le 13 novembre, à 15h10, le pétrolier, alors au sortir du Dispositif de Séparation du Trafic (DST) du Cap Finisterre (Galice, Espagne), commence à prendre de la gîte sur tribord. Les conditions météorologiques sont ce jour-là très mauvaises au large des côtes galiciennes : coup de vent large à tempête en cours ou prévu pour la zone Finisterre. Les vents sont « sud à sud-ouest 8 *[62 à 74 km/h]* virant nord-ouest 8 à 10 *[89 à 102 km/h]* en mi-journée et mollissant 8 l'après-midi et revenant sud-ouest 5 à 7 *[force 5 : de 29 à 38 km/h et force 7 : de 50 à 61 km/h]* la nuit. Fortes rafales[129] ». La mer est très forte *[4 à 6 mètres]*, localement grosse *[6 à 9 mètres]* avec de fortes averses orageuses et des grains. « Dans cette situation, avec une telle bande, les diesel-alternateurs ne peuvent plus fonctionner ; en conséquence la plupart des auxiliaires du bord ne sont plus alimentés en énergie électrique et le moteur principal ne peut pas être

[129] Extrait du *bulletin régulier « Large Atlantique » du 13 novembre 2002 au matin*, Météo France, Direction de la prévision, division « Marine et Océanographie » in Météo France, Mars 2002, *Rapport de situation météorologique « Prestige »*, page 45.

opérationnel[130] ». Le navire n'est plus manœuvrable et dérive. À 15h15, le commandant, craignant un chavirement, lance un mayday, que reçoit le MRCC[131] de Madrid. Il signale également un début de pollution dans un rayon de deux milles nautiques du navire.

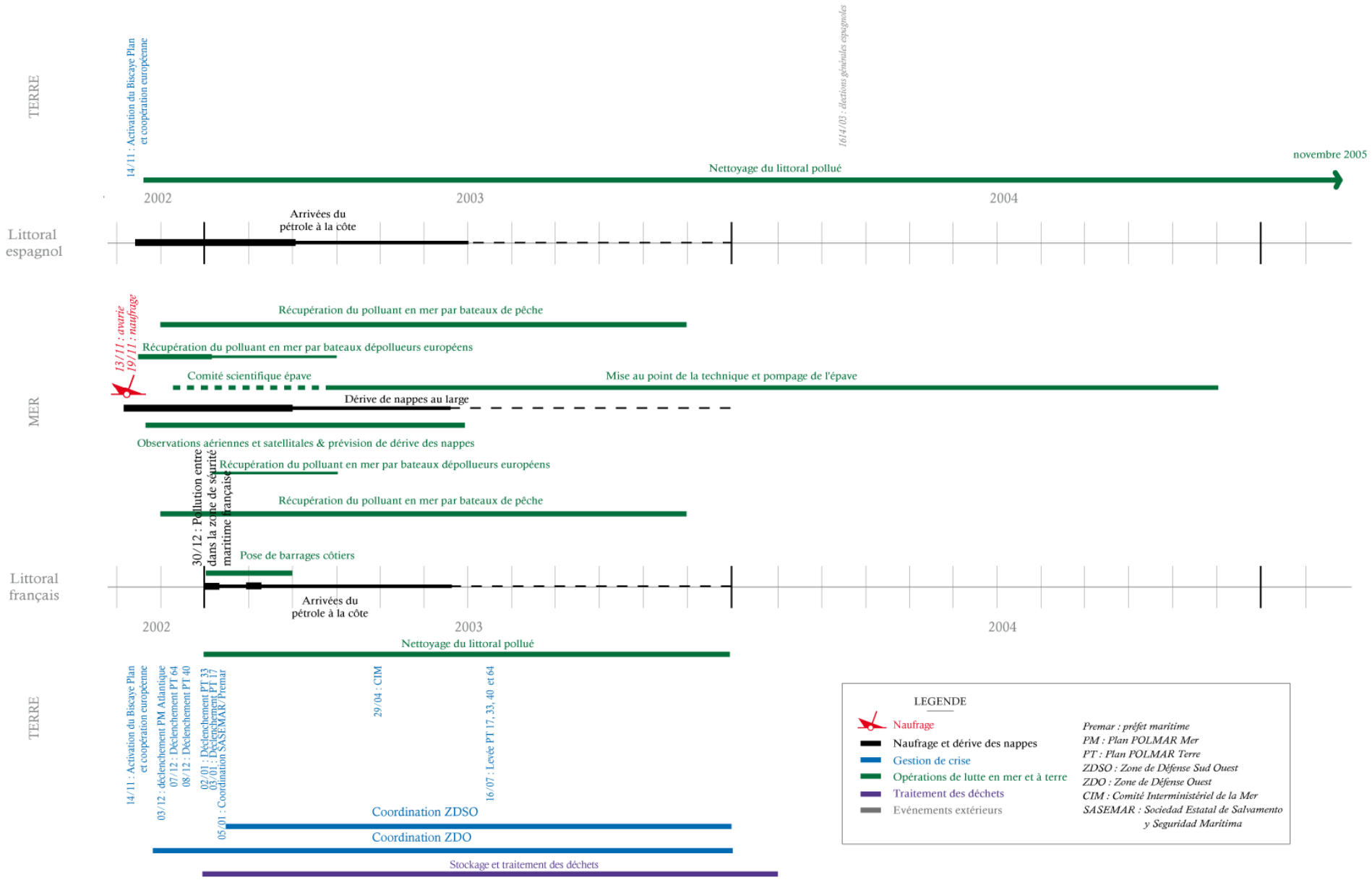
Les opérations de sauvetage et de remorquage sont immédiatement lancées par les autorités maritimes espagnoles. À 15h33, le commandant du *Prestige* demande l'évacuation de son équipage. Deux hélicoptères espagnols achèvent cette mission à 17h55. Seuls le commandant, le chef-mécanicien et le second-capitaine restent à bord. Le navire présente alors une gîte de 30°. Le remplissage de deux ballasts permet de ramener la gîte à 3°. Le remorqueur, *Ria de Vigo*, arrive sur zone à 18h30. Le *Prestige* dérive toujours et se rapproche de la côte (Carte 51). Les conditions météorologiques sont toujours mauvaises. « À 23h00, le *Prestige* se trouve à vingt milles nautiques du Cap Finisterre. Il dérive au 36 à la vitesse de 0,9 nœuds. Dans cette situation, si rien n'est fait, il devrait faire côte une quinzaine d'heures plus tard[132] ». Plusieurs tentatives de remorquage sont conduites dans la nuit du 13 au 14, sans succès. Les armateurs mandatent la société néerlandaise SMIT Salvage pour remorquer le navire. Celle-ci est par la suite l'interlocutrice des autorités maritimes espagnoles. Le 14 novembre, en début d'après-midi, les autorités maritimes espagnoles prennent la décision d'éloigner le navire à plus de soixante milles nautiques des côtes vers le nord-ouest. À 16h08, le *Prestige*, pris en remorque par deux navires, et dont le moteur a pu être redémarré, fait route vers le nord-ouest. Dans la nuit du 14 au 15 novembre, « un grand morceau de bordé et du pont à hauteur de la citerne de ballast n°3 tribord se détache et tombe à la mer par environ 2 000 mètres de fond[133] », tandis qu'une déchirure de trente-cinq mètres de long est observée sous la flottaison le 15 au matin. À la demande expresse du préfet maritime de l'Atlantique, le convoi change de direction, de nord-ouest, il passe vers le sud. Si le navire avait continué dans cette direction, il n'aurait, en effet, pas tardé à pénétrer dans les eaux sous responsabilité française. Du pétrole recommence à s'écouler du navire le 15 dans l'après-midi.

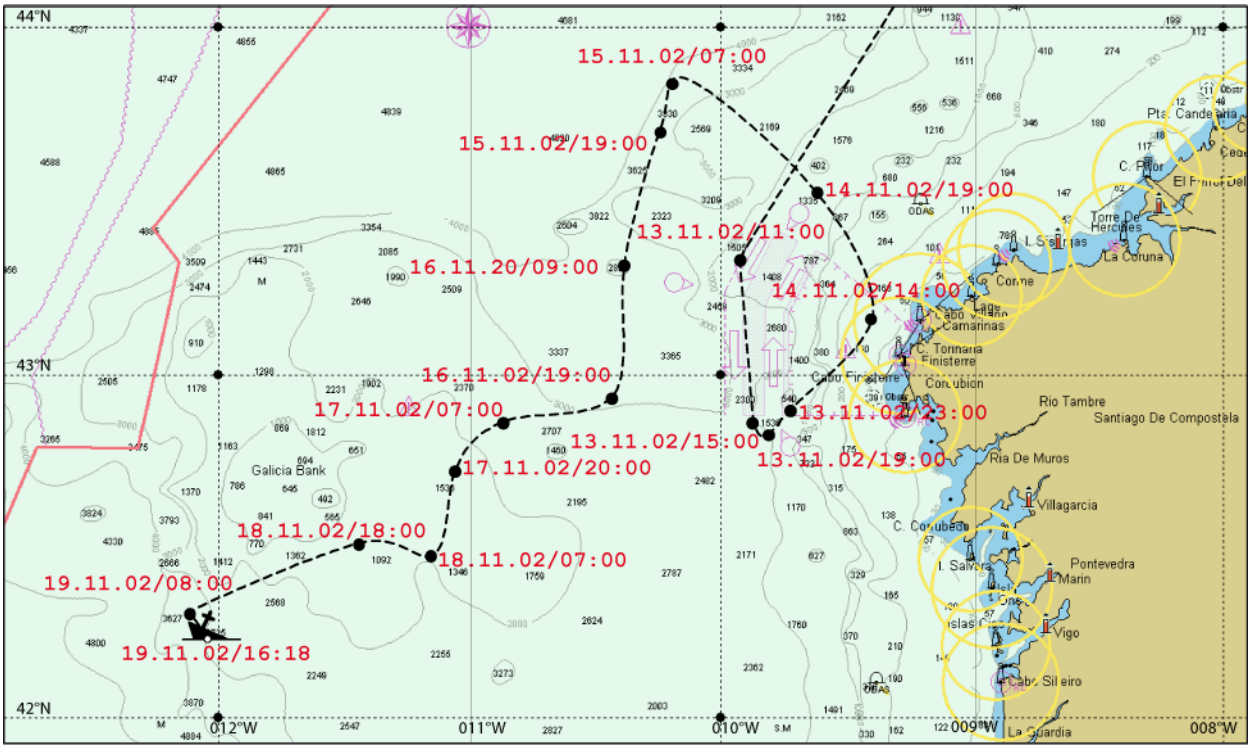
Le 16 au matin, une brèche de 53 mètres est constatée sur le pont. Les techniciens estiment que le navire peut se briser à tout moment. Six hommes sont envoyés sur le pétrolier pour mettre en œuvre le dispositif de remorquage d'urgence arrière (ETS : Emergency Towing System) au cas où le navire se casse. Le 17 novembre, en début de matinée, les remorqueurs reçoivent l'instruction de la capitainerie maritime de La Corogne de n'aller en aucun cas vers le nord ou vers la terre. Peu après, il leur est indiqué de ne pas aller vers le sud non plus. En milieu de matinée, la brèche s'agrandit et l'on constate une forte reprise de la pollution. En fin de journée, les conditions de navigation redeviennent mauvaises. Le 18 au matin, le mât tribord se plie. Le 19 novembre à 08h00, le *Prestige* se brise en deux. La pollution augmente fortement. La partie arrière sombre par 3 200 mètres de fond à 11h30 tandis que la partie avant coule par 3 600 mètres de fond à 16h18, à environ 130 milles nautiques des côtes espagnoles.

---

[130] BEA Mer, novembre 2003, *Perte totale suite à avarie de coque du pétrolier bahaméen Prestige survenue dans l'ouest de la Galice, 13-19 novembre 2002*, Contribution provisoire au rapport d'enquête technique, page 46.
[131] Maritime Rescue Coordination Centre ou centre de coordination des secours en mer. En France, les fonctions dévolues internationalement aux MRCC sont assurées par les CROSS.
[132] BEA Mer, novembre 2003, *Perte totale suite à avarie de coque du pétrolier bahaméen Prestige survenue dans l'ouest de la Galice, 13-19 novembre 2002*, Contribution provisoire au rapport d'enquête technique, page 48.
[133] *Ibid.*, page 50.

Figure 122 : Chronogramme de crise du Prestige
(13 novembre 2002 - novembre 2004)





Carte 51 : Parcours du Prestige,
de son avarie du 13 novembre à son naufrage le 19 novembre 2002
(Source : Rapport provisoire du BEA Mer, 2003)

On estime que 64 000 tonnes de pétrole se déversent en mer. « Le fuel lourd M-100 (terminologie russe) transporté par le *Prestige* s'avère être le même type de produit que celui déversé par le *Baltic Carrier*, en mars 2001, au Danemark. Il se caractérise par une densité relativement élevée, proche de celle de l'eau (0,9753) et une forte viscosité initiale (615 centiStockes à 50 °C). Il montre, par ailleurs, une très faible tendance à l'évaporation et à la dispersion naturelle. De plus, à l'instar du fuel n°2 (FO2) de l'*Erika* et du M-100 du *Baltic Carrier*, il tend à se mélanger avec l'eau de mer pour former une émulsion extrêmement visqueuse[134] ». Le Cedre estime le taux d'évaporation à moins de 5 %. Par conséquent, près de 60 000 tonnes de produit lourd et très stable circulent en mer avant d'être en partie récupérées en mer ou à terre. Ceci représente en quantité déversée plus de trois fois la pollution de l'*Erika*. 23 400 tonnes de pétrole sont récupérées en mer et quelques 20 000 tonnes à terre. Au total, plus de 15 000 tonnes n'ont donc pas été traitées. Il est difficile d'obtenir une quantification précise de la destination des produits restants en mer. Une partie du pétrole s'est déposée sur le fond (des scientifiques espagnols parlent d'environ 500 tonnes), une autre a été piégée dans les failles et les éboulis du littoral (le Cedre estime ce piégeage à un millier voire plusieurs milliers de tonnes), une quantité a priori très faible a été biodégradée et une autre flotte encore en mer. Il est difficile d'estimer ce qui flotte encore en mer en raison de la trop grande fragmentation et dispersion du pétrole.

[134] Cedre, 2004, Cd-rom archives du *Prestige*.

Les autorités espagnoles (SASEMAR[135]), françaises (préfecture maritime de l'Atlantique) et portugaises coordonnent leurs actions : jusqu'à vingt avions (observations au large) et hélicoptères (observations à la côte) des services d'État espagnols, français et portugais, ainsi que des avions spécialisés britanniques et italiens, des hélicoptères des autorités provinciales espagnoles et un avion privé sont ainsi mobilisés. Ils ont pour mission d'informer les navires engagés dans la lutte en mer et de fournir les informations indispensables aux recalages quotidiens des prévisions de dérive. L'Espagne, le Portugal et la France mettent chacun en place une cellule de prévision. Pour la première fois, les images satellitales, en particulier les images radar, concourent à la détection des nappes même si leurs conditions d'utilisation ne sont pas encore tout à fait compatibles avec les contraintes horaires inhérentes à la prise de décision dans l'urgence.

Pourtant déjà victimes par le passé de marées noires importantes (*Urquoila* en 1976 et *Aegean Sea* en 1992 notamment), l'Espagne ne dispose que de moyens restreints de lutte contre la pollution maritime au moment du sinistre. L'activation du Biscaye Plan (plan de coopération franco-espagnole, cf. carte 2), dès le 14 novembre, ainsi que l'assistance des pays de l'Union européenne dans le cadre du mécanisme communautaire de coopération renforcée en matière de protection civile permettent de mobiliser rapidement treize navires anti-pollution français, néerlandais, belges, allemands, britanniques, danois, italiens et norvégiens. Les pêcheurs ne tardent pas à se mobiliser pour récupérer du pétrole en mer. Les autorités soutiennent cet effort en fournissant aux pêcheurs un support aérien, des aides financières, le carburant, des vêtements de protection et la chaîne d'évacuation du polluant récupéré.

Le Biscaye Plan prévoit qu'en fonction des circonstances, les autorités maritimes espagnoles (la SASEMAR) et françaises (préfet maritime de l'Atlantique) se répartissent les fonctions d'Autorité de Coordination de l'Action (ACA) et d'Autorité de Soutien de l'Action (ASA). Dans un premier temps, la SASEMAR est l'ACA et le préfet maritime l'ASA. Puis, les vents et les courants entraînent une grande partie des nappes de fuel dans le golfe de Gascogne. Le 3 décembre, le préfet maritime de l'Atlantique déclenche le plan POLMAR Terre, à titre de précaution. Le 30 décembre, la pollution pénètre dans la zone de sécurité maritime française. À partir du 5 janvier 2003, la coordination des opérations de lutte en mer est partagée entre la SASEMAR et le préfet maritime de l'Atlantique. La flotte de navires antipollution se scinde en deux : une partie reste sous coordination de la SASEMAR, l'autre passe sous celle du préfet maritime *(Le Goaziou, 2003).* Après presque deux mois de dérive, le polluant est très fractionné et les navires dépollueurs commencent à atteindre leurs limites d'efficacité. Les autorités françaises complètent le dispositif de lutte par l'utilisation de chaluts spécifiquement adaptés, tirés par deux navires, remorqueurs ou bateaux de pêche. Cette technique avait déjà été utilisée lors de la pollution du *Tanio* en 1980. Au final, près de 50 000 tonnes d'émulsion plus ou moins mélangée d'eau huileuse, d'algues et de déchets divers sont récupérées en mer (figure 124). Et le volume total récupéré par les bateaux de pêche espagnols et français (30 581 tonnes) dépasse celui des navires spécialisés (19 357 tonnes). Fin mars 2003, les opérations en mer cessent pour la plupart, car le polluant est alors trop dispersé et trop fractionné pour que les vols de surveillances puissent

[135] La SASEMAR (sociedad estatal de SAlvamento y SEguridad MARítima) assure, en Espagne, les responsabilités de sécurité maritime et de sauvetage dévolues en France aux CROSS, aux préfets maritimes et à la SNSM, ainsi que des responsabilités en matière de repérage et de lutte contre la pollution dévolues en France aux Douanes, aux préfets maritimes et au Cedre.

signaler des nappes récupérables et pour que les navires spécialisés et les pêcheurs puissent poursuivre leur ramassage. Les experts ne sont pas en mesure de prédire les suites éventuelles de la pollution en mer. Des pêcheurs poursuivent néanmoins la récupération et permettent ainsi d'augmenter encore les quantités collectées en mer pour atteindre 55 540 tonnes en novembre 2003.

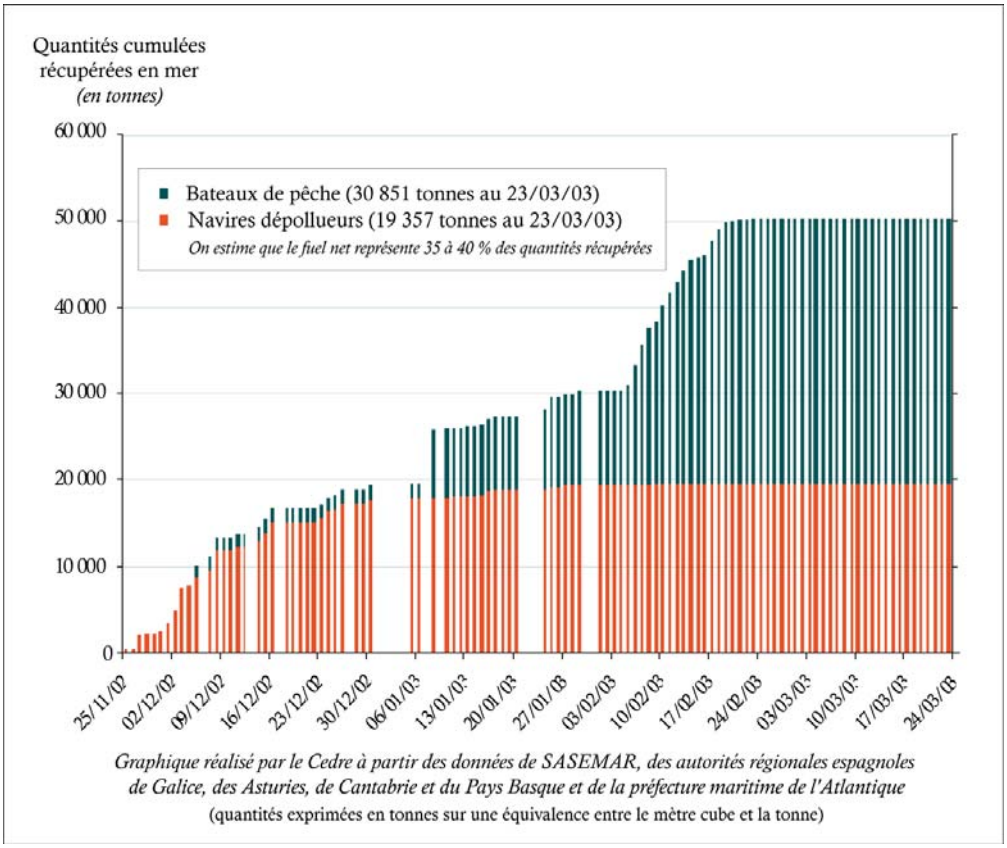
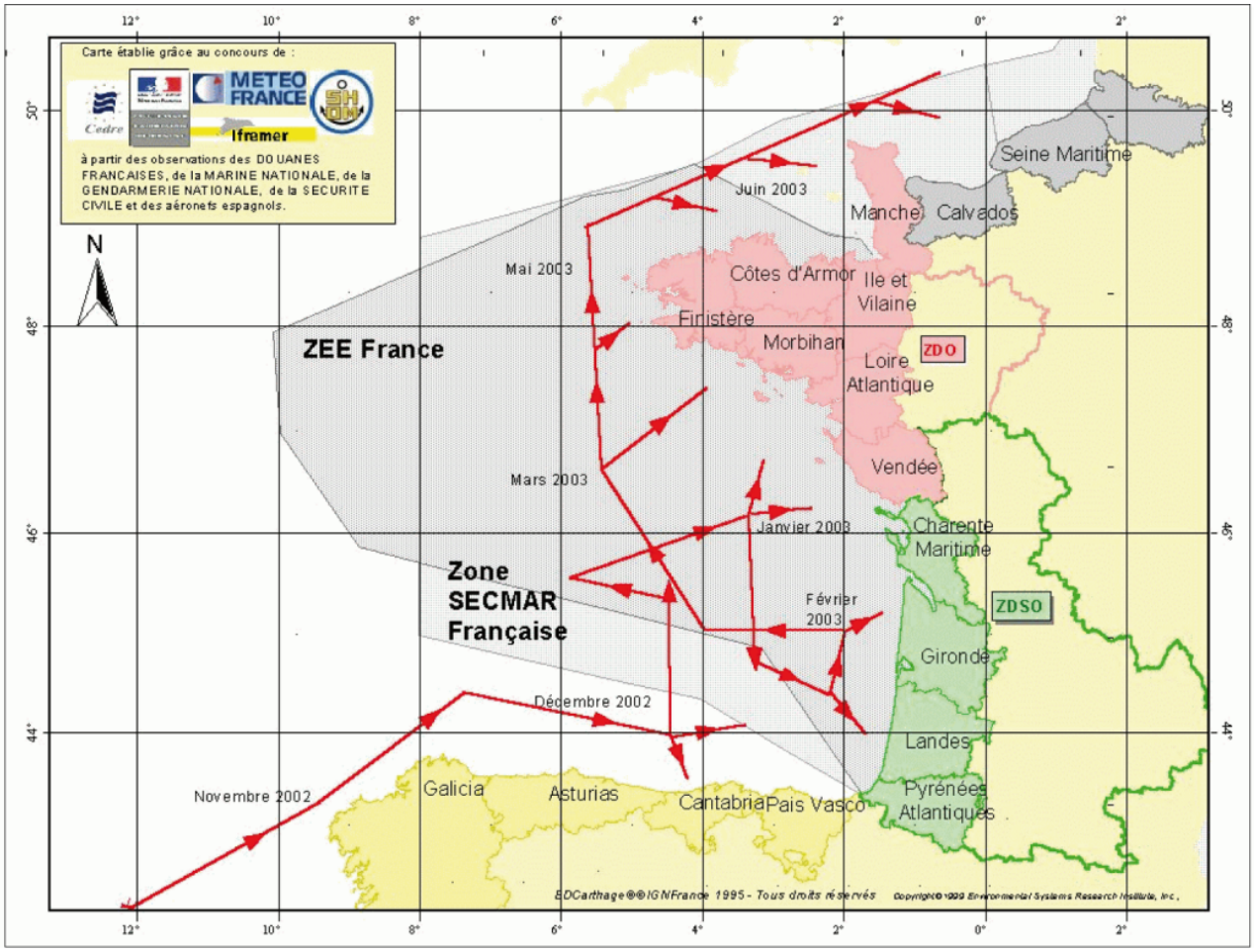


Figure 124 : Pollution du Prestige : quantités cumulées de polluant récupérées en mer
(d'après Cedre, archives du *Prestige*, 2004)

Le 16 novembre, les premiers arrivages sont observés sur le littoral galicien, puis des arrivages massifs sur la côte de la Mort. Les *rias bajas*, qui concentrent l'essentiel de la mytiliculture galicienne, sont menacées. La pollution s'étend au fil des semaines, touchant progressivement toute la côte nord espagnole (Galice, Asturies, Cantabrie et Pays Basque espagnol) et les côtes françaises, des Pyrénées Atlantiques à la Manche. Les premiers arrivages sur le littoral français surviennent sur les plages landaises, le 31 décembre 2002 (cartes 52 et 53). La Gironde est touchée le 2 janvier 2003, la Charente Maritime le lendemain, la Vendée (sud-est de l'île d'Yeu) le 4 janvier, les Pyrénées Atlantiques autour du 10 janvier. Quatre départements (Pyrénées Atlantiques, Landes, Gironde, Charente Maritime) déclenchent leur plan POLMAR Terre (figure 125). Le sud de la Loire-Atlantique et la côte ouest de Belle-Île dans le Morbihan sont touchés à partir du 20 janvier. À partir de la mi-mars, la pollution continue de s'étendre vers le nord, avec quelques échouages de boulettes sur le littoral de plusieurs communes du Finistère sud et du Morbihan. Le littoral nord du Finistère et celui des Côtes d'Armor sont pollués début mai, puis celui de la Manche (côte ouest du Cotentin) fin mai. Quelques boulettes arrivent en Ille et Vilaine mi-juin, ainsi que sur le littoral du Nord et du Pas de Calais dans les premiers jours de septembre 2003. Outre, le littoral nord espagnol, quinze départements français sont ainsi touchés

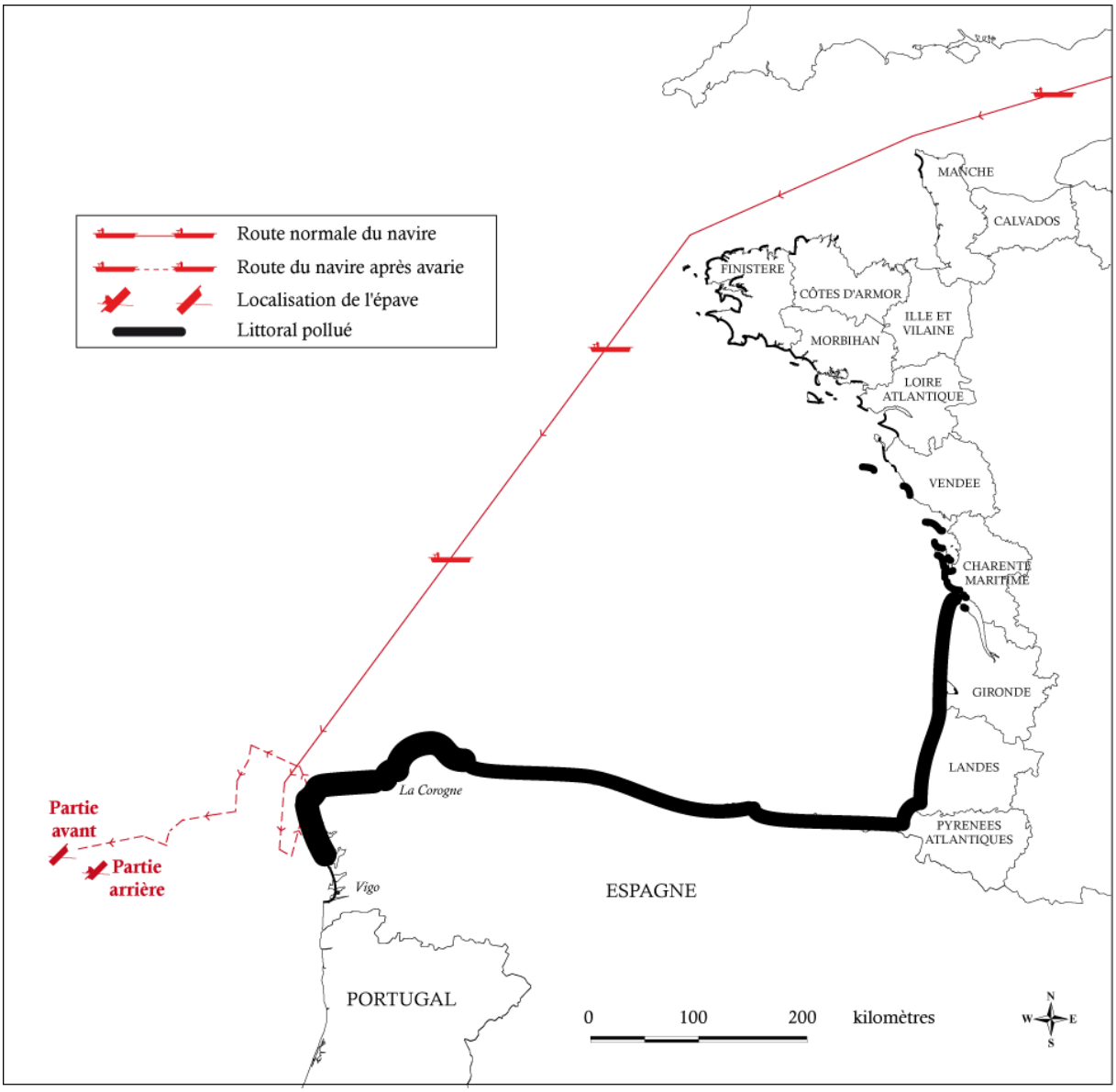
à des degrés divers par la pollution du *Prestige*. Si la pollution ne touche pas les côtes du Portugal, les autorités maritimes portugaises effectuent cependant des opérations de lutte en mer. Une pollution très diffuse atteint aussi sporadiquement les îles anglo-normandes et les côtes sud britanniques. C'est la première fois qu'une marée noire affecte un linéaire côtier aussi étendu (1 900 kilomètres environ). Le plan POLMAR Terre des quatre départements français est levé conjointement le 16 juillet 2003.



Carte 52 : Dérive des nappes de polluant issues du naufrage du Prestige de novembre 2002 à juin 2003
(Source : Cedre, Cd-rom archives du *Prestige*, 2004)

	Arrivée de la pollution sur le littoral du département	Déclenchement du plan POLMAR Terre
Charente Maritime	1er janvier 2003	3 janvier 2003
Gironde	1er janvier 2003	2 janvier 2003
Landes	31 décembre 2002	8 décembre 2002
Pyrénées Atlantiques	mi-janvier 2003	7 décembre 2002

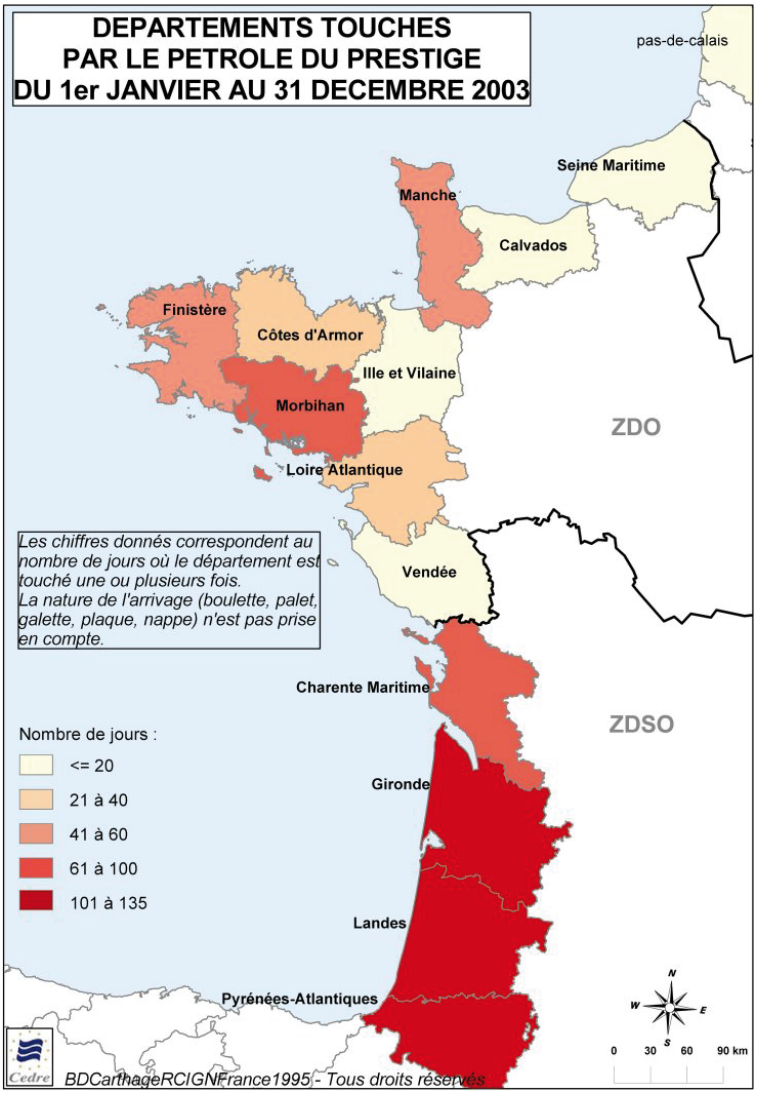
Figure 125 : Dates d'arrivée sur le littoral de la pollution du Prestige et de déclenchement des plans POLMAR Terre
(d'après SG Mer, dans Landrain & Piriou, 2003)



Carte 53 : Localisation de la pollution causée par le Prestige
(d'après BEA Mer, 2003 et Cedre, 2004)

En outre, entre 10 000 et 15 000 tonnes de pétrole sont toujours prisonnières des cuves du pétrolier immergé à plus de 3 000 mètres de profondeur, ce qui constitue une menace de pollution qu'il convient de traiter. Aucune intervention sur une épave n'a jamais présenté autant de contraintes (volume de polluant en jeu, grande profondeur et grande distance à la côte). L'épave gisant dans la zone économique exclusive de l'Espagne, la responsabilité de son traitement revient aux autorités nationales espagnoles. Celles-ci créent un comité scientifique, en décembre 2002, pour dresser un état des lieux de la situation et des techniques, puis pour proposer les options de traitement possibles. Dans le même temps, un contrat est signé par la SASEMAR avec l'Ifremer pour que le sous-marin scientifique *Nautile* explore l'épave et colmate les fuites principales. En février 2003, le comité estime qu'il doit rester environ 37 500 tonnes de fuel dans l'épave et que ce fuel remontera en surface au fur et à mesure de la corrosion de l'épave. « Il recommande donc d'intervenir et propose comme option prioritaire le pompage, avec comme

option alternative d'enfermer l'épave sous un sarcophage de béton ou tout autre matériau [136]». Le coût global des travaux est estimé à 230 millions d'euros. En mars, l'étude technique de ces options et la préparation des travaux sont confiées par le gouvernement espagnol à la compagnie pétrolière REPSOL. Les opérations de récupération du fuel dans l'épave se poursuivent jusqu'au 30 septembre 2004. 13 600 tonnes de pétrole ont ainsi été récupérées.



Carte 54 : Répartition départementale du nombre de jours d'arrivées à la côte de polluant issu du naufrage du Prestige
(Source : Cedre, archives du *Prestige*, 2004)

5.3.2. Analyse de la gestion de crise

Trois ans à peine après le naufrage de l'*Erika*, les autorités françaises sont, de nouveau, confrontées à une pollution maritime d'ampleur exceptionnelle. Le retour d'expérience est récent et le dispositif mis en place tient compte des enseignements tirés de la marée noire précédente (figure 126). La crise du *Prestige* est à la fois plus aisée et plus difficile à traiter que celle de l'*Erika* :

- plus aisée en raison du décalage entre le naufrage et l'arrivée de la pollution sur les côtes françaises, des quantités plus limitées échouées à terre grâce aux progrès de récupération en mer, de la configuration de la majorité des côtes aquitaines plus faciles à nettoyer mécaniquement, mais aussi du retour d'expérience récent de l'*Erika* ;

[136] Cedre, site Internet, mai 2005.

- plus difficile parce que marquée par une forte imprévisibilité quant à la localisation des arrivages à la côte et à l'ampleur de la pollution, touchant une étendue de linéaire côtier sans précédent, pendant de longs mois et nécessitant une adaptation de l'organisation POLMAR à des pollutions récurrentes de moyenne ampleur, donc hors du déclenchement du plan POLMAR Terre.

Les autorités espagnoles ont été largement critiquées par l'opinion publique et le gouvernement Aznar a été sanctionné quelques mois plus tard lors des élections législatives. L'analyse de la gestion de crise ne porte ici que sur les autorités françaises. Seule la gestion de l'événement de mer par les autorités espagnoles est abordée dans la mesure où l'assistance au navire et son naufrage se sont produits dans les eaux sous responsabilité espagnole.

Gestion de l'événement de mer par les autorités espagnoles

« Dès la survenance de l'avarie, trois options ont été envisagées par les autorités espagnoles : le transvasement de la cargaison en mer à un autre navire, l'entrée dans un port et l'éloignement[137] ». La première option est écartée pour des raisons techniques et météorologiques. La deuxième est également rejetée pour deux raisons :

- le pilote chef du port de la Corogne estime cette opération quasiment impossible en raison des conditions naturelles de la côte et du port, des conditions météorologiques et de l'état du navire ;
- la réglementation espagnole en vigueur interdit l'entrée dans un port de pétroliers ne disposant pas d'élément de gouvernail propres et de machines en parfait état, ou avec un tirant d'eau supérieur à 15,50 mètres (le tirant d'eau du *Prestige* était alors de 21 mètres).

D'une manière générale, la configuration de la côte galicienne, et plus particulièrement celle de la côte de la Mort, rend la navigation très dangereuse. En conséquence, les autorités espagnoles optent pour l'éloignement du navire et décident de l'amener vers une zone plus calme où le pétrole pourrait être allégé plus facilement. Cependant, le navire se brise en deux avant d'atteindre une zone calme et répand de larges nappes de pétrole tout au long de son remorquage. De nombreux scientifiques espagnols ont vivement critiqué cette décision, et « subsiste l'impression d'une errance peu maîtrisée du navire pendant six jours[138] ». Michel Girin, directeur du Cedre, tempère les critiques à l'encontre des autorités espagnoles au cours de son audition devant la commission d'enquête de l'Assemblée nationale : « Le port de La Corogne a subi deux marées noires dues à deux ratages d'entrée dans le port par des navires manœuvrants. […] Le pire n'a pas eu lieu ; pour moi, le pire aurait été le déversement progressif de 76 000 tonnes de fioul d'un bateau échoué sur la côte de la Mort. Il ne faut pas simplement considérer l'hypothèse d'un bon déroulement de l'entrée dans le port du navire, il faut aussi analyser l'hypothèse d'une tentative manquée qui aurait abouti à une situation encore pire. Ce n'est pas une défense des Espagnols, mais une constatation technique[139] ».

[137] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 34.
[138] *Ibid.*, page 34.
[139] *Ibid.*, page 35.

Coordination de la lutte contre la pollution en France

Le secrétariat général de la mer (SG Mer), dont les prérogatives ont été renforcées par la réglementation POLMAR de 2001-2002, réalise la coordination interministérielle au niveau central, en jouant un rôle d'interface entre les services opérationnels locaux et le cabinet du Premier ministre. Il a ainsi pour missions d'informer, de sensibiliser et de coordonner les actions des différents ministères impliqués, aussi bien dans la phase de réalisation du plan qu'en gestion de crise, mais aussi d'amener au niveau interministériel pour arbitrage les problèmes n'ayant pas pu être résolus en amont. Il recueille notamment les informations émanant de l'ensemble des services de l'État et prépare une communication consensuelle et complète afin d'éviter toute contradiction ou ambigüité à l'origine d'incompréhensions ou de plaintes de l'opinion publique à l'égard des actions menées par l'État.

Concrètement, tout au long de la phase aiguë de la pollution, trois réunions distinctes et complémentaires rythment chaque semaine l'activité des services centraux à Paris :

- une réunion au SG Mer, chargée de la coordination interministérielle et de la communication, le lundi pour recenser les problèmes rencontrés à tous les niveaux de la gestion de crise ;
- une réunion au COGIC (ministère de l'Intérieur), chargée de la gestion opérationnelle, en milieu de semaine ;
- une réunion à Matignon (Premier ministre), le vendredi, pour arbitrer les problèmes locaux dans tous les domaines : opérationnel, financier, international, etc. et pour montrer que le gouvernement est davantage impliqué que lors de l'*Erika* où il avait été critiqué à ce sujet.

Un groupe de travail « dérive des nappes » est mis en œuvre dès les premiers jours. Il est composé des spécialistes de la dérive de Météo France, de la Marine nationale et du Cedre. Il est ensuite rapidement élargi en comité technique, placé sous l'autorité du SG Mer et animé par le Cedre, pour regrouper des experts de Météo France, du SHOM, d'Ifremer et de la Marine nationale. Il est chargé de fournir quotidiennement aux autorités maritimes et terrestres les éléments sur la dérive des nappes nécessaires à la conduite des opérations de lutte en mer, et ce jusqu'au 23 mars. Un comité d'experts est également mis en place sous l'autorité du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) afin d'évaluer les risques pour la santé humaine et pour l'environnement.

Par ailleurs, un Comité Interministériel de la Mer (CIM) se tient le 29 avril 2003. « Réuni pour la première fois depuis trois ans, ce comité a fait le bilan des initiatives prises en matière de sécurité maritime après la catastrophe du *Prestige* qui a durement touché nos côtes[140] ». Le ré-abondement du fonds POLMAR ayant déjà été acté, ce CIM s'oriente davantage vers une démarche de lobbying dans une dimension prospective d'amélioration de la sécurité maritime au niveaux français, européen et international (contrôle des navires, accélération de la transposition des directives européennes, soutien à l'Agence Européenne de Sécurité Maritime, sûreté des installations portuaires, lutte contre les déballastages sauvages, etc.).

[140] Communiqué de presse du CIM du 29 avril 2003.

Au sein des administrations déconcentrées, conformément à la réglementation POLMAR de 2001-2002, c'est au préfet de zone de défense sud-ouest que revient la coordination des opérations en mer et à terre, ainsi que celle des opérations terrestres menées au sein de la Zone de Défense Sud-Ouest (ZDSO) puis de la Zone de Défense Ouest (ZDO).

Lutte contre la pollution en mer : organisation du commandement en France

Afin de gérer la pollution, le préfet maritime de l'Atlantique met en place une organisation du commandement fondée sur le centre de traitement des crises. Le principe de l'unité de lieu est retenu en vue d'une répartition optimum de l'information. Cette organisation repose sur trois modules :

- Le module « Information des autorités et mobilisation des moyens », animé par la division Action de l'État en Mer (AEM) de la préfecture maritime, est à la fois en charge des liaisons avec les autres autorités, de la mobilisation des moyens et de la coopération internationale et de la cellule financière. Il est divisé en trois sous-modules :
  - Le sous-module « Liaisons avec les autres autorités » gère les liaisons avec les autorités nationales (SG Mer), zonales (préfectures de zone) et locales (préfectures de département). Il rédige des comptes-rendus journaliers des actions engagées et gère le pool d'officiers de liaison envoyés par le préfet maritime au sein des autorités terrestres (préfectures de zone de défense et/ou de département).
  - Le sous-module « Organisation de la mobilisation des moyens et de la coopération internationale » est chargé de mobiliser les moyens de lutte spécialisés européens, les moyens de l'État (douanes, affaires maritimes, gendarmerie, etc.) et les moyens des professionnels de la mer (procédures de réquisition).
  - Le sous-module « Cellule financière » s'occupe du financement du plan POLMAR Mer, notamment des relations avec le ministère de l'Environnement pour la gestion du fonds POLMAR. La cellule doit ainsi anticiper les dépenses, évaluation qui se fait en relation avec le module « Logistique ». Elle est composée d'un représentant permanent du Trésorier Payeur Général (TPG) et de la direction du Commissariat de la Marine (ordonnancement du financement). Elle fonctionne en réseau avec les correspondants POLMAR, tels que définis dans l'*instruction du 1er avril 1992 relative aux problèmes juridiques et contentieux liés aux pollutions marines accidentelles*. Ces correspondants ont pour mission de faire remonter les besoins de leurs administrations. Elle est également chargée de monter les dossiers de préjudice qui sont ensuite transmis à l'Agent Judiciaire du Trésor.
- Le module « Opérations » ou module « Logistique » gère les moyens employés, la direction opérationnelle, la logistique et le déchargement à terre des matériaux pollués et polluants (MPP) récupérés en mer par les bateaux ; ce qui implique un partenariat étroit avec la DRIRE. En effet, la mission du plan POLMAR Mer s'arrête au déchargement des MPP dans les ports et à leur livraison aux services mobilisés par la DRIRE.
- Le module « Communication - Médias » résulte des enseignements tirés de la gestion de l'*Erika*. Dès le début de la crise, il faut être en mesure de répondre aux médias et à l'opinion publique sur ce qui se passe et ce qu'on fait. Pour optimiser la gestion de l'interface mer-terre, la cellule « Communication » de la préfecture maritime est en liaison permanente avec celle des autorités terrestres afin d'éviter tout dysfonctionnement. Ce module est organisé autour de trois sous-sections :

- un pool Internet en charge de la gestion du site de crise avec intégration des communiqués de presse, des images, des films, des cartes de dérives, etc. ;
- un pool « Gestion médias » en charge d'organiser les conférences et points presse réguliers en fonction de la cinétique de la crise ;
- Uun pool « Veille médias » qui analyse les articles et reportages pour scruter la réaction de la presse et voir où il convient d'apporter des précisions.

Un navire de commandement avec hélicoptère embarqué est déployé sur zone afin d'assurer une plus grande opérationnalité et une meilleure coordination des opérations (carte 55). Un conseil restreint de crise complète le dispositif. Réuni chaque jour par le préfet maritime, avec des représentants de chaque cellule et le directeur du Cedre, il permet de valider la stratégie de lutte et les décisions du préfet maritime, notamment grâce aux remontées d'information des officiers de liaison en poste à la SASEMAR, à la préfecture de zone de défense Sud-Ouest, et des experts du comité de dérive.

Lutte contre la pollution à terre : organisation du commandement en France

L'éloignement entre la source de la pollution et les côtes françaises permet aux autorités terrestres de se préparer à lutter contre la pollution. Les préfectures de zone de défense jouent un rôle essentiel de coordination de l'ensemble du dispositif POLMAR Terre. Dans un premier temps, seule la Zone de Défense Sud-Ouest (ZDSO) est touchée par la pollution. Dès début décembre, des réunions sont organisées par la ZDSO et avec des représentants des préfectures des quatre départements littoraux de la zone (Pyrénées Atlantiques, Landes, Gironde, Charente Maritime). Ces réunions permettent d'élaborer une stratégie de lutte en matière de protection du littoral (réalisation d'état de référence à partir de photos aériennes et de prélèvements d'eau pour analyse chimique, détermination des sites à protéger en priorité, prépositionnement de barrages flottants, prise en compte des impératifs de préservation écologique des sites, etc.), de gestion des bénévoles, d'organisation des chantiers de nettoyage et de stockage et traitement des déchets (présélection de sites de stockage, recherche de solutions de traitement). La Zone de Défense Ouest (ZDO) est, quant à elle, atteinte, à partir de début janvier 2003, par une pollution de moindre ampleur mais plus diffuse dans le temps et l'espace.

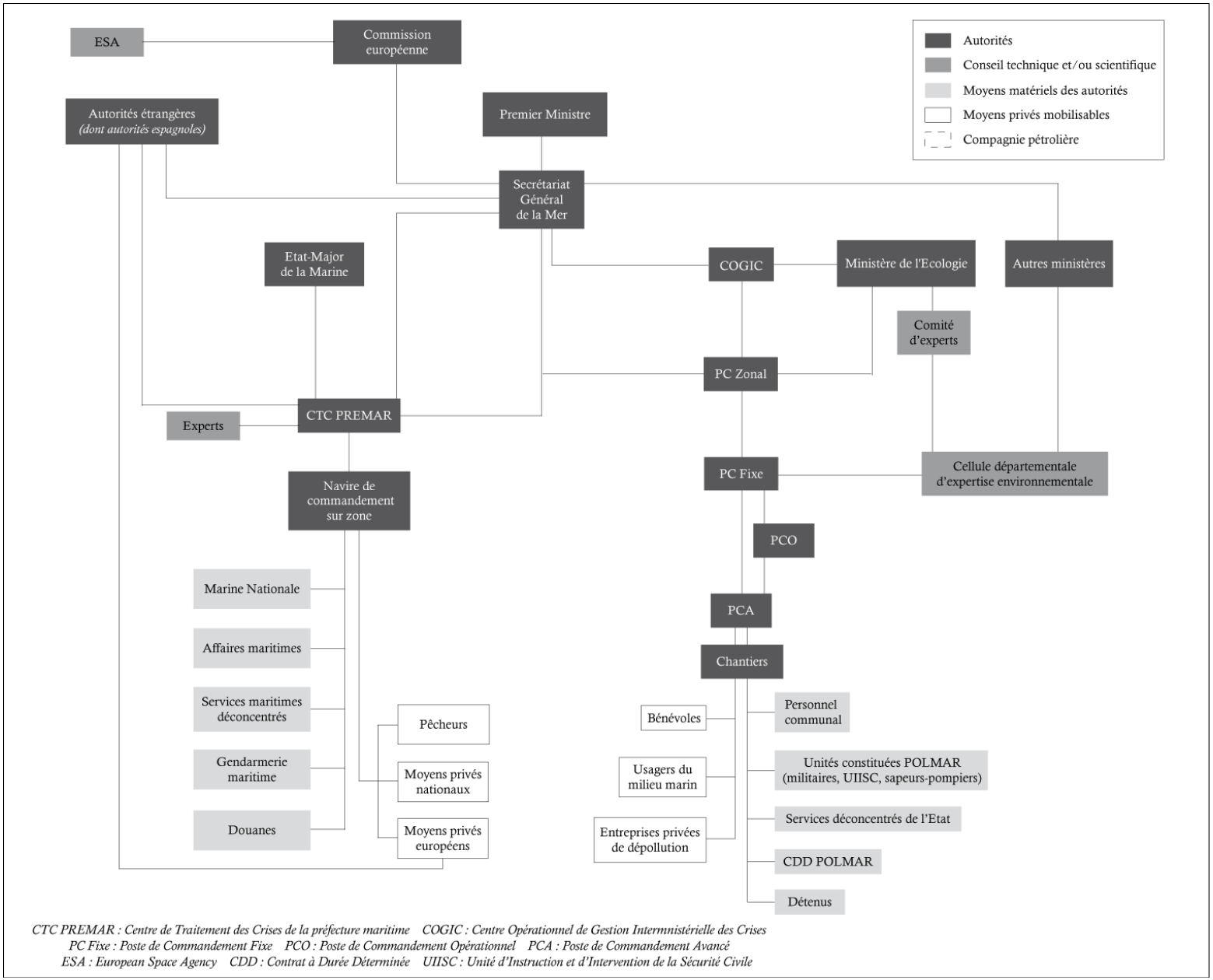


Figure 126 : Gestion du Prestige : organisation du commandement
(d'après Cedre, 2003 et Rapport Assemblée nationale Landrain & Priou, 2003)

Carte 55 : Localisation des postes de commandement lors de la gestion de la marée noire du Prestige
(d'après Cedre, Archives du *Prestige*, 2004)

Zone de Défense Sud Ouest

Les quatre départements de la zone de défense sud-ouest (Pyrénées Atlantiques, Landes, Gironde et Charente Maritime) sont touchés par la pollution entre le 31 décembre et le 10 janvier et déclenchent leur plan POLMAR Terre (figure 125). Le 15 janvier, la coordination des quatre plans POLMAR Terre et la gestion du fonds POLMAR sont confiées au préfet de la ZDSO (qui est en même temps préfet de la Gironde et préfet de la région Aquitaine). La gestion de la pollution se déroule en cinq phases (SGAR Aquitaine, 2004) :

- entre le 19 novembre et le 31 décembre 2002 : mesures de prévention et de préparation à la lutte (réalisation d'états zéro du littoral).
- premier trimestre 2003 : période de crise la plus intense avec deux arrivées massives de pollution début janvier et début février. D'importants moyens humains sont déployés pour y faire face, tandis que des réquisitions sont mises en place pour le matériel et les prestations de service d'entreprises privées. Les techniques de nettoyage sont affinées et adaptées aux caractéristiques du polluant et aux types de côtes touchées. Il est décidé de recourir massivement à la mécanisation pour le nettoyage des côtes sableuses.
- second trimestre 2003 : arrivées régulières de pollution mais de moindre ampleur. Les réquisitions sont remplacées par des procédures de marchés publics pour le nettoyage, le transport et le traitement des déchets. Les moyens humains publics massivement déployés au premier semestre sont démobilisés.
- troisième trimestre 2003 : période estivale. Les quatre plans POLMAR Terre sont levés conjointement le 25 juin en raison des faibles traces de pollutions observées au mois de juin. De nouvelles arrivées sont constatées début juillet. Les communes interviennent quotidiennement pour nettoyer les plages avec le soutien des services de l'État (poursuite de certains marchés) et des collectivités départementales et régionales.
- quatrième trimestre 2003 : quelques arrivées sporadiques. Fin du nettoyage des côtes rocheuses des Pyrénées Atlantiques, réalisation des bilans environnementaux et des retours d'expérience.

Les Pyrénées Atlantiques et la Gironde disposent d'un plan POLMAR Terre conforme à la réglementation de 2001-2002 (datant respectivement de juillet 2002 et de décembre 2002). Si celui de la Charente Maritime n'est vieux que de trois ans (décembre 1999), celui des Landes remonte à décembre 1979. Les quatre départements ne sont donc pas également préparés à lutter contre la pollution. Comme déjà observé lors des marées noires précédentes, les quatre départements littoraux touchés mettent en œuvre une organisation de lutte différente (figure 127 et carte 55) en fonction des choix stratégiques de chaque préfet. Rappelons que la réglementation POLMAR prévoit une structuration de la gestion de crise autour d'un dispositif pyramidal PC Fixe - PC Opérationnel - PC Avancé - chantiers. Si la notion de poste de commandement fixe semble entérinée par l'ensemble des départements (exception faite des Landes où un second PC Fixe est installé en sous-préfecture de Dax), le rôle du poste de commandement opérationnel reste flou. En effet, la Gironde est le seul département à recourir à cet échelon. Le nombre de PCA, quant à lui, est très fluctuant. On peut s'étonner qu'aucun PCA ne soit mis en œuvre en Charente Maritime, et qu'un seul le soit en Pyrénées Atlantiques. L'ampleur plus réduite de la pollution pourrait l'expliquer dans le premier cas, tandis que la faible longueur du linéaire côtier peut être avancée dans le second. Un rapport de un à trois dans le nombre de PCA existe entre la Gironde et les Landes. Aucun élément particulier n'explique cette différence, excepté la stratégie mise en place par chaque préfet.

Département	PC Fixe	PC Opérationnel	PC Avancé
Charente Maritime	1 *(préfecture de La Rochelle)*	-	-
Gironde	1 *(préfecture de Bordeaux)*	2 *(Lesparre et Arcachon)*	9
Landes	2 *(préfecture de Mont de Marsan et sous-préfecture de Dax)*	-	3
Pyrénées Atlantiques	1 *(préfecture de Pau)*	-	1

Figure 127 : Répartition des structures de commandement en zone de défense sud ouest lors de la marée noire du Prestige
(d'après Cedre, Archives du *Prestige*, 2003)

Cependant, en dépit de cette mobilisation rapide des services de l'État, dans les premiers moments de la crise, les élus locaux se sentent livrés à eux-mêmes, sans encadrement ni moyens *(Landrain & Priou, 2003)*. Et, avec le recul, ils ont l'impression d'avoir alors perdu du temps inutilement. Et, même une fois les structures de commandement POLMAR mises en place, les effectifs et les matériels affectés à la lutte à terre demeurent insuffisants au cours des deux à trois premières semaines. Ce n'est que début février que les choses rentrent dans l'ordre. Les relations entre élus locaux et services de l'État sont par la suite satisfaisantes dans la plupart des cas. Dans les Landes, le 29 septembre 2003, les élus locaux créent le syndicat mixte de protection du littoral landais sur le modèle du syndicat mixte de protection du littoral breton (Vigipol), et en partenariat avec celui-ci. L'objectif est de défendre les intérêts des collectivités locales victimes de la pollution du *Prestige*, et par-delà de toute pollution maritime.

Zone de Défense Ouest

L'ensemble des départements littoraux de la ZDO sont atteints progressivement par la pollution du *Prestige* :

- une première vague de faible ampleur à partir du 3 janvier 2003 essentiellement en Vendée, et quelques faibles impacts en Loire Atlantique suivis dans les 15 premiers jours de février de très faibles pollutions en Vendée et en Finistère ;
- puis l'arrivée d'une deuxième vague du 5 au 31 mars et du 1er au 15 avril, en Vendée (dont l'île d'Yeu), le Morbihan (Belle-Île) et le Finistère ;
- une troisième vague à partir du 1er mai, la plus massive et la plus importante quantitativement. Elle affecte principalement le Finistère, le Morbihan (dont Belle-Île), la Vendée et à un degré moindre, étalée dans le temps et successivement, les Côtes d'Armor, l'Ille et Vilaine et la Manche jusqu'au 7 septembre La présence de quelques boulettes du *Prestige* est également constatée dans les premiers jours de septembre en zone de défense Nord, sur le littoral du Nord et du Pas de Calais ;
- enfin une quatrième vague de très faible ampleur en baie de Seine, qui touche la Manche, le Calvados et la Seine-Maritime du 14 au 21 octobre.

« Habituées à des arrivées massives plus ou moins brutales et plus ou moins denses de produit polluant, d'un seul tenant, en une seule vague et sur des linéaires côtiers relativement restreints, les autorités concernées (préfets et élus locaux), ont dû faire face cette fois-ci à des arrivages aléatoires, espacés dans le temps, s'inscrivant réellement dans la durée et de plus en plus diffus. Se produisant sur des secteurs étendus, sous forme successivement de nappes, de plaques, de galettes, puis de boulettes de plus en plus fractionnées, émulsionnées, difficiles à repérer en mer avant leur échouage, aussi bien par des reconnaissances aériennes que maritimes, ces arrivages ont été qualifiés de *micropollutions*. À aucun moment, ces configurations successives n'ont justifié le déclenchement d'un plan POLMAR Terre dans l'un des sept départements touchés, même si la pollution la plus significative en mai, avant le démarrage de la saison touristique (des vacances de Pâques à début septembre), s'est traduite par une pression importante des maires sur les services de l'État, relayée par la presse[141] ». Toutefois, si aucun plan POLMAR Terre n'a été déclenché, l'ensemble des thèmes propres à ce type de sinistre a dû être appréhendé au niveau zonal : prévention, planification, organisation opérationnelle, qualité et sécurité des intervenants, financement, communication de crise, communication interne, modes et outils de transmissions, interministérialité.

Dès le 27 novembre 2002, le préfet délégué pour la sécurité et la défense de la Zone de Défense Ouest (ZDO) convoque une réunion avec l'ensemble des services de l'État potentiellement concernés par la pollution (DRE, DRIRE, DRASS, DIREN, DRAF, DSV Ille et Vilaine[142]) et met en place une cellule zonale de vigilance. Les réunions se tiennent ensuite régulièrement jusqu'à l'automne (23 réunions entre le 27 novembre 2002 et le 29 octobre 2003). Outre les représentants des services de l'État, participent également à ces réunions des représentants de la préfecture maritime, des préfectures de département, du Cedre, de la gendarmerie, du TPG de Bretagne. Au fil des mois, la ZDO travaille sur les thèmes suivants :

- organisation zonale (centre opérationnel de zone) ;
- évaluation des risques (vols de reconnaissance à partir de mi-janvier) ;
- identification des zones littorales sensibles à protéger en priorité (suivi sanitaire renforcé du milieu marin et des produits de la mer, identification des zones côtières sensibles et des lieux de stockage potentiels des déchets ;
- recherche des lieux de stockage des déchets et de leur mode de gestion ;
- recensement des moyens de lutte contre la pollution et des tenues de protection individuelle pour les intervenants (moyens des départements, constitution de colonnes mobiles de renfort de sapeurs-pompiers, emploi d'UIISC de mi-juin à mi-juillet) ;
- mise en place de cellules d'évaluation environnementale et de cellules financières (gestion du fonds POLMAR, marchés zonaux, etc.) ;
- information des élus des communes littorales ;
- emploi des bénévoles (sensibilisation aux questions d'hygiène et de sécurité, convention-type de recrutement de CDD, etc.) ;
- communication de crise (validation préalable par la zone des communiqués de presse des département, interviews et visites de la préfète de zone et du préfet délégué, etc.).

[141] État-major de la zone de défense ouest, janvier 2004, *Retour d'expérience sur la pollution du Prestige en zone de défense ouest*, page 1.

[142] Direction Régionale de l'Équipement, Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales, DIrection Régionale de l'Environnement, Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt et Direction des Services Vétérinaires

Conformément à la réglementation POLMAR, hors déclenchement du plan POLMAR Terre, les collectivités locales jouent dans un premier temps un rôle majeur. Les préfectures de département prennent ensuite le relais en demandant des moyens zonaux ou nationaux auprès de la zone et en procédant à des réquisitions. La zone de défense permet ainsi une réelle coordination des actions entreprises dans chaque département ainsi qu'une harmonisation des coûts d'un département à l'autre. Cette maîtrise de la chaîne de commandement, se traduisant concrètement sur le terrain, rassure les médias et l'opinion publique. Ce dispositif évite toute exagération de l'ampleur de la crise qui aurait pu être préjudiciable pour l'image du territoire, surtout à l'approche de la période estivale. Concrètement, les dispositions prises suivent le même schéma dans tous les départements de la ZDO :

- « préparation entre les services de l'État et les maires, complétée de notes adressées à ces derniers par les préfectures ;
- mesures de protection des sites prioritaires et réalisation par les communes « d'états zéro » du littoral (plages essentiellement) et de la qualité des produits conchylicoles ;
- mise en place de dispositifs de surveillance et d'alerte aux pollutions ;
- information du public faite par voie de presse dans les préfectures ou d'affichage en bordure de plages sous couvert des maires ;
- enfin, actions concrètes de lutte à travers la mise en œuvre, sous des formes appropriées, de chantiers de nettoyage à l'initiative des maires, en coopération avec les services des préfectures et du Cedre le plus souvent. Les départements, selon l'importance de la pollution ont organisé les chantiers à travers des sectorisations gérées par des PCA, activés ou en veille, en fonction des chantiers en cours ;
- en fin de cycle, l'emploi de renforts zonaux ne se justifiant plus et par souci d'économie financière, des recrutements avec emplois CDD ont été opérés par de nombreuses collectivités (essentiellement des communautés de communes, pour une question de niveau de charge administrative et financière), selon les processus déjà indiqués[143] ».

La réglementation du 4 mars 2002 donne au préfet de zone le rôle d'ordonnateur secondaire du fonds POLMAR pour les actions engagées à terre, avec une délégation aux préfets de départements. En ZDSO, la gestion financière est assurée par le SGAR Aquitaine (Secrétariat Général pour les Affaires Régionales). En ZDO, une cellule technique « Moyens » et une cellule « Finances » sont mises en place au sein de l'état-major de zone. Chaque demande de prise en charge au titre du fonds POLMAR doit faire l'objet d'un acte d'engagement (réquisition, facture). La cellule financière doit donner une autorisation préalable à toute dépense, tandis que la cellule « Moyens » donne son avis sur le bien-fondé de telle ou telle dépense. La ZDO a incité les maires et les préfets à faire remonter des notes argumentées : quels sont les véritables enjeux ? Quels sont les moyens réellement nécessaires en conséquence ? Pour chaque site de dépollution, quel besoin de matériels ? Pour quelle plage ? Quelle est la quantité de polluant ? Combien faut-il mettre de bonshommes ? Combien de temps ? Etc. La ZDO ne rembourse rien, elle prend en charge. Seuls, les frais générés par l'embauche de CDD dans le cadre d'une convention avec une collectivité territoriale sont remboursés par la zone. Cela pose problème quand des communes ont déjà engagé des dépenses car seule la préfète de zone a réglementairement le pouvoir d'engager des dépenses. Concrètement, dès que les services des préfectures de département ont besoin d'argent, ils envoient un mail de demande d'autorisation pour débloquer des dépenses avec l'acte

[143] État-major de la zone de défense ouest, janvier 2004, *Retour d'expérience sur la pollution du Prestige en zone de défense ouest*, page 6.

d'engagement correspondant. Cela permet d'avoir au jour le jour le suivi des dépenses par rapport à l'enveloppe et de vérifier que toutes les procédures administratives sont bien respectées (marchés publics, ordre de réquisition, etc.).

Techniques de lutte

En mer, plusieurs techniques sont mises en oeuvre de façon concomitante. Dans un premier temps, des barrages de confinement sont déployés. « Ils permettent ainsi de concentrer le pétrole à l'intérieur du barrage afin de le rendre plus épais et dans une zone limitée (au lieu d'avoir une couche mince et étendue). En plus de stopper l'étalement de la plaque, les barrages peuvent aussi être utilisés pour détourner le pétrole vers un collecteur ou le diriger vers toutes autres directions[144] ». Plusieurs navires récupérateurs sont également dotés de sweeping-arms permettant d'écrémer le pétrole en surface. Le pompage du polluant s'effectue au moyen de pompes, skimmers et autres écrémeurs. Les navires de pêche, quant à eux, sont équipés de chaluts de surface dont les protocoles ont été, pour la plupart, élaborés au cours du mois de janvier 2003 et affinés en cours d'utilisation.

Les trois départements les plus touchés par la pollution présentent une configuration côtière très différente. Si le littoral des Pyrénées Atlantiques est principalement rocheux et escarpé, celui des Landes et de la Gironde se caractérise surtout par de larges plages de sable quasi rectilignes. Dans les deux ou trois premières semaines suivant l'arrivée de polluant sur le littoral aquitain, en janvier 2003, les autorités hésitent entre un nettoyage manuel ou mécanique des plages. Mais, rapidement, le nettoyage mécanique s'impose, associé au recours à des professionnels (UIISC, entreprises privées, CDD POLMAR, militaires). La participation des bénévoles est limitée au maximum. Michel Girin, directeur du Cedre, souligne que « la mécanisation et la professionnalisation de la lutte à terre avaient été demandées par le gouvernement et, là aussi, les cribleuses, les rouleaux et les sociétés spécialisées ne sont pas nées de rien puisque ce sont des résultats de l'*Erika*[145] ». Dans ce cadre, les cribleuses se révèlent être l'outil le plus adapté. Certaines communes du littoral aquitain disposent déjà de cribleuses pour nettoyer les plages avant et pendant l'été, d'autres cribleuses sont achetées ou réquisitionnées. Il s'agit donc d'adapter un dispositif existant au ramassage de boulettes d'hydrocarbures. Cette solution est jugée efficace et satisfaisante par la majorité des acteurs. En Pyrénées Atlantiques, le surfwashing fut utilisée pour lutter contre le pétrole enfoui (effet *mille-feuilles*). Le nettoyage des zones rocheuses démarre plus tardivement pour éviter toute repollution du milieu une fois les travaux achevés (fin mai 2003 en Gironde et fin août dans les Landes) et est réalisé par des entreprises spécialisées, sauf dans les Pyrénées Atlantiques où les opérations débutent plus tôt à l'initiative des communes. La technique utilisée repose sur un nettoyage manuel des rochers par grattage et nettoyeurs haute pression sans ajout de solvant. Le nettoyage des zones rocheuses et escarpées est nécessairement plus complexe à mettre en oeuvre et plus coûteux que celui des plages.

---

[144] Cedre, novembre 2003, *Retour d'expérience sur le naufrage du Prestige et état de l'art des matériels de récupération utilisés*, page 2, dans Cedre, 2004, Archives du Prestige, cdrom.

[145] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 65.

Les progrès de la cartographie, en particulier l'apport des systèmes d'information géographique (SIG), sont très sensibles au cours de la gestion du *Prestige*. Les autorités saisissent l'intérêt de produire des documents cartographiques pour argumenter les décisions prises. L'exemple des cartes de prévision de dérive de nappes est à ce titre tout à fait probant. Par ailleurs, à partir du 16 juin, le Cedre fournit aux préfectures de zone un logiciel cartographique permettant une synthèse immédiate de l'ensemble des actions conduites sur le territoire.

Moyens humains affectés à la lutte

Plusieurs catégories de nettoyeurs participent aux opérations de nettoyage du littoral pollué par le *Prestige* : employés communaux, sapeurs-pompiers (Service Départemental d'Incendie et de Secours), personnels des Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile, personnels de la DDE, CDD POLMAR et entreprises privées de dépollution. Au vu des enseignements tirés de l'*Erika*, les autorités cherchent au maximum à limiter l'emploi de bénévoles. La conscription ayant cessé en 2002, il est impossible de mobiliser des colonnes de militaires constituées d'appelés du contingent et jusque là largement employées en cas de pollution maritime. Les seuls militaires pouvant encore être utilisés sont ceux des UIISC (Unité d'Intervention et d'Instruction de la Sécurité Civile). Il convient donc de trouver comment compenser cette diminution de la main-d'œuvre. Le recours aux UIISC, aux CDD POLMAR et aux entreprises privées de dépollution s'accroît. En outre, pour la première fois, les autorités décident de mobiliser des détenus pour nettoyer des plages afin de trouver de nouvelles catégories de main-d'œuvre. Cependant, cette expérience donne des résultats mitigés : humainement très enrichissante, mais à l'efficacité réduite en raison de fortes contraintes liées à leur encadrement et à leurs horaires. Christian Frémont, préfet de la ZDSO conclut à ce sujet que : « L'expérience a été pleine d'enseignements, mais nul ne tient vraiment à la voir renouveler[146] ».

Selon les départements, ces catégories sont mobilisées dans des proportions différentes (figures 128 à 132). Dans la ZDSO, jusqu'à 5 000 hommes par jour participent ainsi aux travaux de nettoyage, avec un pic à 6 000 hommes/jour début février 2003. À partir d'avril 2003, les opérations de nettoyage du littoral aquitain sont assurées principalement par des entreprises spécialisées qui prennent le relais du dispositif jusqu'alors mis en œuvre.

[146] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 67.

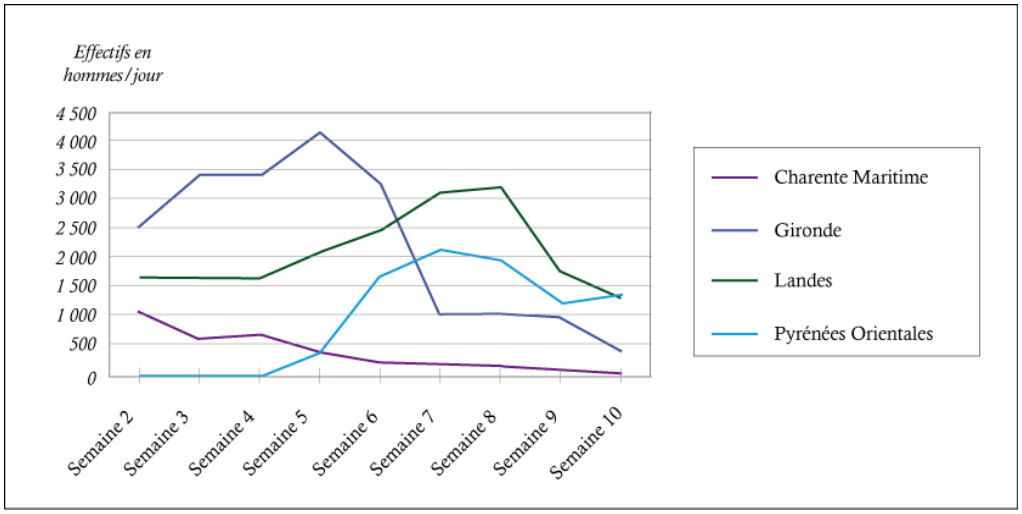


Figure 128 : Évolution des effectifs POLMAR en ZDSO par département (6 janvier - 16 mars 2003)
(d'après ZDSO dans Landrain & Priou, 2003)

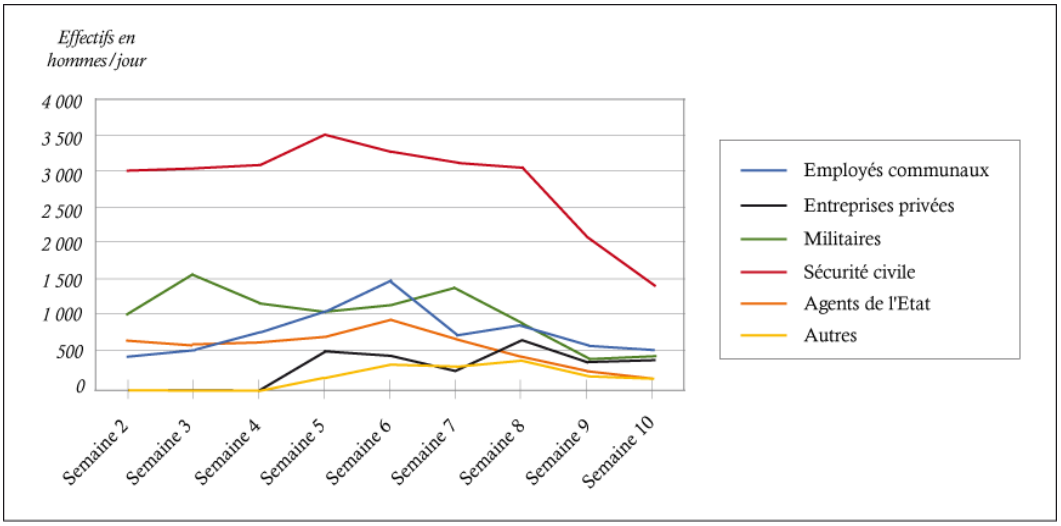


Figure 129 : Évolution des effectifs POLMAR en ZDSO
par catégories de nettoyeurs (6 janvier - 16 mars 2003)
(d'après ZDSO dans Landrain & Priou, 2003)

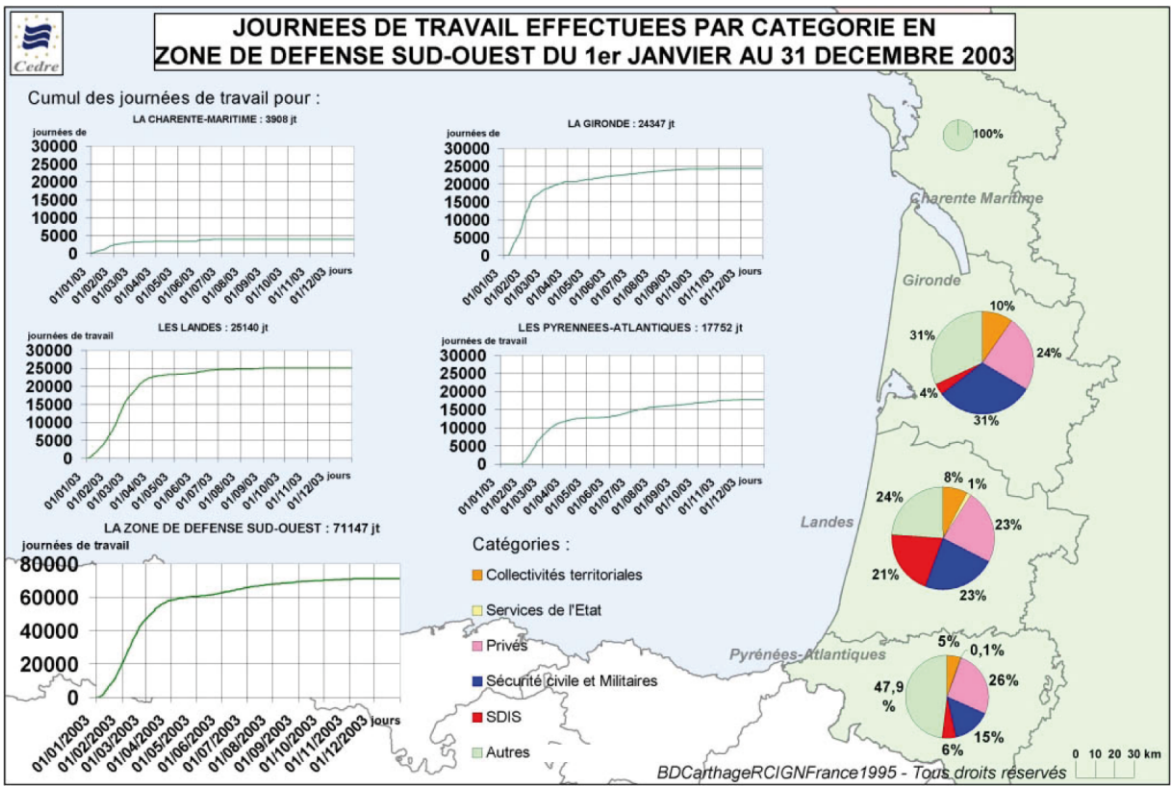


Figure 130 : Bilan des effectifs engagés dans la lutte contre la pollution du Prestige dans la zone de défense sud-ouest au cours de l'année 2003
(Source : Cedre, archives du *Prestige*, 2003)

En ce qui concerne la zone de défense ouest, les chiffres du Cedre et ceux de la ZDO ne concordent pas tout à fait (figures 131 et 132). Cela tient à la fois à la non prise en compte des bénévoles dans le recensement de la ZDO et à la classification différente retenue par les deux acteurs (incertitude sur le contenu de la classe « Autres » et sur la catégorie à laquelle sont rattachés les CDD POLMAR dans les statistiques du Cedre).

	Employés communaux	CDD POLMAR	SDIS	UIISC	Total
Manche	617	-	-	-	**617**
Ille et Vilaine	415	-	21	-	**436**
Côtes d'Armor	881	-	264	57	**1 202**
Finistère	179	422	471	255	**1 327**
Morbihan	513	547	205	309	**1 574**
Loire Atlantique	781	-	-	-	**781**
Vendée	857	-	770	-	**1 627**
Total	**4 243**	**969**	**1 731**	**621**	**7 564**

Figure 132 : Cumul des effectifs engagés dans la lutte à terre contre la pollution du Prestige en zone de défense Ouest (en homme/jour hors bénévoles)
(Source : Mailhos, dans conférence maritime régionale, 2003)

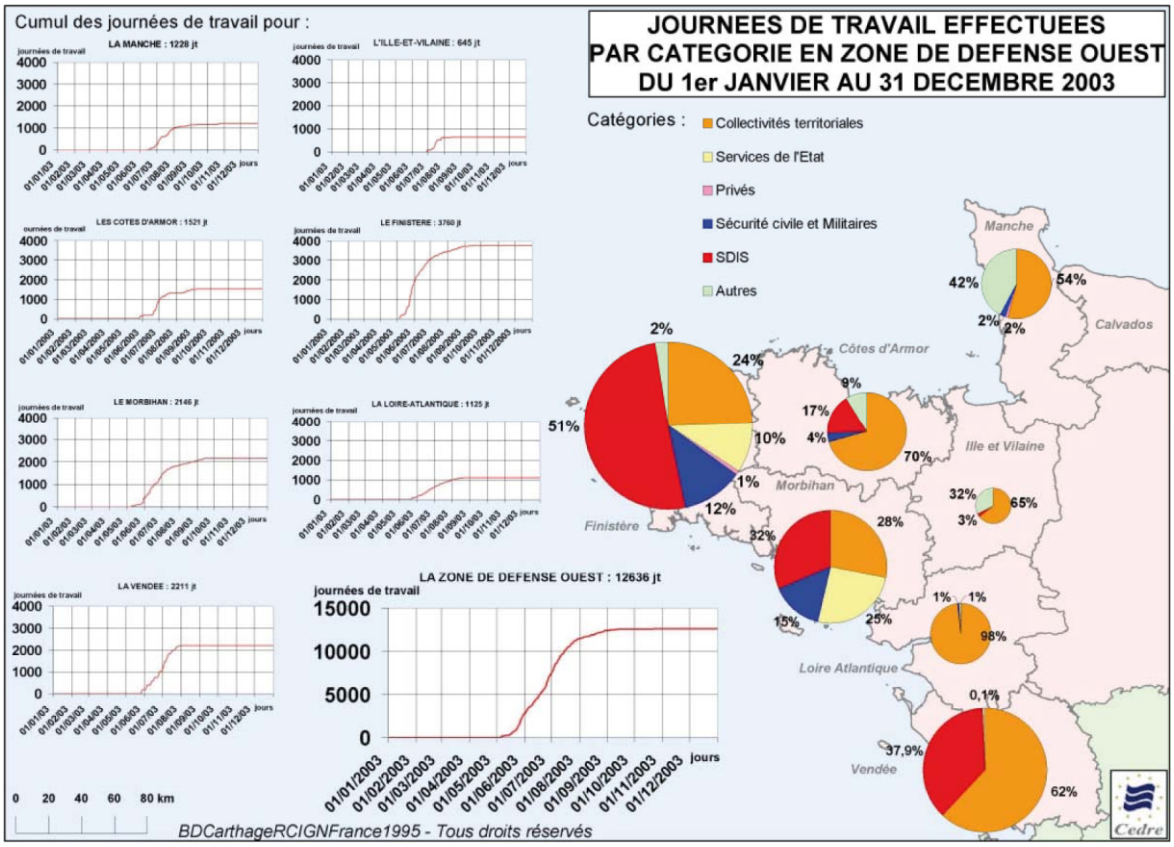


Figure 131 Bilan des effectifs engagés dans la lutte contre la pollution du Prestige dans la zone de défense ouest au cours de l'année 2003
(Source : Cedre, archives du *Prestige*, 2003)

Gestion des déchets

Les quantités de déchets récupérés lors de la gestion du *Prestige* (figure 133) avoisinent les 170 000 tonnes pour 64 000 tonnes de pétrole déversées, ce qui est très limité par rapport aux 267 000 tonnes de déchets ramassés pour les 20 000 tonnes déversées par l'*Erika*. La principale différence entre les deux marées noires tient à la quantité de déchets récupérés en mer lors du *Prestige* (plus de 55 000 tonnes contre 1 200 m^3 lors de l'*Erika*). La plupart des déchets sont collectés en Espagne, tant en mer (53 000 tonnes contre 2 500 en France) qu'à terre (90 000 tonnes contre 26 000 en France). Les déchets collectés au Portugal sont d'ampleur très réduite (environ 200 tonnes). S'il y a moins d'enlèvements massifs de sédiments que lors de l'*Erika*, la question des déchets peu souillés (macro-déchets et algues) n'en demeure pas moins sensible et fait prendre conscience aux autorités de la nécessité d'informer et de former les nettoyeurs au tri des déchets le plus en amont possible.

La France a donc 28 500 tonnes de déchets souillés à traiter. Cependant, contrairement à l'*Erika*, les autorités ne disposent pas d'un interlocuteur acceptant de traiter les déchets (Total Fina). La réglementation POLMAR de 2001-2002 prévoit trois niveaux de stockage des déchets (stockage en haut de plage, stockage intermédiaire et stockage lourd à l'échelle régionale voire interrégionale), puis un traitement à partir du stockage lourd. Le caractère diffus et dispersé des arrivages de polluant à la côte n'a pas permis de recourir à ce schéma type et a contraint les

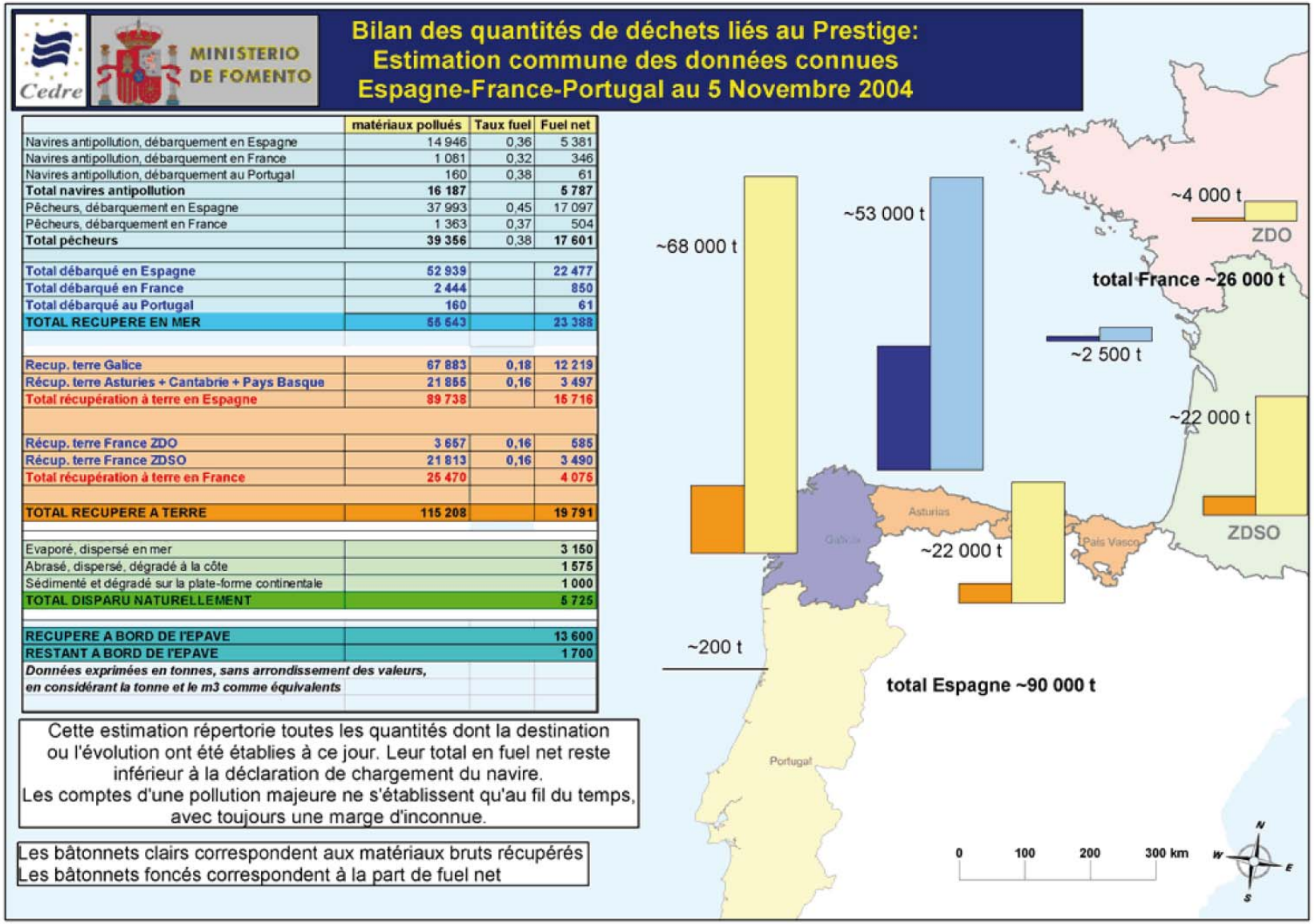
autorités à s'adapter. Le principe de stocker l'ensemble des déchets avant de les éliminer permet d'avoir une plus grande lisibilité pour définir la filière de traitement optimale, mais cela pose le problème du dimensionnement du stockage, difficile à planifier lorsqu'on ne peut pas prévoir les quantités de polluants qui arriveront sur les côtes. Il est donc décidé de gérer les déchets en flux tendus autant que faire se peut avec les capacités de traitement existantes dans chaque zone de défense : traitement du mélange pétrole-sable par les filières existantes de déchets industriels spéciaux (DIS) et assimilation des macro-déchets peu souillés à des ordures ménagères. Une gestion zonale des filières rares permet de traiter les cas particuliers en fixant les priorités suivant les départements. La gestion en flux tendus a pour avantage de laisser les stockages lourds disponibles en cas d'arrivages massifs, de permettre un traitement rapide des déchets et de limiter les coûts de traitement. L'utilisation des filières courantes limite malgré tout ce type de gestion, mais, dans le cas présent, les quantités ramassées étaient compatibles, ce qui ne serait pas nécessairement le cas lors d'une prochaine pollution. Cette solution nécessite, en outre, une importante coordination des transports (DRIRE Aquitaine, 2003).

5.3.3. Enseignements

Gestion des navires en difficulté

Dans les semaines qui suivent le naufrage du *Prestige*, de vives controverses apparaissent au sujet des décisions prises par les autorités maritimes espagnoles qui entraînèrent les errances du pétrolier pendant six jours. D'autres choix auraient-ils pu limiter l'ampleur de la pollution ? Ne valait-il pas mieux remorquer le pétrolier vers un port refuge plutôt que de l'éloigner des côtes ? Le Cedre rappelle que prendre une décision dans l'urgence n'est pas toujours aisée d'autant plus que, par le passé, plusieurs pétroliers en difficulté avaient été « éloignés de la côte ou maintenus au large et sauvés après allègement (*Khark V* au large du Maroc en 1975, *Castor* en Méditerranée début 2001)[147] ». D'autres exemples antérieurs montraient également qu'en cas de rupture du navire, au moins une partie pouvait continuer à flotter après rupture et être sauvée (arrière du *Tanio* en Manche en 1980) ou s'échouer ultérieurement (avant du *Nakhodka* en mer du Japon en 1997). A contrario, le seul exemple de pétrolier « volontairement entré fuyard dans l'abri d'une baie » était, à ce jour, le *Sea Empress*, à Milford Haven (pays de Galles), en 1996, après avoir déjà largement pollué cette baie au cours de cinq jours précédents. Et aucune autorité n'avait jusque là pris volontairement le risque de polluer massivement une baie ou un port en y amenant un pétrolier fuyard en pleine tempête sans l'avoir préalablement sécurisé. Ces exemples expliquent la décision prise par les autorités espagnoles sans toutefois la justifier. Quelques mois plus tôt, la *directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information* entérine, entres autres, la nécessité pour les États côtiers européens de réaliser des plans d'accueil des navires en difficulté. L'errance du *Prestige* focalise l'attention des autorités et de l'opinion publique sur ce thème et renforce la nécessité pour les autorités maritimes européennes d'appliquer dans les meilleurs délais cette réglementation sur la prise en charge des navires en difficulté (cf. paragraphe 6.1.2.).

[147] Cedre, site Internet, Accident du *Prestige*, page « Tentative de sauvetage ».



	matériaux pollués	Taux fuel	Fuel net
Navires antipollution, débarquement en Espagne	14 946	0,36	5 381
Navires antipollution, débarquement en France	1 081	0,32	346
Navires antipollution, débarquement au Portugal	160	0,38	61
Total navires antipollution	**16 187**		**5 787**
Pêcheurs, débarquement en Espagne	37 993	0,45	17 097
Pêcheurs, débarquement en France	1 363	0,37	504
Total pêcheurs	**39 356**	0,38	**17 601**
Total débarqué en Espagne	**52 939**		**22 477**
Total débarqué en France	**2 444**		**850**
Total débarqué au Portugal	**160**		**61**
TOTAL RECUPERE EN MER	**55 543**		**23 388**
Recup. terre Galice	**67 883**	**0,18**	**12 219**
Récup. terre Asturies + Cantabrie + Pays Basque	**21 855**	**0,16**	**3 497**
Total récupération à terre en Espagne	**89 738**		**15 716**
Récup. terre France ZDO	**3 657**	**0,16**	**585**
Récup. terre France ZDSO	**21 813**	**0,16**	**3 490**
Total récupération à terre en France	**25 470**		**4 075**
TOTAL RECUPERE A TERRE	**115 208**		**19 791**
Evaporé, dispersé en mer			**3 150**
Abrasé, dispersé, dégradé à la côte			**1 575**
Sédimenté et dégradé sur la plate-forme continentale			**1 000**
TOTAL DISPARU NATURELLEMENT			**5 725**
RECUPERE A BORD DE l'EPAVE			**13 600**
RESTANT A BORD DE l'EPAVE			**1 700**
Données exprimées en tonnes, sans arrondissement des valeurs, en considérant la tonne et le m3 comme équivalents			

Figure 133 : Bilan des quantités de déchets pollués récupérées en Espagne, en France et au Portugal lors de la gestion du Prestige
(Source : Cedre, site Internet, 2004)

Organisation du commandement

D'une manière générale, des progrès sensibles ont été réalisés en matière de coordination des opérations. La gestion de l'interface mer-terre a sensiblement progressé par rapport à l'*Erika*. La coordination mer-terre et terre-terre assurée par le préfet de la ZDSO a été satisfaisante. D'un rôle marginal, la zone de défense est passée à un rôle central. Rappelons que les relations entre préfectures de département, de zone et préfecture maritime, ainsi qu'entre services de l'État et professionnels de la mer ont été facilitées par l'exercice Gascogne 2002 (17 octobre 2002). Cet exercice, destiné à tester les nouveautés introduites par la réglementation POLMAR du 4 mars 2002, a permis aux acteurs de se rencontrer et de travailler ensemble, quelques semaines à peine avant le naufrage du *Prestige*. À titre d'exemple, le préfet maritime et les préfets de département ont transigé sur l'application des frontières de compétence en mer afin de faciliter les procédures et de viser une plus grande efficacité. Il a ainsi été convenu que l'ensemble des petits navires seraient réquisitionnés au titre du plan POLMAR Terre. Par ailleurs, le recours à des experts est désormais systématique, tant en matière de prévision de dérive des nappes que de techniques de nettoyage et de restauration du milieu naturel. Cette expertise permet à la fois d'éclairer la décision des autorités et de prendre en compte au mieux les contraintes environnementales.

Lutte en mer

L'organisation de lutte contre la pollution en mer a connu une évolution notable entre l'*Erika* et le *Prestige*. Le dispositif d'intervention mis en œuvre a ainsi bénéficié d'une meilleure cohérence et d'une plus grande efficacité, en particulier dans le travail en commun des différents modules du centre de traitement des crises et dans la maîtrise de la communication et la circulation de l'information (liaisons permanentes entre les autorités terrestres et maritimes). Des efforts sont néanmoins encore à fournir en matière de coordination des opérations aériennes, indispensables pour guider les opérations des navires récupérant le polluant en mer, en particulier pour mieux mobiliser les avions européens (Le Goaziou, 2003).

La préfecture maritime de l'Atlantique insiste sur la nécessité d'améliorer sans cesse la préparation à la lutte au travers d'une formation constante des utilisateurs des bateaux de pêche comme ceux des navires spécialisés, en particulier par le biais d'exercices réguliers et l'adaptation de techniques couramment utilisées pour d'autres besoins. L'amélioration du dispositif national passe également par une concertation accrue avec les autorités des pays limitrophes. La préparation tient également à la qualité du plan de secours. Il est nécessaire de mettre à jour le plan POLMAR Mer en fonction des enseignements tirés de la gestion de crise, en particulier en matière de dispositions financières, partie jusque-là insuffisamment appréhendée dans le plan.

Lutte à terre

Le caractère diffus dans le temps et dans l'espace de la pollution du *Prestige* incite les autorités à instaurer des niveaux dans la réponse POLMAR en fonction de l'ampleur de la pollution. Le principe ON/OFF (déclenchement/pas de déclenchement du plan POLMAR Terre) ne suffit plus. Le *Prestige* a permis de comprendre qu'une pollution maritime n'est pas nécessairement massive et localisée dans le temps et l'espace. Elle peut affecter une zone très étendue pendant une longue période avec une incertitude forte concernant la localisation et l'ampleur des arrivées de polluant à terre. Il convient désormais de prévoir une montée en

puissance progressive de mobilisation des moyens humains, techniques et financiers. Ceci se traduit par une graduation des réactions, comme ce qui existe pour d'autres risques, avec une répartition claire des compétences dévolues à chaque acteur en fonction du degré de pollution. Ceci implique notamment pour les services de l'État de travailler en étroite collaboration avec les collectivités locales, premières impliquées lorsque le plan POLMAR Terre n'est pas déclenché. La phase de retour à la normale post-crise doit également faire l'objet d'un traitement spécifique. La plupart des départements littoraux n'ont pas encore procédé à l'actualisation de leur plan suite à la réglementation de 2001-2002 (cf. paragraphe 7.3.3.). Cette mise à jour interviendra probablement rapidement et devra intégrer ces enseignements.

Par ailleurs, en zone de défense ouest, il a parfois été difficile de faire comprendre aux élus locaux et à la population l'inopportunité de déclencher le plan POLMAR Terre, les pollutions précédentes l'ayant toutes nécessité. Nombre de maires pensaient en conséquence que l'État ne prendrait rien en charge tant que le plan ne serait pas déclenché. Chaque acteur a donc dû trouver sa place dans une configuration de crise nouvelle. La possibilité de recourir au fonds POLMAR même hors du plan POLMAR Terre, permise par la réglementation de 2002, fut un atout majeur pour fluidifier les rapports entre l'État et les collectivités territoriales. Par ailleurs, il apparaît clair que le déclenchement d'un plan POLMAR Terre quelques semaines avant la saison estivale peut avoir des répercussions néfastes sur la fréquentation touristique et que, dans certains cas, mieux vaut ne pas déclencher le plan.

Le retour d'expérience de la gestion du *Prestige* fait aussi émerger la question de la pertinence d'un plan POLMAR zonal, ce qui permettrait de clarifier le rôle de la zone de défense quel que soit le degré de pollution et d'assurer une cohérence dans l'acquisition de moyens anti-pollution entre les départements. En gestion de crise, la zone possède une vision globale de la situation avec des recours plus nombreux à une expertise pertinente et peut jouir de la mutualisation des moyens de tous les départements. Les députés insistent malgré tout sur la nécessité que « la gestion opérationnelle soit assumée par des autorités proches des administrés et des élus : le niveau départemental paraît à ce titre bien adapté[148] ».

L'outil SYNERGI s'est révélé très utile dans la gestion de crise dans la mesure où il facilite les échanges d'informations entre les préfectures (entre la ZDO et la ZDSO). SYNERGI est une interface logicielle utilisée par les services de l'État, destinée à la gestion des crises de défense et de sécurité civiles. Elle permet à tous les services impliqués par une même opération de travailler sur le même outil, avec les mêmes procédures, en temps réel. Elle constitue également un moyen de communication privilégié entre les différents acteurs. Il serait souhaitable que les préfectures maritimes soient équipées dans les meilleurs délais de cet outil afin de disposer d'une plate-forme d'échange d'information normalisée et unique.

De nouveaux acteurs

En quelques années, de l'*Erika* au *Prestige*, plusieurs nouvelles catégories d'acteurs apparaissent dans la gestion des pollutions maritimes. L'*Erika* avait déjà vu l'émergence du rôle des conseils généraux et régionaux, ainsi que des sociétés privées de dépollution. Le *Prestige*

[148] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 58.

renforce encore leur implication et intègre la participation de nouveaux acteurs. La Commission européenne, et plus particulièrement, la Direction Générale « Environnement » (DG Environnement), a joué un rôle essentiel de coordination et de diffusion de l'information entre les différents États impliqués, et a ainsi permis une mobilisation considérable des moyens européens de lutte en mer. Les pêcheurs, jusque là impliqués de façon marginale, ont été massivement associés à la récupération du polluant en mer. En outre, face au caractère diffus et espacé dans le temps de la pollution en ZDO, les communautés de communes ont, pour la première fois, joué un rôle essentiel, notamment dans le Finistère et la Manche. Cet échelon qui permet de mutualiser les moyens au niveau intercommunal s'avère le plus pertinent pour faire face à une pollution de ce type (cf. paragraphe 8.2.). Au final, l'organigramme POLMAR se complexifie, se précise et conduit à une organisation de plus en plus stable, mais qui rend aussi indispensable une préparation systématique et globale à la gestion de crise. L'élaboration des plans, les formations et les exercices de crise ne doivent ainsi plus désormais concerner les seuls services de l'État mais englober la pluralité des acteurs et leurs impératifs spécifiques.

Le financement de la gestion de crise

L'accroissement du rôle du préfet de zone dans la gestion du fonds POLMAR a donné de bons résultats. Le MEDD estime que la zone de défense constitue l'échelon le plus adapté pour cette mission (Jourdier, 2003). La zone présente, en effet, le double avantage d'être encore relativement proche du terrain tout en ayant une vision globale de la situation quand plusieurs départements sont touchés, et peut ainsi procéder à des arbitrages entre départements lorsque la situation l'exige. La remontée des demandes du terrain vers la zone de défense via les préfectures de département a permis un suivi en temps réel de l'évolution de la consommation des crédits et un remboursement accéléré des avances faites par les collectivités locales (souvent dans un délai de 24 à 48 heures). En outre, « les arbitrages rendus par la préfète de zone ont, dans certains cas, permis aux préfets de départements de se dégager de la pression exercée localement par certains élus (recours massifs à des CDD par exemple)[149] ». Cependant, des progrès restent à réaliser pour clarifier les procédures de marchés publics et réduire au maximum le recours aux réquisitions, qui s'avèrent être très onéreuses. D'une manière générale, il conviendrait d'introduire une plus grande souplesse dans les procédures financières afin de pouvoir s'adapter aux exigences spécifiques à chaque gestion de crise.

Communication de crise

La communication de crise avait été très lacunaire lors de la gestion de la pollution de l'*Erika*. Lors de la gestion du *Prestige*, l'État avait tiré les enseignements nécessaires et la communication fut beaucoup mieux coordonnée et centralisée. Le préfet de zone de défense, coordinateur des opérations de lutte en mer et à terre, fut chargé d'assurer la communication officielle. Dans les faits, les autorités allèrent au-delà de la réglementation POLMAR de 2001-2002 qui prévoit seulement une concertation entre les autorités terrestres et maritimes en matière de communication. Cela s'est traduit par la tenue d'une conférence de presse quotidienne du préfet de la ZDSO, préparée avec les représentants du préfet maritime et en concertation avec les préfets de département. « Ainsi, les autorités préfectorales, tant terrestres que maritimes, se sont

[149] État-major de la zone de défense ouest, janvier 2004, *Retour d'expérience sur la pollution du Prestige en zone de défense ouest*, page 7.

exprimées d'une seule voix, ce qui a évité des divergences dans la diffusion des informations, qui peuvent provoquer des confusions regrettables dans les médias et auprès de l'opinion publique, en donnant un sentiment de désorganisation et de mauvaise gestion, voire d'incohérence ou de volonté de dissimuler la vérité[150]». En outre, les enseignements de l'*Erika* et du *Ievoli Sun* conduisirent à l'établissement d'une communication scientifique collégiale, à l'origine de la carte unique quotidienne de dérive des nappes.

Techniques de lutte

La gestion de la pollution issue du naufrage du *Prestige* est à l'origine de nombreux enseignements techniques dans différents domaines de la lutte : prévision de dérive des nappes, récupération du polluant en mer, pose de barrages et nettoyage du littoral.

Prévision de dérive des nappes

Les modèles à la base des calculs de dérive se sont enrichis depuis la gestion de l'*Erika*, même si la dérive des nappes reste principalement conditionnée par les conditions météorologiques. « Elle est, en outre, hasardeuse car les hydrocarbures, dans l'environnement météo-océanique évoluent chimiquement (émulsification) et se dispersent jusqu'à se parcelliser en gouttelettes ce qui rend la prévision à long terme aléatoire voire impossible [151]».

L'observation aérienne et les prévisions de dérive des nappes ont été largement améliorées depuis l'*Erika*. Les autorités ont tenté d'intégrer les apports de l'imagerie satellitale. Cet outil qui couvre de grandes surfaces offre, en effet, de belles perspectives pour détecter les nappes de polluant dérivant en mer et ainsi enrichir les modèles de dérive (figure 134). Cependant, des difficultés d'accès à ces images et/ou les délais de traitement des images encore trop longs ne permettent pas une information en temps réel. Pour la première fois, pendant les opérations de lutte en mer, la DG Environnement de la Commission européenne a acquis et fait traiter en urgence plusieurs dizaines d'images. Si aucune n'a permis un guidage réel des navires récupérateurs, elles ont été utilisées par les modélisateurs pour déclencher des vols de reconnaissance dans des zones non explorées, ou pour illustrer certaines périodes des opérations, comme le remorquage du navire. Il convient donc de clarifier et d'optimiser les conditions de mise à disposition de l'imagerie satellitale en cas de pollution maritime majeure.

[150] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 69.
[151] Préfecture maritime de l'Atlantique, novembre 2004, *Retour d'expérience « Prestige »*, annexe III : Opérations de lutte.

Figure 134 : Image ENVISAT ASAR du 8 février 2003
(Source : European Space Agency, 2003)

Récupération du polluant en mer

Le *Prestige* a démontré de façon très probante l'intérêt et la faisabilité de la récupération du polluant en mer. Le rendement obtenu est près de vingt fois supérieur à celui enregistré lors de la pollution de l'*Erika*. Si la récupération du pétrole en mer constitue désormais la réponse prioritaire à apporter en cas de déversement accidentel de grande ampleur, elle n'en nécessite pas moins une organisation de lutte adaptée dotée d'importants moyens spécifiques navals et aériens, tout en restant tributaire des conditions météorologiques. La complémentarité entre navires dépollueurs et navires de pêche en matière de récupération du polluant en mer a été clairement démontrée. « La mobilisation sans précédent des professionnels, nouveauté essentielle du traitement de la crise du *Prestige*, s'est déroulée dans de très bonnes conditions notamment en raison de la capacité des organisations professionnelles à s'auto-organiser, de la qualité du travail de conseil fourni par le Cedre et grâce au constant travail d'encadrement et de contrôle réalisé par les directions départementales des affaires maritimes[152] ». Les petits navires de l'État disséminés tout au long du littoral peuvent aussi se révéler complémentaires des gros navires pour intervenir plus près des côtes ou de manière plus réactive sur de petites pollutions localisées. Il convient donc de pouvoir mobiliser très rapidement les navires spécialisés en dépollution dont l'efficacité est optimale dans les premiers jours suivant le déversement (figure 135).

Stade 1	*Immédiatement après le déversement initial, dès que la météo le permet*	▪ Navires dépollueurs en utilisation prioritaire sur les fortes concentrations de polluants ▪ Navires de pêche en protection côtière
Stade 2	*Quelques jours à quelques semaines après le déversement initial, lorsque l'étalement et le fractionnement de la pollution l'imposent*	▪ Navires dépollueurs et chalutiers pélagiques en intervention hauturière ▪ Navires de pêche en protection côtière
Stade 3	*Quelques semaines à quelques mois après le déversement initial, lorsque les opérations hauturières sont trop peu productives*	▪ Navires de pêche en protection côtière

Figure 135 : Chronologie de la récupération en mer du fioul lourd
(Source : Préfecture maritime de l'Atlantique, retour d'expérience du *Prestige*, novembre 2004)

[152] Préfecture maritime de l'Atlantique, novembre 2004, *Retour d'expérience « Prestige »*, annexe II : Interface terre/mer.

Il est, par ailleurs, indispensable, de disposer en permanence d'un recensement actualisé des moyens des professionnels de la mer susceptibles d'être mobilisés (chalutiers pélagiques et navires de pêche côtiers), de prévoir les modalités d'emploi de ces navires et de définir le coût de leur mobilisation.

Le traitement et l'évacuation des déchets récupérés en mer ne sont, cependant, pas sans poser problème : choix des points de débarquement, traitement à terre des déchets débarqués, prise en charge financière des coûts, etc. Cela requiert à l'avenir une meilleure préparation. Il convient également de renforcer la complémentarité entre l'utilisation des matériels issus des stocks POLMAR Mer et Terre et d'harmoniser les procédures de paiement, voire des procédures de réquisitions des professionnels mobilisés dans le cadre des plans POLMAR Mer et Terre afin d'éviter les tensions inutiles entre professionnels d'une zone à l'autre.

Pose de barrages

Comme lors de l'*Erika*, l'efficacité des barrages côtiers fut très limitée et ceux-ci ont finalement été peu utilisés. Au-delà d'une mise en œuvre longue et lourde, ils sont excessivement fragiles, et l'intensité des courants en Bretagne comme en Aquitaine est telle qu'avec le type de pétrole transporté par le *Prestige* ou l'*Erika*, les nappes passent au-dessous ou au-dessus des barrages. Enfin, la configuration du littoral aquitain offrait peu de possibilités de pose de barrages. Seules, quelques entrées de rivières ou quelques plages ont été effectivement protégées mais de façon marginale, et, dans tous les cas, les navires de pêche ont offert une meilleure protection du littoral. « Cependant, il est indéniable que l'installation de barrages joue un rôle psychologique important auprès des populations, en permettant de visualiser les mesures préventives prises contre la pollution[153] ».

Nettoyage du littoral

La mécanisation du nettoyage a donné des résultats satisfaisants grâce à la nature des côtes les plus souillées (grandes plages de sable), à la professionnalisation des effectifs mobilisés et à la prise en compte des experts pour définir les techniques les plus adaptées aux différents sites. On a ainsi évité le ramassage massif de sédiments observés lors de l'*Erika*. Il semble donc que les autorités françaises aient trouvé une stratégie de lutte performante en limitant l'impact sur l'environnement. Malgré tout, ces résultats encourageants ne doivent pas faire oublier qu'il n'en sera pas nécessairement de même lors de la prochaine pollution maritime et que les techniques de lutte développées au fil des retours d'expérience ne seront peut-être pas totalement transposables.

Certaines communes ont procédé à un ramassage systématique de tout élément pollué, même faiblement. En raison du coût très élevé de traitement des déchets peu souillés, les préfectures ont demandé aux communes de procéder à un meilleur tri des déchets, voire de ramasser les algues et autres macro-déchets à titre préventif, avant l'arrivée de pollution sur leur territoire afin de diminuer les quantités ramassées et d'ainsi réduire les coûts de traitement. En conséquence, il est indispensable que les personnels communaux soient dorénavant sensibilisés sur ce fait.

[153] Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la pollution issue du naufrage du *Prestige*, tome 1, page 50.

5.3.4. Coût de la pollution et indemnisation

Évaluation du coût de la pollution

De façon surprenante, le rapport d'enquête de l'Assemblée nationale décrit peu la répartition des dépenses engagées dans la lutte contre la pollution du *Prestige*. L'absence de rapport du Sénat n'aide pas à compléter l'état des dépenses. Les chiffres ci-après ne sont pas exhaustifs, mais reprennent l'ensemble des données qui ont pu être collectées.

En juillet 2003, les députés se fondent sur les demandes d'indemnisation déjà adressées au FIPOL pour établir une première estimation du coût de la pollution (figure 136). Le total oscille alors entre 786 et 870 millions d'euros. Quelques mois plus tard, en octobre 2003, le SG Mer estime que le préjudice global du naufrage du *Prestige* dépasse le milliard d'euros avec une répartition par pays avoisinant les 900 millions d'euros pour l'Espagne, 100 à 200 millions d'euros pour la France ; cette forte incertitude est liée au montant des préjudices privés (dossier de presse du MEDD, novembre 2003).

	Répartition des dépenses	**Montants (en millions d'euros)**
Espagne	Opérations de nettoyage	361
	Opérations liées à l'épave	57-72
	Versement d'une aide aux victimes par les autorités	140
	Pêche et mariculture	10
	Divers	2
	Total Espagne	***662-677***
France	Opérations de nettoyage	78
	Dommages à l'environnement	9
	Pêche et mariculture	6
	Tourisme	11-100
	Total France	***104-193***
	Total général	**786-870**

NB : Nous ne disposons par de chiffres concernant le coût pour le Portugal.

Figure 136 : Estimations des préjudices subis en Espagne et en France fournies au FIPOL
(Source : Landrain et Priou, 2003 d'après FIPOL)

Le fonds POLMAR

Le fonds POLMAR a financé les opérations de lutte contre la pollution à hauteur de plus de 54 millions d'euros (figure 137). On constate un triplement des frais engagés pour la lutte en mer par rapport à l'*Erika* (17,57 contre 5,3 millions d'euros), principalement en raison de l'accroissement des opérations de récupération du polluant en mer. La grande différence de frais engagés par la Zone de Défense Sud-Ouest et la Zone de Défense Ouest s'explique par le fait que la ZDSO fut beaucoup plus massivement touchée que la ZDO. Notons, cependant, que la ZDO fut félicitée pour la très grande rigueur de sa gestion financière du fonds POLMAR lors du *Prestige*.

	Ordonnateurs secondaires	Montants
POLMAR Mer	Préfecture maritime de l'Atlantique	17,57 millions d'euros
POLMAR Terre	Zone de Défense Sud Ouest	33,174 millions d'euros
	Zone de Défense Ouest	3,328 millions d'euros
Total		**54,072 millions d'euros**

Figure 137 : Répartition des dépenses liées à la pollution du Prestige prises en charge sur le fonds POLMAR
(d'après rapport Assemblée nationale, 2003 pour le POLMAR Mer, retour d'expérience du SGAR Aquitaine pour la ZDSO, juillet 2004 et retour d'expérience de la ZDO, janvier 2004)

De façon plus détaillée, l'analyse de la répartition des dépenses engagées au titre du fonds POLMAR par la Zone de Défense Sud Ouest apporte quelques précisions (figures 138 et 139). *NB : Les chiffres indiqués ci-après tiennent compte des 32,153 millions d'euros effectivement engagés au 31 décembre 2003 et non des 33,174 millions d'euros engagés par la ZDSO pour gérer la pollution du Prestige.*

	Charente Maritime	Gironde	Landes	Pyrénées Atlantiques	Niveau zonal *(non individualisé)*
Montant	0,604 M €	9,654 M €	11,478 M €	6,074 M€	4,343 M €

Figure 138 : Répartition géographique des dépenses liées à la pollution du Prestige prises en charge sur le fonds POLMAR pour la Zone de Défense Sud Ouest
(Sources : Retour d'expérience du SGAR Aquitaine pour la ZDSO, juillet 2004)

	Nettoyage	Stockage et transport des déchets	Élimination des déchets	Mesures de protection	Divers *(matériel, accueil personnel, etc.)*
Part des dépenses	de 45 et 50 %	de 10 à 15 %	de l'ordre de 25 %	de l'ordre de 3 %	de 10 à 15 %

Figure 139 : Répartition fonctionnelle des dépenses liées à la pollution du Prestige prises en charge sur le fonds POLMAR pour la Zone de Défense Sud Ouest
(Sources : Retour d'expérience du SGAR Aquitaine pour la ZDSO, juillet 2004)

Aux dépenses prises en charge au titre du fonds POLMAR, il convient d'ajouter les dépenses prélevées sur les budgets de fonctionnement des services de l'État. Faute de pouvoir donner le montant total pour l'ensemble des services de l'État, mentionnons, à titre indicatif, le chiffre disponible pour la ZDSO : 4, 86 millions d'euros. S'ajoutent également d'autres dépenses annexes, comme la participation de la préfecture des Landes à l'acquisition de cribleuses par les communes pour près de 300 000 euros.

Mesures exceptionnelles prises par le Gouvernement

Il est difficile d'établir une synthèse de l'ensemble des mesures exceptionnelles prises par le Gouvernement à la suite de la pollution du *Prestige*. Aucun rapport ne les mentionne en globalité. Le rapport d'enquête de l'Assemblée nationale n'en parle pas, alors que ses aînés, lors

des marées noires précédentes, les détaillaient largement. Seules, les mesures prises en faveur de la pêche et de la mariculture sont ici décrites. L'Aquitaine est la seule région où des mesures de fermeture temporaire de la commercialisation des coquillages ont dû être prises, et encore pendant une période très limitée. Le gouvernement a manifesté sa solidarité aux professionnels touchés par la pollution, à travers plusieurs mesures : allégement de 50 % des cotisations sociales sur un trimestre, exonération de la redevance domaniale au titre de 2003, et prise en charge partielle des intérêts de prêts bancaires à long et moyen terme dus en 2003 par de jeunes conchyliculteurs. Au-delà de ces mesures d'urgence, le Gouvernement a souhaité conforter l'image des produits de la mer auprès du consommateur afin d'en améliorer les ventes par :

- le lancement d'une campagne de promotion des coquillages à l'automne 2003, au début de la campagne de commercialisation, campagne financée sur les fonds IFOP (Instrument Financier d'Orientation de la Pêche) de l'Union européenne ;
- la tenue d'une table ronde sur l'amélioration des conditions de commercialisation des produits de la mer, sous l'égide de la Direction Générale de la Concurrence de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) et de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA).

Contributions des conseils généraux et régionaux

Le 23 janvier 2003, le conseil régional d'Aquitaine vote un « plan d'urgence marée noire », doté d'un budget de cinq millions d'euros. « Afin de participer à l'effort de solidarité auprès des populations, des communes et des professions touchées par l'arrivée de nappes d'hydrocarbures sur le littoral aquitain, le Plan s'organisera en trois phases : une action immédiate d'urgence, un temps de reconstruction et une troisième phase d'anticipation et de prévention des catastrophes[154] » (figure 140). La région Bretagne, quant à elle, décide en juin 2003 d'abonder le fonds d'intervention régional « Pollution pétrolière » à hauteur de 500 000 euros afin de soutenir les efforts des communes et des communautés de communes en matière de nettoyage du littoral.

Les conseils généraux soutiennent également l'effort de lutte des collectivités locales et des professionnels atteints par la pollution par des mesures d'urgence (figure 141), ainsi que par des interpellations de l'État français et de la Commission européenne en vue d'une meilleure prise en considération de la sécurité maritime. On observe une grande disparité dans la stratégie mise en œuvre d'un département à l'autre tant dans la destination des aides accordées que dans les montants alloués. Les Landes, le Finistère et les Côtes d'Armor concentrent tout leur concours sur les communes touchées par la pollution, tandis que la Gironde ne vient en aide qu'aux professionnels. Seul, le département des Pyrénées Atlantiques soutient à la fois les collectivités locales et les professionnels en insistant particulièrement sur le conseil juridique. Son initiative pour l'encadrement des bénévoles par des volontaires formés par les pompiers est tout à fait originale dans la mesure où elle constitue une implication directe dans la mise en œuvre des opérations de lutte.

[154] Conseil régional d'Aquitaine, mars 2003, site Internet « Mobilisation pour le littoral aquitaine » accessible à l'adresse : *http://lacote.aquitaine.fr/*

	Intitulé des mesures	Coût pour la région Aquitaine en euros
Prévention Nettoyage Information	Ramassage en mer des hydrocarbures	600 000
	Réseau de surveillance sanitaire	25 387
	Aide aux communes : matériel de nettoyage	600 000
	Numéro vert et site internet	61 000
	Avance frais de carburant des pêcheurs	*à chiffrer*
Reconstruction Réparation du tourisme Communication	Agence spécialisée	30 000
	Campagne exceptionnelle	*à chiffrer*
	Fonds de soutien aux professionnels du tourisme	750 000
	Fonds de soutien à la pêche et à l'ostréiculture	750 000
	Fonds de solidarité avec les communes sinistrées	1 000 000
	Sites naturels et faune	150 000
	Accompagnement dossiers FIPOL	*à chiffrer*
Anticipation Veille Recherche	Mission scientifique : suivi impact sur milieux littoraux	*à chiffrer*
	Observatoire de la côte	100 000

Figure 140 : *Répartition des mesures d'urgence prises par la région Aquitaine suite à la pollution du Prestige* (Source : site Internet du conseil régional d'Aquitaine, février 2003)

Préjudices économiques et écologiques

Les professionnels de la mer (pêcheurs, ostréiculteurs) ont été rapidement et étroitement en contact avec les services de l'État, par l'intermédiaire de la Direction Régionale des Affaires Maritimes (DRAM). De plus, des échanges suivis avec les représentants des professionnels du tourisme et des services régionaux et départementaux concernés ont permis d'établir une stratégie commune pour limiter les impacts sur les activités économiques, notamment en définissant des bases communes de communication.

En Aquitaine, le préjudice total pour le secteur de la pêche est estimé à 680 000 euros (Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins, dans CESR Aquitaine, 2005). La mobilisation des pêcheurs dans la récupération du polluant en mer a nécessairement entraîné une chute des volumes pêchés. Cependant, « le régime des indemnités de réquisition (six cents euros par jour et par bateau) a permis aux pêcheurs et aux ostréiculteurs de bénéficier d'un revenu au plus fort de la crise, alors que leur activité avait considérablement chuté[155] ». L'impact sur les ventes s'est principalement concentré sur janvier et février 2003. Les bons résultats de la fin de l'année 2003 ont permis de rattraper presque intégralement les méventes. Et aucun impact du *Prestige* n'a été ressenti par le secteur d'activité à partir de l'année 2004.

[155] CESR Aquitaine, *La pollution du Prestige en Aquitaine - Un an après (juin 2004)*, page 60

	Communes	Professionnels de la mer	Tourisme	Autres
Conseil général de Gironde		▪ *prise en charge de deux points de bonification sur les prêts relais accordés aux jeunes ostréiculteurs et pêcheurs dans le cadre du dispositif mis en place par l'État et également abondé par le conseil régional* ▪ *garantie des emprunts des entreprises en difficulté* ▪ *participation aux campagnes de promotion des huîtres du bassin d'Arcachon (52 422 €)*	▪ *subvention exceptionnelle de 125 000 € au comité départemental du tourisme*	
Conseil général des Landes	▪ *création d'un syndicat mixte* ▪ *avances remboursables aux communes pour l'acquisition de matériels de lutte (300 000 €)*			
Conseil général de Pyrénées Atlantiques	▪ *plan « Solidarité marée noire » : aide exceptionnelle de 2 millions d'euros pour venir en aide aux communes, aux professionnels de la mer et du tourisme* ▪ *soutien juridique aux communes et aux professionnels*			▪ *prise en charge des frais d'huissier pour l'état des lieux du littoral départemental avant l'arrivée de la pollution* ▪ *recours à un cabinet d'avocats pour établir une stratégie juridique et judiciaire en vue d'accélérer et d'optimiser la réparation des dommages subis* ▪ *appel à la solidarité de l'ensemble des communes du département pour constituer une brigade de volontaires formés par les pompiers pour encadrer les bénévoles*
Conseil général du Finistère	▪ *préservation des intérêts du département et solidarité aux communes littorales (700 000 €) :* ▪ *prise en charge des frais de constat d'huissier réalisés par les communes, ou par le conseil général dans les ports départementaux et les espaces appartenant au département* ▪ *acquisition par les communes de matériels adaptés au nettoyage*			
Conseil général des Côtes d'Armor	▪ *prise en charge financière intégrale des constats d'huissiers réalisés par les communes à titre préventif ou en cas d'arrivée de polluant sur leur littoral*			

Figure 141 : Répartition des aides apportées par les conseils généraux aux communes et professionnels victimes de la marée noire du Prestige
(d'après CESR Aquitaine, 2004, Finistère : Lozach dans conférence maritime de régionale, 2003 et courrier du conseil général des Côtes d'Armor du 24 juin 2003)

Les répercussions sur l'économie touristique bretonne de la pollution de l'*Erika* faisaient craindre une forte baisse de la fréquentation touristique en Aquitaine, mais ces craintes ne sont finalement pas vérifiées. La saison touristique 2003 fut effectivement marquée par une baisse réelle de la fréquentation, mais dans des proportions plus réduites que prévues, à l'exception du secteur de la thalassothérapie fortement affecté. Il est, malgré tout, difficile de déterminer la part de la baisse de la fréquentation directement liée au *Prestige*. En effet, plusieurs processus se sont imbriqués au cours de l'été 2003 et ont modifié les destinations touristiques au niveau national : la marée noire, la canicule et d'importants feux de forêts. Dès 2004, les conséquences sur l'économie touristique aquitaine semblent effacées. En effet, d'après le comité régional du tourisme, 87 % des professionnels du tourisme sur le littoral aquitain ont considéré la haute saison 2004 « bonne » et 12 % « très bonne ». « Si leur impact est difficile à mesurer, les campagnes de communication et de promotion ont néanmoins sans doute permis de limiter les effets négatifs de la pollution sur l'image de la côte aquitaine[156] ».

En matière de préjudice écologique, la pollution du *Prestige* causa une forte mortalité des oiseaux. Soixante-et-onze espèces furent touchées et 23 291 oiseaux mazoutés furent récupérés à la côte, dont 17 545 morts, la mortalité effective étant estimée entre 100 000 et 200 000 (Bastien-Ventura et *al.*, 2005). Le nettoyage intensif des plages a aussi fait disparaître une grande partie de la faune supra littorale (puces de mer, notamment).

Il est cependant difficile d'établir un réel bilan des conséquences de la pollution du *Prestige* sur le milieu naturel en raison de l'absence d'un réel suivi. Plusieurs programmes scientifiques de suivi des conséquences de la marée noire sur la faune et la flore ont, en effet, été annulés faute de financement. La région Aquitaine avait prévu de consacrer 100 000 euros à un Observatoire du littoral aquitain chargé d'assurer la synthèse des données disponibles sur les impacts de la pollution sur la faune, la flore, l'érosion du littoral et la qualité des milieux. Seule l'analyse sur l'érosion des plages et l'état des écosystèmes après nettoyage a pu aboutir. Ce rapport conclut que le littoral n'a pas subi d'érosion significative, mais que l'écosystème a été modifié. Par ailleurs, à la suite de la pollution de l'*Erika*, un important programme de recherche avait été initié par le ministère de la Recherche, au travers de la création d'un Réseau de Recherche et d'Innovations Technologiques (RRIT) sur le thème « Pollutions marines accidentelles et conséquences écologiques ». En 2003, le réseau a intégré le suivi des conséquences du *Prestige* dans ses objectifs et vingt-six projets ont ainsi été labellisés. En parallèle, le MEDD a lancé un programme sur l'évaluation économique des dommages écologiques des marées noires, visant en particulier à déterminer ce qui, en matière d'opérations de lutte contre une pollution maritime, pouvait être considéré comme raisonnable, équitable et durable (CESR Aquitaine, 2005).

[156] CESR Aquitaine, *La pollution du Prestige en Aquitaine - Point de situation (juin 2005)*, page 10.

Indemnisation des dommages

Début 2003, le London P&I Club, assureur du propriétaire du *Prestige*, et le fonds FIPOL de 1992 ouvrent deux bureaux de demandes d'indemnisation, l'un à La Corogne (Espagne), l'autre à Bordeaux, afin d'assister les personnes souhaitant présenter une demande d'indemnisation pour les dommages causés par la pollution en Espagne et en France. Le bureau de Bordeaux ferme le 30 septembre 2006. Ses activités sont alors regroupées avec celle du bureau des demandes d'indemnisation de l'*Erika, à Lorient.* En matière d'indemnisation, environ 22,8 millions d'euros sont disponibles auprès de l'assureur en responsabilité du propriétaire du navire (le London P&I Club). À cela s'ajoutent quelques 148,7 millions d'euros au titre du fonds de 1992. Ceci représente un montant global mobilisable pour l'indemnisation des dommages de 171,5 millions d'euros. Les montants disponibles pour le *Prestige* diffèrent de ceux de l'*Erika* pour deux raison (cf. paragraphe 6.1.1.) :

- le montant de l'indemnisation disponible au titre de la responsabilité du propriétaire du navire (assurance CLC) dépend du tonnage du navire : l'*Erika* transportait 31 000 tonnes d'hydrocarbures, le *Prestige* 77 000 tonnes ;
- le montant des indemnisations disponibles évalué en DTS (Droit de Tirage Spécial[157]) : l'évolution du cours du DTS influe donc sur les niveaux d'indemnisation disponibles. Les conventions de 1992 fixent le plafond du FIPOL à 135 millions de DTS, somme disponible au titre de l'assurance CLC comprise. Or, 135 millions de DTS équivalaient à 184,7 millions d'euros en décembre 1999, lors du naufrage de l'*Erika*, mais ne correspondent plus qu'à 171,5 millions d'euros en novembre 2002 au moment du naufrage du *Prestige*. Cette variation de 13,2 millions d'euros s'explique ainsi essentiellement par la variation du cours du DTS et celui de l'euro. À titre indicatif, si un naufrage se produisait au printemps 2008, ces 135 millions de DTS n'équivaudraient plus qu'à 142 millions d'euros. Le plafond du FIPOL a été rehaussé au 1er novembre 2003 à hauteur de 750 millions de DTS.

Le FIPOL a dressé un bilan de la procédure d'indemnisation au 30 août 2007.

- Pollution en Espagne : le Bureau de la Corogne a reçu 840 demandes, pour un montant total de 704,6 millions d'euros, dont dix demandes d'un montant total de 654,3 millions d'euros présentées par le Gouvernement espagnol entre octobre 2003 et août 2007. 753 des demandes (90,7 %), autres que celles soumises par le Gouvernement espagnol, ont été évaluées à 3,9 millions d'euros. Des paiements provisoires d'un montant total de 484 042 euros ont été effectués pour 157 des demandes déposées, le plus souvent à hauteur de 30 % du montant évalué.
- Pollution en France : 479 demandes d'indemnisation, pour un montant total de 109,7 millions d'euros ont été soumises au Bureau de Lorient, dont 67,5 millions d'euros présentés par le Gouvernement français. Les autres demandes relèvent des pertes subies dans les secteurs de la pêche, de la mariculture et du tourisme. Plus de 85 % de ces demandes ont été évaluées à l'été 2007, alors que des pièces justificatives

[157] Unité monétaire établie par le Fonds Monétaire International (FMI) créé par le FMI en 1969 pour soutenir le système de parités fixes de Bretton Woods. Aujourd'hui, le DTS sert principalement d'unité de compte au FMI et à certains autres organismes internationaux. Il ne s'agit pas d'une monnaie, mais il représente en revanche une créance virtuelle sur les monnaies utilisables dans les pays membres du FMI.

complémentaires ont été réclamées pour les demandes restantes. Le fonds de 1992 et le London Club procèdent actuellement à l'évaluation de ces demandes.
Les communes de la région Aquitaine, bien que fortement touchées par la pollution du *Prestige*, ont peu déposé de demandes d'indemnisation. En juin 2005, seules quatre communes aquitaines sur quarante-deux avaient soumis un dossier auprès du FIPOL. « Il semble que les communes aient plutôt choisi la voie du recours contentieux, en se constituant partie civile auprès des tribunaux de Brest principalement mais aussi auprès de celui de La Corogne[158] ».

- Pollution au Portugal : le Gouvernement portugais a soumis deux demandes d'un montant total de 4,3 millions d'euros au titre des opérations de nettoyage et des mesures de sauvegarde.

Le montant total requis dans les trois pays s'élève à 818,6 millions d'euros, ce qui excède largement les 171,5 millions disponibles auprès du FIPOL. En mai 2003, les gouvernements des trois États touchés par le sinistre fournissent au FIPOL une estimation des dommages causés à hauteur de 1 050 millions d'euros. Afin d'accorder un traitement égal à tous les demandeurs, le comité exécutif du FIPOL décide alors de limiter, dans un premier temps, les indemnisations à 15 % des pertes ou dommages effectivement subis par chaque demandeur tels qu'évalués par les experts du fonds de 1992.

Lors de sa session d'octobre 2003, le FIPOL décide de faire des avances à titre d'acompte au Gouvernement espagnol sous réserve de certaines garanties. Après une estimation préliminaire des demandes formulées par le Gouvernement espagnol pour 383,7 millions d'euros, le FIPOL lui verse 16,1 millions d'euros, soit 15 % du montant provisoire de 107 millions d'euros retenu par le fonds. Par ailleurs, le total du dommage recevable en Espagne serait d'au moins 303 millions d'euros. Le FIPOL verse donc dans un second temps, à l'Espagne une somme supplémentaire de 41,5 millions d'euros, correspondant à la différence entre 57,6 millions d'euros (15 % de 383,7 millions d'euros) et 16,05 millions. « Afin de protéger le fonds de 1992 contre une éventuelle situation de surpaiement, ce nouveau versement a été effectué contre une garantie bancaire et l'engagement du Gouvernement espagnol de rembourser ce montant si le Comité exécutif [du FIPOL] le décidait[159] ». Le fonds de 1992 a ainsi versé un montant total de 57,6 millions d'euros au Gouvernement espagnol en vue d'indemniser les demandeurs.

En raison de l'ampleur du sinistre du *Prestige*, le Comité exécutif accepte de relever le niveau des paiements de 15 à 30 % des pertes effectivement subies par les demandeurs. Le Comité décide également de répartir à titre provisoire le montant payable par le fonds de 1992, diminué d'une réserve de 10 %, entre les trois États touchés par le sinistre. En contrepartie, les États concernés doivent prendre certains engagements afin que le fonds soit à l'abri de tout surpaiement. Le gouvernement portugais n'a pas souhaité apporter les garanties bancaires requises et a seulement demandé le paiement des 15 % du montant évalué de sa demande. En janvier 2006, le gouvernement français a accepté, si cela s'avérait nécessaire, de réduire le montant de sa propre indemnisation. Enfin, en mars 2006, le gouvernement espagnol a perçu un versement de 56,4 millions d'euros en échange de l'acceptation de toutes les conditions du fonds.

---

[158] CESR Aquitaine, *La pollution du Prestige en Aquitaine - Point de situation (juin 2005)*, page 9.
[159] Site Internet du FIPOL : *http://fr.iopcfund.org/*, sinistre du *Prestige*

Le FIPOL a ensuite relevé le niveau des paiements à 30 % des demandes établies pour les dommages survenus en Espagne et en France (à l'exception de la demande d'indemnisation du gouvernement français), pour effet à compter du 5 avril 2006. En août 2006, le gouvernement portugais a reçu 328 488 euros (15 % du montant évalué). Conformément à la demande du gouvernement espagnol, un million d'euros a été retenu afin de procéder aux paiements à hauteur de 30 % des montants évalués pour les demandes d'indemnisation individuelles en Espagne. Ces paiements sont effectués au nom du gouvernement espagnol et toute somme restante après les versements effectués à tous les demandeurs espagnols lui sera restituée. Si ce montant s'avérait insuffisant pour indemniser toutes les victimes espagnoles, le gouvernement espagnol s'est engagé à effectuer des paiements au bénéfice de ces demandeurs pour atteindre 30 % du montant évalué par le London Club et le fonds de 1992.

Action en justice

Une enquête est ouverte auprès du tribunal de grande instance de Brest en France et du tribunal de Curcubion en Espagne. Dans les premiers temps, les autorités espagnoles envisagent d'intenter une action en justice contre l'American Bureau of Shipping (ABS), la société de classification du *Prestige*, devant un tribunal de New York. Elles y renoncent finalement. En novembre 2005, la France contacte Eurojust, l'unité européenne de coopération judiciaire, afin de faciliter les échanges d'informations avec l'Espagne. Après étude, Eurojust considère que la justice espagnole est la mieux placée pour mener à terme les poursuites engagées parallèlement en Espagne et en France. Et, tandis que l'Espagne se dit prête à assumer cette responsabilité, le procureur de la république de Brest décide de se dessaisir de l'affaire au profit de la justice espagnole en procédant à une dénonciation officielle. Les victimes françaises doivent donc se porter partie civile devant la juridiction espagnole, tout comme elles l'auraient fait devant la juridiction française. Au printemps 2008, l'affaire est toujours en cours d'instruction auprès du tribunal de Curcubion.

CONCLUSION DU CHAPITRE 5

De décembre 1999 à décembre 2003, du naufrage de l'*Erika* à la fin de la gestion de la pollution du *Prestige*, l'organisation POLMAR est mise à rude épreuve. Le bilan de ces quatre années est lourd : deux marées noires de très grande ampleur (*Erika* et *Prestige*), quatre pollutions ou risques de pollution chimique (*Ievoli Sun, Balu, Lykes Liberator* et *Bow Eagle*), une pollution atypique particulièrement complexe à gérer (*Tricolor*) et quelques fausses alertes (*Barbaros Kiran* notamment). Sept de ces huit événements de mer se produisent dans la zone de responsabilité du préfet maritime de l'Atlantique, dont les services sont en gestion de crise quasi permanente sur la totalité de la période. À terre, les pollutions maritimes ne se concentrent plus uniquement sur les côtes bretonnes mais atteignent toute la façade atlantique, le Cotentin et les abords du détroit du Pas de Calais. Il n'y a plus une région sinistrée (la Bretagne) et d'autres départements épargnés par le risque. Désormais, tout le littoral métropolitain peut être affecté.

Les enjeux des pollutions maritimes se complexifient au cours de la période. On réalise qu'une même pollution peut souiller un linéaire côtier très étendu (1 900 kilomètres dans le cas du *Prestige*). La pollution peut aussi être polymorphe, d'ampleur exceptionnelle à certains endroits, extrêmement diffuse dans l'espace et le temps à d'autres, nécessitant une adaptation des stratégies de lutte à l'imprévisibilité de la menace.

L'organisation POLMAR montre ses limites lors de la gestion de l'*Erika*. Le développement de techniques de plus en plus sophistiquées (analyse des risques, prévision de dérive des nappes, techniques de récupération du polluant en mer, etc.) et la sensibilisation de l'opinion publique à la préservation de l'environnement accentuent le rôle des experts. La fin de la conscription et la montée de la prise en compte des risques sanitaires remettent en cause la main-d'œuvre traditionnellement employée dans les opérations de nettoyage (appelés du contingent et bénévoles). Le nombre d'acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR s'accroît (pêcheurs, représentants du navire, conseils généraux et régionaux, instances européennes, entreprises privées de dépollution, CDD POLMAR, etc.), requérant une coordination plus grande. Des solutions nouvelles doivent être trouvées.

La réglementation POLMAR de 2001-2002 tente d'englober ces mutations en proposant une refonte générale de l'organisation et en insistant sur le rôle essentiel de l'actualisation des plans de secours et de l'entraînement des personnels. La gestion de la pollution du *Prestige*, qui survient quelques mois à peine après la promulgation de la *circulaire et des instructions du 4 mars 2002*, permet d'ajuster le nouveau dispositif de lutte. Plus qu'une organisation très rigide, les autorités comprennent que le système POLMAR doit disposer de suffisamment de souplesse et d'humilité pour s'adapter aux spécificités de chaque pollution.

TROISIÈME PARTIE

ÉVOLUTIONS DE LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES DEPUIS L'*ERIKA*

CHAPITRE 6 : ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES AUX NIVEAUX FRANÇAIS ET EUROPÉEN DEPUIS L'*ERIKA*

Les conséquences de l'*Erika* et du *Prestige* ont ébranlé en profondeur le système POLMAR et ont mis en mouvement nombre de mutations. « Rien de mieux qu'une crise grave pour mettre à nu que le droit, et en particulier le droit public de l'administration, est bien la plus puissante des écoles de l'imagination, très en avance - ou en retard - sur la dure réalité[160] ». Les années 2000 sont le théâtre de changements significatifs en matière de gestion des pollutions maritimes : montée en puissance de la participation de l'Union européenne, révision de la réglementation POLMAR. Cette évolution est d'autant plus marquée qu'elle coïncide avec des réformes plus profondes de l'administration française : réorganisation de la sécurité civile et décentralisation.

6.1. LES CONSÉQUENCES DE L'*ERIKA* ET DU *PRESTIGE*

La proximité temporelle des marées noires de l'*Erika* et du *Prestige* et la prise de conscience qui en découle initient plusieurs évolutions significatives :

- un acteur jusqu'ici très discret, l'Union européenne, s'arroge des prérogatives substantielles et toujours croissantes ;
- une réglementation européenne introduit une nouvelle étape dans la planification : l'accueil des navires en difficulté ;
- la réglementation POLMAR connaît quelques ajustements consécutifs aux enseignements tirés de la gestion du *Prestige*.

6.1.1. Le développement du rôle de l'Union européenne

Depuis 1978, l'Union européenne devient progressivement un acteur à part entière de la préparation et de la gestion des pollutions maritimes. À l'instar des autorités françaises, les instances européennes prennent conscience du rôle qu'elles ont à jouer en matière de sécurité maritime au fil des retours d'expérience des grandes marées noires. Ainsi, l'Europe, sensible aux conséquences de la pollution de l'*Amoco Cadiz*, joue un rôle dans la préparation et la gestion des pollutions depuis le printemps 1978. Au cours des vingt premières années, une coopération discrète mais efficace se met en place. L'*Erika*, puis le *Prestige* et leurs conséquences conduisent l'Union européenne à radicalement amplifier son implication sur la période 2000-2006, à la fois dans un rôle normatif et réglementaire à destination de l'ensemble des États membres en matière de prévention et de sécurité maritime qu'en tant qu'acteur de la gestion de crise. Depuis 2007, cette tendance s'accentue encore faisant des instances européennes un acteur désormais incontournable en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes.

[160] Mesnard A.-H., « L'impact de l'*Erika*, la décentralisation et la modernisation de l'État » dans Beurier & Pouchus, 2005, *Les conséquences du naufrage de l'Erika - Risques environnement, société, réhabilitation*, Presses universitaires de Rennes, page 231.

De 1978 à 1999 : mise en route de la coopération européenne

Au printemps 1978, suite à la marée noire de l'*Amoco Cadiz* qui touche les côtes bretonnes, le Conseil européen affirme que la prévention et la lutte contre la pollution de la mer doivent faire partie des objectifs de l'action de la Communauté européenne. Les autorités des États membres chargées de prendre les mesures nécessaires en cas de pollution maritime par hydrocarbures doivent rapidement pouvoir disposer d'informations sur les moyens humains et matériels disponibles et recourir dans les plus brefs délais à l'expertise de spécialistes entraînés à ce type de lutte. La communauté européenne n'entend pas se substituer aux accords de coopérations existants mais compléter ces accords en évitant tout double emploi. La *résolution du Conseil du 26 juin 1978 instituant un programme d'action des Communautés européennes en matière de contrôle et de réduction de la pollution causée par le déversement d'hydrocarbures en mer* institue les bases de cette coopération européenne. Dans un premier temps, des études visent à déterminer les lacunes à combler dans le dispositif existant. Ces études portent sur les thématiques suivantes :

- traitement informatisé des données existantes ou à recueillir sur les moyens de lutter contre la pollution de la mer par les hydrocarbures, en vue de l'utilisation immédiate de ces informations en cas de pollution accidentelle ;
- disponibilité pour les États membres de données pertinentes sur les pétroliers susceptibles de polluer les mers qui entourent la Communauté ou les côtes des États membres ainsi que sur les structures artificielles placées sous la juridiction des États membres ;
- nécessité d'adopter des mesures propres à renforcer la coopération et l'efficacité des équipes d'intervention d'urgence qui ont été ou qui seront créées dans les États membres ;
- participation éventuelle de la Communauté à la conception et à la mise au point de navires dépollueurs sur lesquels pourraient être adaptés les équipements requis pour un traitement efficace des déversements d'hydrocarbures ;
- modifications et améliorations qu'il pourrait être nécessaire d'apporter aux régimes juridiques de couverture des risques de pollution accidentelle par les hydrocarbures ;
- proposition de programme de recherche sur les moyens chimiques et mécaniques permettant de lutter contre la pollution par les hydrocarbures déversés en mer et sur leurs effets sur la faune et la flore maritimes.

Si la *résolution du 26 juin 1978* ne concerne que les hydrocarbures, le champ d'investigation communautaire s'élargit progressivement à tout type de substance susceptible de polluer le milieu marin. Depuis 1978, l'action communautaire a ainsi permis de mettre en place progressivement une coopération entre les États membres et la Commission dans le domaine de la pollution maritime accidentelle ou intentionnelle. La pollution de l'*Exxon Valdez* qui touche l'Alaska en mars 1989 et qui est à l'origine de l'*Oil Pollution Act* en 1990 (cf. paragraphe 8.4.2.), incite la Communauté européenne à développer son action. Les accidents de l'*Aegean Sea* (Galice, 1992) et du *Braer* (Iles Shetland, 1993) relancent l'intérêt de la Communauté pour améliorer la sécurité maritime dans les eaux européennes (Fernandez Gonzalez, 2006). On retiendra trois initiatives prises par l'Europe au cours de cette période :

- la *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* ;

- le *règlement n° 2978/94/CE du Conseil, du 21 novembre 1994, concernant la mise en œuvre de la résolution A.747(18) de l'Organisation maritime internationale relative au jaugeage des citernes à ballast à bord des pétroliers à ballast séparé* ;
- la « Quality Shipping Campaign », lancée en novembre 1997 par la Commission européenne et le Royaume-Uni, a pour but d'impliquer l'ensemble des acteurs du transport maritime dans l'amélioration de la sécurité maritime. Suite au constat que le manque de transparence des informations relatives aux navires et à leurs exploitants constitue un frein à l'émergence d'une véritable culture de la qualité dans le transport maritime, la Commission européenne et l'administration maritime française décident de développer conjointement un système d'information mutualisant les données sur la sécurité des navires de commerce d'une jauge supérieure à 100 tonneaux disponibles auprès de sources publiques et privées pour les mettre en accès libre sur Internet. La base de données *Equasis* est ainsi disponible depuis mai 2000. « Avec cet outil les opérateurs du transport maritime sont moins fondés, pour chercher à réduire leur responsabilité en cas d'incident, à invoquer le fait qu'il leur était impossible d'accéder aux informations pertinentes[161] ». Cette source d'informations sert également aux inspecteurs, agissant dans le cadre du Contrôle par l'État du port, pour déterminer quels navires faisant escale dans les ports européens il est plus judicieux d'inspecter.

2000-2006 : les conséquences des pollutions de l'*Erika* et du *Prestige*

Mesures de prévention

Le naufrage de l'*Erika* en décembre 1999 relance l'intérêt de l'opinion publique pour la prévention des pollutions maritimes et initie des réflexions à l'OMI et au niveau européen. Ainsi, la résolution A. 949 (23), adoptée par l'OMI le 5 décembre 2003 (cf. paragraphe 6.1.2.), détaille les recours et obligations respectives des capitaines de navires et de l'État du port. L'Union européenne propose, quant à elle, une action communautaire pour améliorer la sécurité maritime. Ainsi la Commission transmet-elle au Conseil et au Parlement européens une communication regroupant un ensemble de textes, communément appelés les paquets *Erika I et II*, respectivement les 21 mars et 6 décembre 2000. L'objectif est de mettre sur pied un dispositif plus contraignant que le dispositif minimal prévu par les conventions de l'OMI. Ces mesures sont adoptées par le Parlement européen et le Conseil le 19 décembre 2001. Il incombe ensuite à chaque État membre de transposer ces directives et règlements en droit national.

Le paquet *Erika I* comprend trois mesures législatives :

- La *directive 2001/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 2001 modifiant la directive 94/57/CE du Conseil établissant des règles et des normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes* renforce la précédente directive de 1994 sur les **sociétés de classification** en incluant pour la première fois leur **responsabilité illimitée** si un navire fait naufrage après avoir été contrôlé par une société de classification.

[161] Site Internet du ministère chargé de l'Environnement (MEEDDAT) : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=2520*, 10 avril 2008.

- La *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),* renforce la précédente directive de 1995 sur le contrôle par l'État du port. Le Mémorandum de Paris de 1982 instituait déjà un système de contrôle au niveau européen, mais « la directive 95/21/CE, modifiée avec le paquet *Erika I,* a permis de **rendre uniforme et obligatoire**, pour tous les États membres, **le régime des inspections**. La modification de 2001 introduit ainsi l'obligation pour les États membres de soumettre, tous les douze mois, certaines catégories de navires présentant des risques importants, à une inspection renforcée, portant sur une série d'éléments vitaux[162] ». Cette directive institue également une **liste noire de navires** ne respectant pas la législation européenne en matière de sécurité maritime pour lesquels l'accès aux ports européens est interdit.
- Le *règlement n°417/2002/CE du 18 février 2002 modifié relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque* instaure un **calendrier pour l'élimination des navires à simple coque** entrant dans les ports des États membres de l'Union européenne ou battant pavillon de ces mêmes États **d'ici à 2015**.

Le paquet *Erika II* complète le premier au travers de trois nouvelles mesures :

- La *directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information* impose une **obligation de signalement au moins vingt-quatre heures à l'avance à tout navire faisant route vers un port communautaire**. Par ailleurs, conformément à une norme adoptée par l'OMI en 2000, tout navire faisant escale dans un port européen doit être équipé d'un transpondeur (système AIS), d'après un calendrier s'échelonnant jusqu'au 1er juillet 2007. L'objectif est d'améliorer l'identification et le suivi des navires navigant à proximité des côtes européennes. Parallèlement, les États membres doivent mettre en place un réseau de récepteurs AIS sur leur littoral. De plus, un **échange d'informations sur les navires** transportant des marchandises dangereuses est institué entre les États membres. En application de cette directive, la Commission a mis en place le système d'information *SafeSeaNet* afin de permettre les échanges entre les systèmes d'information nationaux qui lui sont raccordés. La France a transposé cette obligation en créant le système *Trafic 2000* effectif depuis octobre 2004. Enfin, cette directive introduit la notion d'accueil des navires en difficulté (cf. détails au paragraphe 6.1.2.).
- Par le *règlement n°1406/2002/CE instituant l'Agence européenne pour la sécurité maritime,* l'Union européenne se dote de nouvelles missions (cf. ci-après).
- La Commission propose également une révision du fonds FIPOL ou envisage la création d'un fonds européen de compensation en cas d'échec de la première hypothèse. Cette proposition aboutit à la création, le 3 mars 2005, d'un **troisième niveau d'indemnisation FIPOL** sous la forme d'un fonds complémentaire basé sur un protocole adopté en 2003. Les plafonds d'indemnisation FIPOL disponibles au titre de la responsabilité du

[162] Site Internet du ministère chargé de l'Environnement (MEEDDAT) : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=7747*, 10 avril 2008.

propriétaire du navire, du fonds de 1992 et du fonds complémentaire sont réévalués à la hausse pour atteindre 750 millions de DTS[163] au titre du fonds de 1992 et du fonds complémentaires (Figures 142 et 143).

		DTS	Équivalent en euros
PROPRIÉTAIRE DU NAVIRE	*Navire ayant une jauge égale ou inférieure à 5 000 tonneaux*	3 millions	3,1 millions
	Navire dont la jauge est comprise entre 5 000 et 140 000 tonneaux	3 millions + 420 DTS par tonneau supplémentaire	3,1 millions + 436 € par tonneau supplémentaire
	Navire dont la jauge est supérieure à 140 000 tonneaux	59,7 millions	62 millions
FONDS DE 1992	*Montant maximal (y compris la part du propriétaire du navire)*	135 millions	140 millions

Montants estimés à partir du taux de conversion du Droit de Tirage Spécial (DTS) établi par le Fonds Monétaire International (FMI) au 7 janvier 2008 (1 DTS = US $ 1,58089).

Figure 142 : Fonds FIPOL : régime de 1992 applicable aux sinistres ayant eu lieu avant le 1er novembre 2003
(Source : Site Internet du FIPOL)

		DTS	Équivalent en euros
PROPRIÉTAIRE DU NAVIRE	*Navire ayant une jauge égale ou inférieure à 5 000 tonneaux*	4,5 millions	4,8 millions
	Navire dont la jauge est comprise entre 5 000 et 140 000 tonneaux	4,5 millions + 631 DTS par tonneau supplémentaire	4,8 millions + 655 € par tonneau supplémentaire
	Navire dont la jauge est supérieure à 140 000 tonneaux	89,8 millions	93,5 millions
FONDS DE 1992	*Montant maximal (y compris la part du propriétaire du navire)*	203 millions	211 millions
FONDS COMPLÉMENTAIRE	*Montant maximal (y compris le montant payé par le fonds de 1992)*	750 millions	780 millions

Montants estimés à partir du taux de conversion du Droit de Tirage Spécial (DTS) établi par le Fonds Monétaire International (FMI) au 7 janvier 2008 (1 DTS = US $ 1,58089).

Figure 143 : Fonds FIPOL : régime de 1992 applicable aux sinistres survenant à partir du 1er novembre 2003 et régime du Fonds complémentaire applicable aux sinistres survenus après le 3 mars 2005
(Source : Site Internet du FIPOL)

[163] Droit de Tirage Spécial, cf. chapitre 5, note de bas de page n°7.

Le naufrage du *Prestige* en novembre 2002 démontre a contrario l'efficacité des paquets *Erika I et II*. Une application plus rapide de ces mesures aurait, en effet, évité la pollution du *Prestige* dans la mesure où le pétrolier à simple coque âgé de vingt-six ans n'aurait pas eu le droit de naviguer à proximité des côtes européennes (Fernandez Gonzalez, 2006). La Commission avait proposé une interdiction des simples coques à partir du 1er septembre 2002, mais le Parlement européen a amendé cette disposition pour ne la faire entrer en vigueur qu'en 2005. En conséquence, le 19 décembre 2002, la Commission adopte une communication visant à renforcer les paquets *Erika I et II* et à accélérer leur mise en œuvre :

- La création de l'Agence Européenne de Sécurité Maritime (EMSA) est avancée de six mois et ses pouvoirs sont renforcés (cf. ci-après).
- La Commission propose un règlement pour **interdire le transport de pétrole lourd par navire à simple coque** et requiert un **renforcement des inspections des navires âgés de plus de quinze ans**. Le *règlement n°1726/2003/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2003 modifiant le règlement (CE) no 417/2002 relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque*. Ce texte interdit le transport, par les pétroliers à simple coque de plus de six cents tonnes de port en lourd, du pétrole lourd et leur séjour dans les ports des États membres de l'Union européenne. Ainsi, le maintien en exploitation des pétroliers à simple coque, autorisé sous certaines conditions dans le cadre de la convention MARPOL, ne l'est plus dans le cadre communautaire.
- L'Union européenne fait également pression auprès de l'OMI afin d'obtenir la ratification d'une mesure semblable à l'échelon international. C'est chose faite avec la modification de la convention MARPOL entrée en vigueur en avril 2005.
- La *directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la pollution causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions* établit des **sanctions à l'encontre de toutes les parties prenantes de la chaîne du transport maritime** (capitaine, propriétaire, affréteur et société de classification).

L'arsenal réglementaire mis en place avec les paquets *Erika I et II* permet de sensibles progrès de la sécurité maritime en Europe mais ne résout pas tout. Dans sa *résolution du 27 avril 2004 sur le renforcement de la sécurité maritime*, le Parlement européen met l'accent sur des mesures concrètes nécessaires pour responsabiliser les différents intervenants du transport maritime et les autorités publiques responsables de la sécurité maritime. « Les mesures contenues dans le troisième paquet comblent les lacunes relevées par le Parlement européen et cherchent à rétablir de façon durable les conditions d'une concurrence saine pour les transporteurs respectueux des règles internationales. Les efforts consentis par l'Union européenne, les pouvoirs publics nationaux et l'industrie doivent garantir la compétitivité du secteur en ne bénéficiant qu'aux opérateurs qui respectent les normes de sécurité. Les pavillons de complaisance doivent subir des contraintes plus fortes et les exploitants de navires sous-normes ne doivent plus pouvoir passer entre les mailles du filet[164] ». Le paquet *Erika III* comprend sept propositions pour compléter le dispositif européen de sécurité maritime et renforcer l'efficacité des mesures existantes :

- une proposition de directive sur les exigences de conformité des États du pavillon ;
- la modification de la directive sur les sociétés de classification ;

[164] Commission européenne, 2007, *Un nouveau pas en avant pour la sécurité maritime en Europe*, Mémo de la DG Énergie et Transports, page 2.

- la modification de la directive sur le contrôle par l'État du port ;
- la modification de la directive sur le suivi du trafic ;
- une proposition de directive sur les enquêtes après accidents ;
- un règlement sur la responsabilité et l'indemnisation des dommages aux passagers en cas d'accident maritime ;
- une directive sur la responsabilité extra contractuelle des propriétaires de navires.

Le conseil des ministres et le Parlement européens ont entamé l'examen du troisième paquet en 2006. Les sept mesures ont été approuvées par le Parlement en mars et avril 2008. Au printemps 2008, le conseil des ministres adopte une position surprenante au motif de conflits de compétence entre la Communauté et les États. Lors de sa session du 7 avril 2008, le Conseil a écarté les deux propositions restant encore à examiner, les plus fortes et les plus symboliques. La première oblige les pays à garantir que les navires battant leur pavillon répondent à certaines normes de sécurité ; elle permettrait de garantir que tous les engagements internationaux soient pleinement appliqués par les États membres de l'UE. La seconde vise à accroître la responsabilité des propriétaires de navire en cas de dommage d'un tiers et d'établir un système d'assurance obligatoire pour s'assurer qu'ils sont financièrement capables de les indemniser en cas d'accident et de pollution[165] ». Dominique Bussereau, secrétaire d'État français chargé des Transports, s'est engagé à relancer les discussions lors de la présidence française de l'UE au second semestre 2008.

Mesures de préparation et de lutte

La pollution de l'*Erika* induit une accélération radicale du rôle de l'Union européenne en matière de préparation et de lutte par le biais de la *décision n°2850/2000/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2000 établissant un cadre communautaire de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle*. La coopération européenne y est définie pour la période 2000-2006 et vise à :

- soutenir et compléter les efforts des États membres ;
- participer à la prévention des risques ;
- contribuer à améliorer la capacité d'intervention des États membres en cas d'accident maritime majeur ;
- faciliter la coopération et l'assistance mutuelle entre États membres ;
- œuvrer pour la prise en compte du principe pollueur/payeur en matière de pollution maritime.

Cette décision a permis de simplifier les mesures existantes, tout en renforçant leur cohérence et en les intégrant dans un cadre de coopération unique. L'Union européenne entend s'impliquer sur trois thématiques principales : « le développement d'actions de préparation, un système communautaire d'informations pour faciliter l'échange d'informations entre États membres et la facilitation de la réponse par l'intermédiaire du mécanisme communautaire de protection civile[166] ». Pour ce faire, la Commission, et plus particulièrement le Direction Générale de

[165] Agence Bretagne Presse, « Sécurité maritime : Jean-Yves Le Drian appelle les régions maritimes à se mobiliser », article paru le 8 avril 2008, disponible sur Internet : *http://www.agencebretagnepresse.com/print.php?id=10327tableau=*, 15 avril 2008.

[166] Commission des communautés européennes, 2006, *Modalités de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle après 2007*, communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions, 22 décembre 2006, page 2.

l'Environnement (DG Environnement) - Unité de la Protection Civile, s'est dotée d'un Comité de Gestion des Pollutions Marines (CGPM) composé d'experts en matière d'environnement, de transport ou de garde-côte, issus des administrations des États membres. Le budget alloué pour conduire ces actions sur la période 2000-2006, initialement de 7 millions d'euros sur l'ensemble de la période, est porté à 12,6 millions d'euros en 2003, suite au naufrage du *Prestige*.

L'échange de bonnes pratiques entre États membres s'amplifie largement au travers de séminaires, d'échanges d'experts, d'exercices communs ou de projets pilotes. L'ensemble de ces échanges entraîne une amélioration notoire de la préparation des acteurs de la lutte contre la pollution maritime accidentelle ou intentionnelle au sein de vingt États membres auxquels s'ajoutent la Norvège et l'Islande. La Commission souhaite ainsi le développement d'une véritable culture commune européenne de préparation et de gestion des pollutions maritimes. Le cadre communautaire de coopération conduit également à la montée en puissance d'un système communautaire d'information (CIS) accessible à partir du site Internet de la Commission. Ce CIS est destiné à l'échange de données relatives à la capacité d'intervention et aux mesures prises par les États en cas de pollution maritime. Ce CIS est l'héritier du Système Informatisé des Matériels et Produits Antipollution (SIMPA), développé par le Cedre, au début des années 1980, puis transféré au niveau européen en 1987 (Rousseau, 2008, communication personnelle).

L'action communautaire se renforce aussi en matière d'intervention directe en cas de pollution maritime par la *décision du Conseil du 23 octobre 2001 instituant un mécanisme communautaire visant à favoriser une coopération renforcée dans le cadre des interventions de secours relevant de la protection civile*. Depuis les années 1990, la *Task Force* européenne permettait des échanges d'experts en cas d'accidents majeurs. À partir de 2001, en cas de pollution maritime dépassant la capacité de réaction nationale, un État membre peut faire appel au « mécanisme de protection civile[167] » et au MIC (Monitoring and Information Centre). L'objectif est de faciliter la coopération entre États membres et la coordination des moyens européens disponibles. Ainsi, lors de la pollution du *Prestige*, « le MIC a répondu immédiatement aux demandes d'assistance provenant des autorités espagnoles, en facilitant la mise à disposition de bateaux spécialisés, de barrages flottants, et d'avions de surveillance. La Commission a également mis en place rapidement une mission d'observateurs en Galice. Elle a également contribué à assurer la coordination entre l'Espagne, le Portugal, et la France, tous les trois affectés par l'accident, afin que des moyens adéquats soient disponibles pour chacun d'entre eux. Enfin, elle a disséminé les images satellitaires de la catastrophe analysées par le centre commun de recherche de la Commission[168] ». Au cours de l'été 2006, le MIC est également intervenu pour coordonner l'assistance aux autorités libanaises victimes d'une pollution maritime consécutive aux bombardements israéliens.

La période 2000-2006 voit aussi et surtout la création de l'Agence Européenne pour la Sécurité Maritime (EMSA) par le *règlement n°1406/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 instituant une Agence européenne pour la sécurité maritime*. Son but principal est alors d'assister la Commission et les États membres dans la mise en œuvre de la législation

[167] Ce mécanisme communautaire ne traite pas uniquement des pollutions maritimes mais aussi de tout type de crise de sécurité civile.
[168] *Ibid.*, page 4.

communautaire en matière de sécurité maritime et prévention. En 2004, le *règlement n°724/2004/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 modifiant le règlement n°1406/2002/CE instituant une Agence européenne pour la sécurité maritime* étend les missions de l'EMSA en matière de lutte contre la pollution. L'Agence doit dès lors fournir aux États membres et à la Commission une assistance technique et scientifique, et soutenir les dispositifs de lutte des États membres. L'EMSA ne s'impose pas en gestion de crise, mais n'intervient toujours qu'en réponse à une demande d'un État membre. Le *Plan d'action pour la préparation et l'intervention contre la pollution par les hydrocarbures* publié en octobre 2004, définit le cadre général de l'action de l'EMSA. Les actions menées par l'Agence sont depuis réévaluées annuellement dans l'*EMSA Work Programme*, au travers de trois champs d'actions principaux : soutien opérationnel, coopération et coordination, et information. Parmi les études réalisées par l'EMSA, on citera un rapport de 2005 sur l'utilisation des dispersants. Par ailleurs, l'Agence a organisé en 2006 des ateliers portant, entre autres, sur la réponse aux pollutions chimiques et l'observation des pollutions par satellite.

Enfin, suite à l'accident du *Prestige*, le cadre communautaire a donné naissance à des instruments législatifs en matière de répression des pollueurs. Une première étape dans la reconnaissance du dommage environnemental et l'établissement d'un cadre commun de responsabilité en vue de prévenir les dommages environnementaux a été initiée par la *directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux*. Des mesures ont été prises concernant les pollutions intentionnelles et les rejets opérationnels illicites des navires : *directive 2005/35/CE du Parlement Européen et du Conseil relative à la pollution causée par les navires* et *décision-Cadre 2005/667/JAI du Conseil visant à renforcer le cadre pénal pour la répression de la pollution causée par les navires*. Cette décision cadre permet, entre autres, de faciliter le choix de la juridiction pénale compétente pour la répression de la pollution causée par les navires.

Depuis 2007 : amplification du rôle de l'Union européenne

Pour la période 2007-2013, l'Union européenne souhaite renforcer son rôle en matière de préparation et de réponse à la gestion des pollutions maritimes en accroissant encore les missions de l'Agence Européenne de Sécurité Maritime (EMSA). Le cadre communautaire en vigueur sur la période 2000-2006 n'est pas renouvelé tel quel, de même que le comité de gestion (CGPM) ; l'EMSA prenant le relais. La Commission veillera malgré tout à poursuivre les échanges d'expérience entre États membres. Depuis 2007, le « mécanisme communautaire de protection civile » continue d'être l'instrument de référence pour la réponse aux pollutions maritimes. Il s'en trouve même renforcé depuis qu'il encadre la mise à disposition par l'EMSA de navires antipollution, en cas de demande d'assistance d'un État membre. Une coordination accrue se développe entre le centre de suivi et d'information (MIC) et l'unité « Réponse à la pollution maritime » de l'EMSA en vue d'une meilleure réactivité en cas de pollution.

L'Agence poursuit ses études en matière de préparation et de conduite de la lutte. En juin 2007, l'*Action Plan for HNS Pollution Preparedness and Response* paraît sur la gestion des pollutions chimiques, c'est-à-dire impliquant des substances dangereuses et toxiques (Hazardous and Noxious Substances). La poursuite des projets engagés sur la période précédente lui permet de soutenir l'effort des États membres au travers des quatre axes suivants :

- l'affrètement en stand-by de navires anti-pollution : depuis 2005, l'EMSA constitue un réseau de navires potentiellement mobilisables à tout instant pour assister un État membre dans les opérations de lutte en mer. Outre la passation des marchés, l'Agence prend en charge les frais inhérents à l'équipement des navires, l'adaptation du navire (ces navires vaquent à d'autres missions hors crise : câbliers, pétroliers, navires-citernes, etc.) et mise à disposition immédiate. En 2008, l'EMSA dispose de seize navires mobilisables (figure 144) pour un budget de 18,4 millions d'euros sur trois ans. Ces navires affrétés par l'Agence sont mis à disposition des États membres, à leur demande, par le biais du mécanisme communautaire de protection civile.
- un système communautaire de suivi et de détection des pollutions maritimes dans les eaux européennes (*CleanSeaNet Satellite Service*) : lancé dans le cadre de la *directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la pollution causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions*, CleanSeaNet Satellite Service permet de fournir rapidement aux États membres des images satellitales pour détecter le polluant dérivant en mer. Cet engagement post *Prestige* est désormais effectif.
- une coopération accrue avec les États membres, autour d'un groupe technique consultatif (*Consultative Technical Group for Marine Pollution Preparedness and Response* - CTG MPPR), et les accords régionaux de coopération pour la diffusion de bonnes pratiques et l'échange d'informations ;
- une expertise technique et scientifique mobilisable sur demande des États membres pour soutenir les opérations de lutte de chaque États.

Zone	**à partir de 2005**	**à partir de 2006**	**à partir de 2008**	**Total**
Baltique	5	-	-	5
Manche Atlantique	1	1	3	5
Méditerranée	1	1	4	6
Total UE	7	2	7	16

Figure 144 : Nombre de navires affrétés par l'EMSA mobilisables en cas de pollution maritime
(d'après site Internet de l'EMSA, 2008)

Outre la préparation et la lutte anti-pollution, l'EMSA assume également d'autres missions en matière de sécurité maritime, c'est-à-dire de prévention (visites et inspections des navires dans les ports européens, mise en œuvre de la législation européenne et coopération technique), de sûreté maritime, et de protection de l'environnement.

6.1.2. L'accueil des navires en difficulté

Le naufrage du *Prestige* au large de la Galice en novembre 2002 n'a fait que renforcer le besoin d'une meilleure sécurité maritime. Il ravive aussi le débat sur les lieux de refuge en raison de la décision des autorités espagnoles d'éloigner le plus possible des côtes le navire en détresse. L'action de la Commission européenne aboutit à la *directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information*, qui prescrit, entre autres, les grands principes d'organisation de la gestion des navires en difficulté. Dans le même temps, la *résolution A. 949 (23)*, adoptée par l'OMI le 5 décembre 2003, détaille les recours et recommandations respectifs des capitaines de navires et de l'État du port. La France transpose la *directive 2002-59/CE* au travers de l'*instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*.

Les préconisations de l'Organisation Maritime Internationale (OMI)

L'accident de l'*Erika*, en décembre 1999, éveille l'intérêt de l'OMI pour l'accueil des navires en difficulté. Un nouvel article, intitulé « zones refuges », est alors intégré dans les travaux du Comité de sécurité maritime de l'OMI. L'incident du *Castor*, en Méditerranée, en décembre 2000, fait de cette notion un sujet prioritaire au sein du programme de discussion de l'organisation. Le sous-comité sur la sécurité de la navigation coordonna l'étude pour préparer des recommandations. Le naufrage du *Prestige*, en novembre 2002, accélère les discussions et l'élaboration des recommandations.

La *résolution A. 949 (23)* de l'OMI présente les recours possibles et obligations respectives du capitaine de navire et de l'État du port dans le cadre d'une procédure d'assistance à un navire en difficulté. La logique d'assistance à un navire en difficulté exclut les mesures à prendre pour secourir l'équipage des navires ; celles-ci faisant l'objet de la Convention SAR (*Search And Rescue*). L'accent est mis sur la nécessité d'évaluer, au plus tôt, et de façon évolutive tout au long des opérations de secours, les risques encourus selon les différentes options envisagées. Cette résolution constitue une trame précieuse notamment pour l'établissement du plan de secours de l'État côtier. La *résolution A. 950 (23)* complète la *résolution A. 949 (23)* en décrivant les missions des MAS (*Maritime Assistance Services*), intermédiaires entre le navire et les autorités maritimes et chargés de coordonner les opérations de secours.

La réglementation européenne et sa transposition en droit français

À la suite de l'accident de l'*Erika*, la Commission européenne se mobilise pour élaborer une législation visant à améliorer la sécurité maritime (paquets *Erika I et II*). Le paquet *Erika II* comprend la directive relative à la mise en place du système communautaire d'information qui vise à améliorer la surveillance du trafic maritime dans les eaux européennes et contient un article sur les zones refuges. La proposition de directive est envoyée au Parlement européen le 6 décembre 2000. L'incident du *Castor*, se produisant à peine quelques jours plus tard, accélère la révision de la directive. Cependant, les institutions européennes ont besoin de plus d'un an pour la faire adopter. Après d'intenses discussions au sein de la Commission européenne, du Parlement et du Conseil, la directive est finalement adoptée le 27 juin 2002, entre en vigueur le

5 août 2002 et est mise en application le 5 février 2004. Elle est donc déjà adoptée quand survient l'accident du *Prestige* en novembre 2002. Cependant, les conséquences désastreuses de l'accident incitent la Commission à adopter une communication pour une identification plus rapide des zones refuges.

La création de plan d'accueil des navires en difficulté n'est qu'un volet de la *directive 2002/59/CE*. Son but est, en effet, plus global : « L'objectif de la présente directive est d'instituer dans la Communauté un système de suivi du trafic des navires et d'information en vue d'accroître la sécurité et l'efficacité du trafic maritime, d'améliorer la réaction des autorités en cas d'incidents, d'accidents ou de situations potentiellement dangereuses en mer, notamment les opérations de recherche et de sauvetage, et de contribuer à mieux assurer la prévention et la détection de la pollution causée par les navires[169] ». Au sein de cette directive, l'article 20 concerne plus particulièrement les lieux de refuges : « Après avoir consulté les parties concernées et en tenant compte des directives pertinentes de l'OMI, les États membres établissent des plans en vue d'accueillir des navires en détresse dans les eaux relevant de leur juridiction. Ces plans comportent les dispositions et les procédures nécessaires tenant compte des contraintes opérationnelles et environnementales, afin de garantir que les navires en détresse puissent se rendre immédiatement dans un lieu de refuge, sous réserve de l'autorisation de l'autorité compétente. Lorsque les États membres le jugent nécessaire et faisable, les plans comportent des arrangements pour la fourniture de moyens et d'installations adéquats pour l'assistance, le sauvetage et la lutte contre la pollution ».

Afin de transposer la directive européenne en droit français, le ministère de l'Écologie et du Développement Durable et le secrétariat d'État aux Transports et à la Mer ont confié, en janvier 2003, au conseil général des Ponts et Chaussées, à l'inspection générale de l'Environnement et à l'inspection générale des services des Affaires maritimes, la mission de préparer des plans pour la réception de navires en difficulté. Ce rapport, publié en juin 2003, est à l'origine de l'*instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*. Il précise la philosophie générale qui sous-tend la démarche d'accueil des navires en difficulté : « Les plans destinés à la réception de navires dans les lieux de refuge doivent être considérés comme des *plans d'urgence* semblables à ceux qui sont développés dans d'autres cas d'urgence (accidents industriels, nucléaires, etc.). Ces plans sont destinés à faciliter une prise de décision rapide et à répondre en particulier aux questions suivantes :

- Quelles sont les autorités compétentes pour décider des cas dans lesquels on doit offrir un abri à un navire en difficulté ?
- Comment répondre à différents événements ? Comment choisir la réponse la plus appropriée ? [170] ».

Il ne s'agit pas d'éviter les risques mais de mieux se préparer pour y faire face. Le plan d'accueil des navires en difficulté « a pour objectif de réduire les conséquences des situations de navires en difficulté. Il permet, selon les cas, de choisir *la moins mauvaise solution* dans le contexte donné, toujours différent, d'un événement. Il ne se substitue surtout pas aux nécessaires mesures

[169] *Directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'informations*, article 1er.
[170] Inspection générale de l'Environnement, Inspection générale des services des Affaires Maritimes et Conseil général des Ponts et Chaussée, juin 2003, *Navires en difficulté et recours aux lieux de refuge*, page 10.

de prévention des accidents (cf. conventions SOLAS, MARPOL, etc.) [171] ». Ce rapport définit la nature de ce qu'on appelle *lieux refuges* : ports, baies, lieux d'ancrage, mouillages ou n'importe quel site abrité offrant un environnement adéquat pour stabiliser la situation des navires en difficulté ou permettre de remédier en tout ou partie à leurs difficultés. Il insiste sur la nécessaire prise en compte des enjeux liés à l'environnement marin et littoral et rappelle que la procédure d'accueil des navires en difficulté s'intègre dans le dispositif global de prévention et de lutte contre les pollutions maritimes qui comprend de fait dorénavant trois volets : les mesures de sauvegarde pour les navires (Plan d'accueil des navires en difficulté), la lutte contre la pollution en mer (Plan POLMAR Mer) et la lutte contre la pollution du rivage (Plan POLMAR Terre).

L'*instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge* qui en découle a pour objet de « servir de document de couverture à l'ensemble du dispositif *lieux de refuge*. Elle a pour vocation de fournir le cadre d'un processus décisionnel garantissant la prise rapide de décisions lorsque l'accueil d'un navire en difficulté s'avère nécessaire. »[172]. Elle insiste sur l'importance de la concertation à mettre en œuvre pour réaliser ces plans entre les autorités maritimes, terrestres et portuaires.

Les grands principes

La responsabilité générale de la planification, de la mise en place des procédures et des décisions à prendre en matière de lieux de refuge revient à l'autorité maritime, c'est-à-dire en France métropolitaine aux préfets maritimes. Le plan se fonde sur les principes suivants :

- « évaluer de façon permanente la situation de façon à permettre d'ajuster, voire de modifier la solution initiale ;
- déterminer la solution à retenir pour traiter les navires en difficulté et, en premier lieu, viser à stabiliser la situation, les maintenir en mer ou les diriger vers un lieu de refuge ;
- dans le cas où la solution retenue est un lieu de refuge (toutes rades, toutes zones d'attentes, ou tous ports ont vocation à l'être), il est important d'en avoir rassemblé les caractéristiques à l'avance pour ne pas avoir à les rechercher dans la précipitation, en période de crise ;
- une logique de raisonnement qui permet de préparer les décisions ;
- une désignation claire des différentes décisions, dans le cadre d'une démarche par phases : réflexe, stabilisation, restauration afin de diminuer les risques et veiller à ce que les conséquences d'amenée d'un navire dans un lieu de refuge soient, en tout état de cause, moins importantes que si on laissait le navire en mer) ;
- des moyens appropriés dont financiers et une indemnisation[173]».

[171] Inspection générale de l'Environnement, Inspection générale des services des Affaires Maritimes et Conseil général des Ponts et Chaussée, juin 2003, *Navires en difficulté et recours aux lieux de refuge*, page 53.
[172] *Instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*, préambule.
[173] Inspection générale de l'Environnement, Inspection générale des services des Affaires Maritimes et Conseil général des Ponts et Chaussée, juin 2003, *Navires en difficulté et recours aux lieux de refuge*, p. 53.

Une évaluation objective des risques
Une évaluation objective des risques est recherchée afin de prendre la solution la moins dangereuse, pour l'équipage, le navire et sa cargaison, mais aussi pour l'environnement et la population littorale. Chaque incident ou accident en mer est unique et il n'y a pas de cas type. C'est pourquoi la démarche à suivre sera évaluée en fonction de la situation propre du bateau. Compte tenu des conditions spécifiques de chaque incident ou accident en mer, plusieurs décisions quant à l'avenir du navire peuvent être prises : le maintenir à flot en mer, le couler, l'acheminer vers une zone abritée hors zone portuaire, ou vers un port. Le recours à une zone refuge ne sera donc pas systématique mais uniquement retenu s'il s'agit de la solution optimale en regard de la situation et des risques. En outre, dans l'esprit du législateur et de l'autorité maritime chargés de la mise en place de cette réglementation, cette thématique ne découle pas d'une logique sacrificielle (sacrifier une zone circonscrite pour sauver un espace plus vaste), mais de l'idée que dans une zone d'abri un navire en difficulté est moins soumis à des conditions de navigation ou météorologiques difficiles pouvant aggraver son état et peut ainsi être plus facilement réparé ou déchargé de sa cargaison.

Primauté du secours à naufragés
La priorité reste la sauvegarde des vies humaines. Le plan de secours à naufragés est donc prioritaire sur le plan d'accueil des navires en difficulté. En revanche, parallèlement à ce dernier, peuvent être déclenchés les plans de lutte contre les pollutions maritimes, c'est-à-dire les plans POLMAR Mer et Terre afin d'anticiper et de pallier toute pollution éventuelle dans le lieu de refuge retenu.

Concentration des moyens pour limiter l'étendue des dommages
La logique qui sous-tend la démarche des lieux de refuge consiste à mettre le navire en difficulté dans un lieu d'abri afin de pouvoir limiter au maximum l'ampleur d'une pollution dans le lieu circonscrit au cas où le déversement d'une partie de la cargaison à la mer s'avérerait inéluctable. La proximité géographique permet, en effet, la concentration des moyens de lutte anti-pollution et la position d'abri favorise un fonctionnement optimal de protection comme les barrages. Par conséquent, même si une pollution survenait dans la zone refuge, celle-ci serait plus facile à contenir et à traiter.

Concentration des dommages et amélioration des procédures d'indemnisation
Le législateur a porté un intérêt particulier aux procédures d'indemnisation afin que les conventions internationales CLC et FIPOL soient applicables en cas de pollution dans un lieu de refuge. En outre, moins la pollution sera étendue, moins il y aura de victimes et mieux il sera possible de les indemniser en fonction des plafonds d'indemnisation en vigueur.

Mesures préparatoires

Mesures générales
La première étape du plan d'accueil des navires en difficulté consiste à recenser « sur l'ensemble des côtes, tous les lieux, même de taille réduite, pouvant éventuellement servir de refuge […] afin que l'autorité maritime puisse réagir le plus rapidement possible pour minimiser les éventuels

dommages[174] ». L'étude préalable des lieux potentiels de refuge, fondée sur une analyse objective des avantages et des inconvénients de chaque site, est conçue comme un outil d'aide à la décision pour l'autorité maritime afin de lui permettre de déterminer très rapidement le lieu le plus adapté. Cet inventaire doit être mis à jour en continu, à chaque évolution des caractéristiques des sites, afin d'être le plus opérationnel possible en cas de crise. C'est pourquoi l'autorité maritime et les autorités terrestres doivent entretenir à ce sujet une bonne connaissance mutuelle et une information réciproque et régulière.

Mesures préparatoires pour les ports

De prime abord, les ports, civils ou militaires, apparaissent comme des lieux de refuge privilégiés dans la mesure où « ils cumulent la fonction 'abri' contre les éléments, la fonction 'traitement de la cargaison' grâce aux moyens de manutention dont ils disposent et la fonction 'traitement du navire' car tous les ports disposent peu ou prou d'installations de réparation et de personnel compétent en la matière[175] ». Mais conduire un navire en difficulté dans un port peut aussi présenter des dangers et/ou inconvénients en fonction de la nature de la cargaison. En effet, il serait peu judicieux d'approcher un navire risquant d'exploser d'un port comportant, par exemple, une usine classée SEVESO. Il faut également rappeler que la mission principale d'un port est l'accueil de tous les navires qui le souhaitent. De fait, un navire qui s'échouerait à l'entrée d'un port entraverait pour une durée plus ou moins longue cette mission. Le recours à un port comme lieu de refuge peut donc s'avérer une solution dans certains cas, mais sera à éviter dans d'autres. En outre, il convient de rappeler que les préfets maritimes n'ont pas d'autorité sur les ports, ce qui peut compliquer une action coordonnée en milieu portuaire. Pour tenter d'y remédier, l'instruction prévoit, dès la réalisation du plan, une procédure de gestion commune. Les ports sont associés en amont pour les inciter à accepter le navire en cas de nécessité.

Mesures préparatoires hors des ports

Pour pallier les risques éventuels que constitue l'acheminement dans un port d'un navire en difficulté, « les autorités maritimes sont chargées de procéder pour leur zone de compétence à l'inventaire des lieux de refuge, constitués par des zones ou mouillages abrités susceptibles d'être utilisées pour y placer un navire en difficulté en vue de relâcher, réparer ou transférer sa cargaison. Chaque zone de refuge potentielle ainsi inventoriée doit faire l'objet d'une évaluation de sa sensibilité sur les plans écologique, économique et humain[176] ». Ces travaux sont menés en concertation avec les services de l'État et, plus particulièrement, avec les autorités terrestres des zones de défense concernées. Il s'agit notamment d'adjoindre au plan d'accueil des navires en difficulté l'atlas de sensibilité du littoral qui constitue une annexe du plan POLMAR Terre de chaque département.

Procédures d'information

L'accent est également mis sur les procédures d'information entre les acteurs (autorités maritimes, terrestres, portuaires, capitaine, affréteur, etc.) et sur la communication à destination des élus locaux et de l'opinion publique.

---

[174] *Instruction du Premier Ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*, paragraphe 4.1.
[175] *Ibid.*, paragraphe 4.2.
[176] *Instruction du Premier Ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*, paragraphe 4.3.

Composition du plan
Le plan prévu par l'article 20 de la *directive 2002/59/CE* doit comprendre l'*instruction du 29 juillet 2004*, les résolutions de l'OMI (*résolutions A. 949 (23) et A. 950 (23)*), l'inventaire des zones potentielles de refuge, les dossiers de liaison avec les ports, des documents opérationnels et l'instruction d'application de chaque autorité maritime.

Modalités d'intervention face à un navire en difficulté

Le plan ainsi réalisé doit permettre à l'autorité maritime de prendre la décision la plus adaptée à la situation le plus rapidement possible. Pour ce faire, un certain nombre de procédures sont à respecter.

Information initiale
La réglementation insiste sur l'importance d'une information réciproque des parties concernées, et ce le plus en amont possible dans la gestion de crise. L'autorité maritime doit ainsi tenir informée dès le début de la procédure de recours à un lieu refuge l'autorité terrestre compétente, c'est-à-dire la préfecture de département et l'autorité portuaire si la solution retenue est de recourir à un port. D'autre part, « l'autorité terrestre peut, si elle l'estime utile pour le déroulement des opérations, informer les maires susceptibles d'être concernés des choix effectués pour accueillir un navire en difficulté dans un lieu de refuge situé à proximité de leur commune[177] ».

Évaluation commune de la situation
Pour mener à bien l'évaluation de la situation, l'autorité maritime se base sur les critères d'évaluation de la *résolution A. 949 (23)* de l'OMI afin d'offrir un cadre connu par le plus grand nombre, notamment les capitaines et équipages, et de faciliter la compréhension mutuelle en cas de crise. Cette évaluation est complétée par la mise en place immédiate d'une cellule de réflexion et d'expertise et l'envoi à bord du navire en difficulté d'une équipe d'évaluation et d'intervention. L'autorité terrestre ou portuaire peut, elle aussi, mettre en place une cellule d'évaluation au sein de laquelle l'autorité maritime doit être présente. Selon les besoins, des services déconcentrés de l'État (DDAM, DDE, DRIRE, DIREN, etc.) ou autres organismes susceptibles d'apporter une aide peuvent être associés à cette cellule. L'analyse et l'évaluation des risques ne sont pas seulement initiales mais elles doivent se poursuivre tout au long du processus selon une grille d'analyse clairement définie dans l'instruction. Elles portent notamment sur :

- « la sécurité des personnes restées ou envoyées à bord ;
- la sécurité des personnes du littoral concerné et de son environnement industriel et urbain (risques toxique, d'incendie ou d'explosion) ;
- la sauvegarde des ressources naturelles en mer (animales et végétales) ;
- le risque de pollution en mer et à terre ;
- le risque de gêne pour les activités habituelles dans la zone du lieu de refuge (pour les activités habituelles du port si le lieu de refuge envisagé est un port) et impact économique de cette gêne[178] ».

[177] *Ibid.*, paragraphe 5.1.
[178] *Instruction du Premier Ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge*, paragraphe 5.2.

Prise de décision
C'est l'autorité maritime qui décide de maintenir libre d'action un navire en difficulté en mer ou de le diriger vers un lieu de refuge. En dehors d'un port, l'autorité maritime (préfet maritime) et l'autorité terrestre (préfet de département) se concertent et, s'il s'agit de la solution optimale, déterminent un lieu de refuge. L'autorité terrestre décide d'informer ou non les autorités décentralisées (collectivités locales) de la décision prise. S'il s'agit d'un port, l'autorité portuaire doit être en possession de tous les éléments d'appréciation disponibles et faire part à l'autorité maritime de son acceptation ou non d'accueillir le navire en difficulté et, en cas de refus, justifier sa décision.

Arbitrage
Compte-tenu des enjeux économiques, écologiques voire sanitaires que peut représenter pour une zone l'accueil d'un navire en difficulté, il semblait indispensable de prévoir une procédure d'arbitrage pour trancher au nom de l'intérêt général entre des intérêts divergents. En effet, « au terme de la concertation, l'autorité maritime, investie du pouvoir de police générale en mer et responsable à ce titre devant le Gouvernement, peut se trouver confrontée à une opposition explicite de la part de l'autorité terrestre ou portuaire [179]». Si ce refus émane d'une autorité portuaire civile, l'autorité maritime saisit le ministre chargé des ports et lui demande de trancher. Si l'autorité terrestre émet un doute quant au choix d'un lieu de refuge envisagé par l'autorité maritime hors d'un port, cette dernière peut, en fonction des circonstances, demander au ministre chargé de la mer d'arbitrer. L'ultime recours en cas de désaccord persistant est de laisser le choix à l'appréciation du Premier ministre.

Application concrète

La première phase de réalisation du plan d'accueil des navires en difficulté consiste à recenser les lieux potentiels de refuge. Les préfectures maritimes ont actuellement réalisé cet inventaire, qui a consisté à demander aux stations de pilotage du littoral de recenser, sous forme de fiches, les lieux ayant des caractéristiques nautiques remarquables avec les limites techniques de chaque site. À ce recensement s'ajoutent les dossiers de présentation des ports autonomes et militaires relatifs à leur capacité d'accueil. La deuxième phase consiste à demander aux autorités terrestres de fournir un certain nombre de données sur les zones littorales retenues, en particulier via l'atlas de sensibilité du littoral qui doit être réalisé dans chaque département dans le cadre de son plan POLMAR Terre. Cette étape est en cours et peut durer encore un certain temps, car certains départements n'ont pas à ce jour achevé leur atlas. Néanmoins, ceci n'entrave pas la poursuite du projet puisque les atlas seront intégrés au fur et à mesure de leur réalisation. Les plans d'accueil des navires en difficulté sont, à ce jour, validés pour les trois façades maritimes.

L'annonce dans les médias de la réalisation des inventaires des lieux de refuge potentiels a suscité des réactions diverses chez les élus locaux. La mention de certains sites a engendré une véritable réaction épidermique, notamment dans la baie de Douarnenez (Finistère). Cependant, il faut rappeler que les côtes françaises, atlantiques notamment, sont très exposées face aux risques et ne possèdent que très peu de zones naturelles d'abri. Par conséquent, il est certain que les quelques zones d'abri existantes ont de grandes chances d'être retenues en cas de problème. Cette

[179] *Ibid.*, paragraphe 6.

opposition est d'autant plus surprenante qu'à chaque marée noire la nécessité d'instaurer des zones refuges est prônée par le plus grand nombre. Cette réaction illustre le phénomène NIMBY : la solution est bonne tant qu'il n'y a pas besoin de l'appliquer chez soi. Cependant, les préfectures maritimes ont communiqué en ce sens auprès des élus locaux et les réactions hostiles sont retombées. L'expérience des marées noires antérieures explique certainement en grande partie les attitudes différentes d'une région à l'autre. Le déclenchement de vives réactions au moment de la rédaction du plan pourrait s'avérer plutôt bénéfique pour la gestion des crises à venir. En effet, cela laisse le temps d'expliquer la démarche aux élus locaux et à la population littorale en insistant bien sur le fait qu'il s'agit d'un moyen de minimiser les atteintes à l'environnement. Mais la communication en la matière est périlleuse car toute information, même argumentée, peut rapidement tourner à la polémique. Il est évident que, sur un sujet aux enjeux si importants, il sera impossible de réussir à mettre tout le monde d'accord. Certaines collectivités territoriales souhaiteraient être davantage intégrées dans la démarche. Certes, leur information est essentielle, mais si le législateur a souhaité confier cette responsabilité à l'autorité maritime, c'est parce que cette dernière est la seule à posséder une vision globale du problème et qu'elle est, en outre, détachée des contraintes liées à la gestion territoriale.

L'actualité illustre les progrès réalisés en matière de gestion préventive des risques imminents de pollution accidentelle. Ainsi, le samedi 10 novembre 2007, alors qu'une forte tempête bat les eaux du nord de l'Europe, les autorités françaises et britanniques refusent conjointement au *NYK Antares* d'entrer dans le détroit du Pas de Calais. Ce porte-conteneurs japonais de 6 214 EVP[180] et 299 mètres de long, en provenance de Hambourg, vient de perdre quarante-cinq conteneurs devant les côtes néerlandaises lorsqu'il se présente pour emprunter la voie descendante du DST du Pas de Calais. Les autorités britanniques, en charge de ce secteur, dépêchent des moyens aériens, en concertation avec les autorités françaises, pour évaluer l'état du navire et les risques encourus. Le constat est inquiétant : cargaison mal arrimée, points de corrosion sur les fixations, trou de quinze centimètres de diamètre sur un panneau de cale et un conteneur en équilibre le long du bordé. Avec les conditions météorologiques alors très mauvaises en Manche (mer forte avec des rafales à 40 nœuds), le risque est grand de voir le *NYK Antares* perdre sa cargaison au fil de sa progression. Les autorités françaises signifient alors au porte-conteneurs qu'il ne peut pas se rendre au Havre comme prévu mais doit rejoindre au plus vite un port refuge. Il se dirige alors vers le port de Rotterdam, tandis que les autorités britanniques le mettent en demeure de fournir un plan de chargement acceptable et de faire vérifier par un expert et sa société de classification sa cargaison, l'intégrité de sa coque et l'état du système d'arrimage. À son arrivée à Rotterdam, le *NYK Antares* semble avoir perdu cinq conteneurs supplémentaires, soit au total cinquante-et-un et autant de risques de collision pour les autres bateaux. Le remorqueur néerlandais *Waker* est dépêché sur zone pour récupérer les conteneurs en mer, mais les moyens aériens allemands chargés de les localiser ne détectent rien en raison d'une mer trop mauvaise. Dans cet exemple, autorités britanniques, françaises, néerlandaises et allemandes ont donc agi de concert pour éviter un événement dommageable et surtout porteur d'un risque majeur de suraccident.

Une proposition de modification de la *directive 2002/59/CE* est actuellement examinée au Parlement européen dans le cadre du nouveau paquet de mesures en faveur de la sécurité

[180] Cf. chapitre 1, note de bas de page n°2.

maritime (paquet *Erika III*). La Commission suggère de ne laisser aucune marge de manœuvre aux États membres et de confier le pouvoir de décision relatif au lieu de refuge à une autorité indépendante. A cette fin, chaque État membre devrait désigner une autorité indépendante qui aurait, au moment de l'opération de sauvetage, le pouvoir de prendre de sa propre initiative des décisions en ce qui concerne l'accueil des navires en détresse aux fins de protéger des vies humaines, de protéger le littoral, de protéger l'environnement marin, de garantir la sécurité maritime et de minimiser le préjudice économique. Cette autorité aurait le pouvoir de :

- restreindre les mouvements du navire ou lui imposer un itinéraire déterminé ;
- mettre le capitaine en demeure de faire cesser le risque pour l'environnement ou pour la sécurité maritime ;
- se rendre à bord du navire ou y envoyer une équipe d'évaluation afin de déterminer la nature de l'avarie et le degré de risque, d'aider le capitaine à remédier à la situation et d'en tenir informé le centre côtier compétent ;
- si nécessaire, faire appel aux sauveteurs et les charger d'intervenir ;
- faire en sorte que le navire soit piloté ou remorqué ;
- veiller à ce que les navires en détresse puissent être accueillis dans un lieu de refuge dans tous les cas où l'accueil d'un navire en détresse dans un lieu de refuge permet de limiter les risques en rapport avec les circonstances.

Le Parlement européen a adopté la proposition en première lecture, le 25 avril 2007. Les députés européens ont approuvé le souhait de la Commission de confier le pouvoir à une autorité indépendante. Notons, cependant, que, si le préfet maritime détient tous les pouvoirs mentionnés ci-dessus, il ne peut être qualifié d'autorité indépendante. L'application en France de cette modification pourrait, par conséquent, poser problème.

6.1.3. L'*instruction POLMAR du 11 janvier 2006*

La réglementation de 2001-2002 prend en compte le retour d'expérience de la gestion de la pollution issue du naufrage de l'*Erika*. L'*instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR)* complète la réglementation d'après les enseignements tirés du *Prestige* sans abroger celle de 2001-2002. « La gestion de la pollution occasionnée par le naufrage du pétrolier *Prestige* a montré que le dispositif réglementaire POLMAR avait donné satisfaction, mais que des adaptations étaient encore nécessaires dans plusieurs domaines. La présente instruction complète et précise les textes mentionnés ci-dessus sur les points qui ont été mis en évidence par le retour d'expérience[181] ».

L'amélioration du suivi des nappes de pollution

Le *Prestige* a montré l'importance de la récupération en mer qui présente une amélioration sensible en matière de lutte contre la pollution. Cependant, cette lutte en mer est conditionnée par la qualité des observations et des prévisions de dérive. Le législateur a donc mis l'accent sur l'amélioration du suivi de polluant en mer : « Un comité d'analyse des observations et de prévision des suivis de dérives de nappes est mis en place auprès du préfet maritime ou du délégué du Gouvernement, représentant de l'État en mer dans les collectivités d'outre-mer.

[181] *Instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR)*, préambule.

Animé par le Cedre, ce comité est composé de représentants de Météo-France, de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) et du Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM). Il peut également comprendre, en tant que de besoin, des représentants de tout autre organisme national ou étranger compétent ».

En France, les prévisions de dérive sont réalisées avec le système MOTHY (Modèle Océanique de Transport d'HYdrocarbures), par un prévisionniste marine du Centre National de Prévision (CNP) de Météo France, situé à Toulouse. Les prévisions météorologiques sur la zone touchée, des cartes de dérive de nappes d'hydrocarbures ou de conteneurs sont mises à la disposition du Cedre dans les meilleurs délais. Près des trois-quarts des demandes ont ainsi été traitées en moins d'une demi-heure en 2006 (figure 145). En retour, le Cedre met à disposition de Météo France les résultats de ses expérimentations et de ses interventions sur pollutions réelles afin d'améliorer le système de calcul. Depuis mars 1998, le système MOTHY permet également de prévoir la dérive d'objets flottants (conteneurs, navires, homme à la mer, etc.). Le type de produits ou d'objets recherchés en 2007 montre que les prévisions de dérive de nappes d'hydrocarbures ne sont plus, de loin, la seule activité de MOTHY (figure 146).

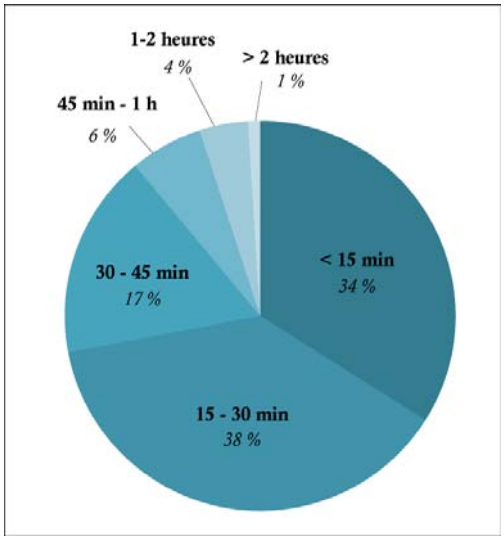


Figure 145 : Système MOTHY : délai entre l'heure de réception de la demande de prévision de dérive et l'heure d'envoi des résultats en 2006
(Source : Météo France, 2008
http://www.meteorologie.eu.org/mothy/statistiques/index.html)

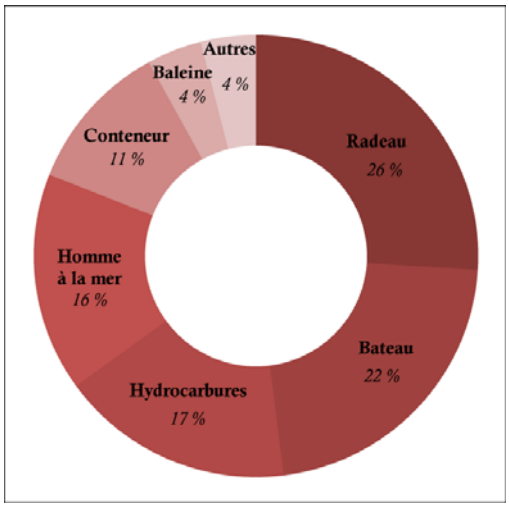


Figure 146 : Types de produits ou objets recherchés par lancement de MOTHY en 2007
(Source : Météo France, 2008
http://www.meteorologie.eu.org/mothy/statistiques/index.html)

Le recours à MOTHY connaît un accroissement exponentiel (figure 147) depuis l'*Erika* en 1999. En 2007, le modèle a été lancé 470 fois, aux trois-quarts au large des côtes métropolitaines. De façon peu surprenante, la localisation des lancements de MOTHY se concentre principalement dans les zones à plus haute densité de trafic, en Manche - mer du Nord et au large de la pointe de la Bretagne (carte 56). 23 % des demandes émanent des autorités maritimes, préfecture maritime ou CROSS, de la zone Manche - mer du Nord et 25 % de la zone Atlantique (figure 148).

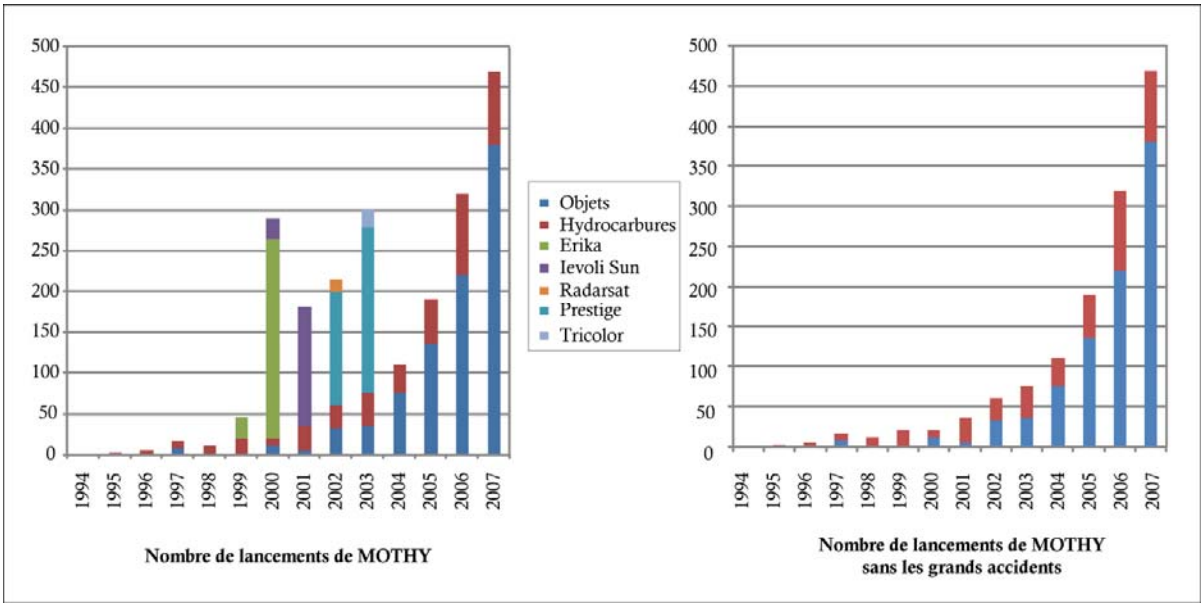
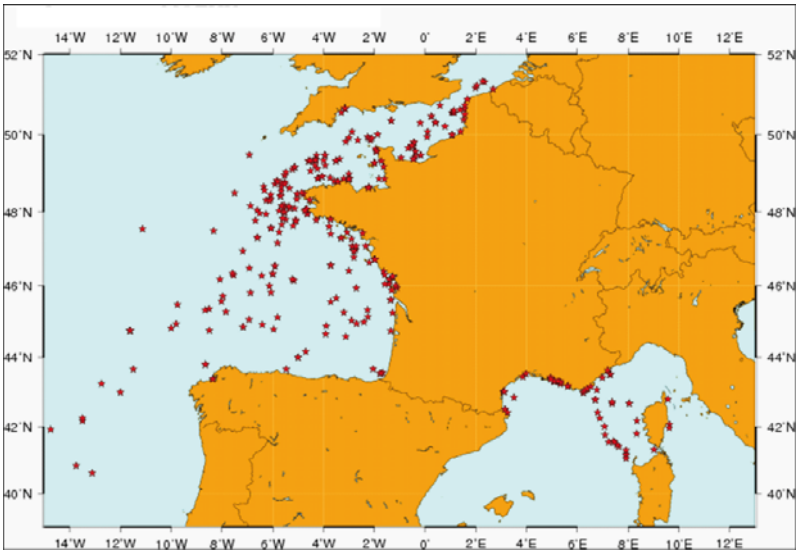


Figure 147 : Évolution du nombre de lancements de MOTHY depuis le Centre National de Prévision
(Source : Météo France, 2008
http://www.meteorologie.eu.org/mothy/statistiques/index.html)



Carte 56 : Localisation des dérives calculées par Météo France avec le logiciel MOTHY au large des côtes métropolitaines en 2007
(Source : Météo France, 2008
http://www.meteorologie.eu.org/mothy/statistiques/index.html)

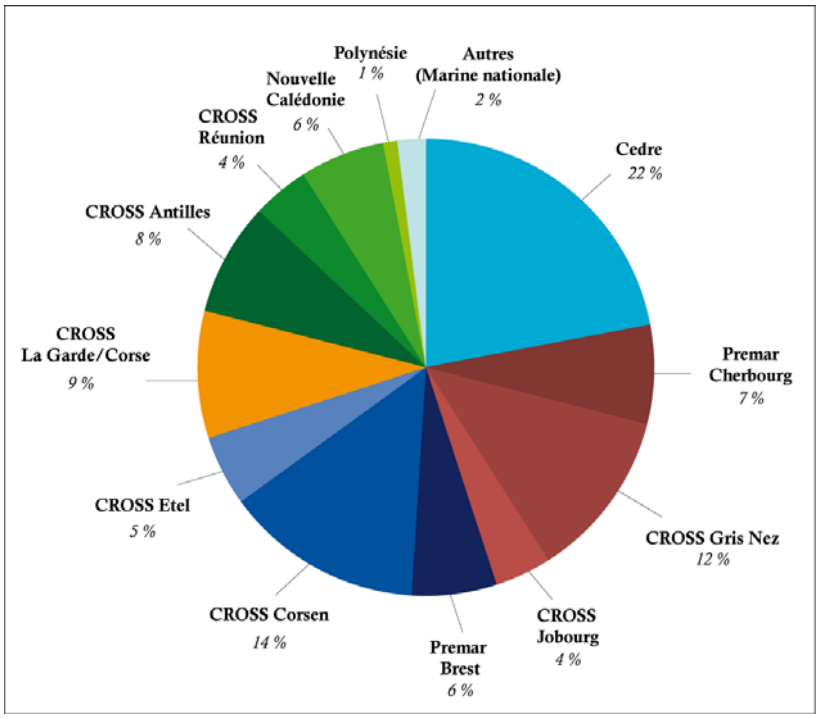


Figure 148 : Origine des demandes de lancements de MOTHY en 2007
(Source : Météo France, 2008,
http://www.meteorologie.eu.org/mothy/statistiques/index.html)

Notons que la première utilisation opérationnelle d'un modèle de dérive de Météo France remonte à 1994. Avant cette date, on calculait à la main la dérive potentielle en appliquant la somme des déplacements dus au vent (à une vitesse égale à 3 % de celle du vent) et au courant (100 % de la vitesse du courant). Le calcul était reconduit toutes les six heures en fonction de la disponibilité des prévisions de vent (Hontarrède, 2003).

Le rôle du préfet de zone de défense lors du recours aux stocks POLMAR Terre

Lorsque qu'un seul département est touché par la pollution, le préfet continue d'accéder directement aux matériels du stock interdépartemental POLMAR Terre dont il relève, mais il doit désormais en aviser le préfet de zone de défense. De plus, au vu de ce qui s'est passé dans le Finistère et les Côtes d'Armor au printemps 2003, l'instruction de 2006 précise que les maires sont en droit de solliciter des moyens des centres POLMAR, même hors déclenchement du plan POLMAR. Des conventions de mise à disposition des matériels POLMAR Terre aux communes pourront dans ce cas être établies, à titre onéreux, entre le maire et le chef du service maritime de l'équipement concerné.

Afin de pallier les dysfonctionnements observés sur la gestion des stocks de matériels interdépartementaux POLMAR Terre (cf. paragraphe 7.2.1.), lorsque la pollution est susceptible de concerner plusieurs départements, le préfet de zone de défense assure la coordination de la mise à disposition des moyens de lutte. Si l'ampleur de la pollution exige de mobiliser des moyens des centres de stockage POLMAR Terre extérieurs à la zone de défense concernée par la pollution, la décision revient au ministre chargé de la mer.

La mobilisation des professionnels de la mer pour les opérations de lutte en mer

La participation des professionnels de la mer aux opérations de récupération du polluant en mer a démontré toute son efficacité au cours du *Prestige*. Dans l'urgence, ceux-ci ont été réquisitionnés et les barèmes de réquisition ont varié d'une zone à l'autre, créant des tensions entre les pêcheurs. Afin d'éviter que ne se reproduisent de tels désagréments inutiles, l'instruction de janvier 2006 prévoit l'élaboration par la direction des affaires maritimes, la direction des pêches maritimes et de l'aquaculture et la direction du budget, en relation avec les représentants des professionnels de la mer, d'un projet d'accord national fixant les modalités de participation des navires de pêche au dispositif de lutte contre la pollution. Un barème de réquisition, modulable en fonction des circonstances, sera joint à cet accord.

La gestion des produits pollués et des polluants récupérés

La gestion des produits polluants et pollués récupérés en mer nécessite encore quelques améliorations. À cette fin, l'instruction de janvier 2006 confie au préfet maritime, en relation avec la Marine nationale et les exploitants des installations pétrolières, la coordination du débarquement des produits récupérés en mer. Les produits récupérés par les navires spécialisés anti-pollution sont déchargés dans des installations pétrolières dont le recensement figure dans le plan POLMAR Mer. Lorsqu'ils ne peuvent pas être déchargés dans des installations pétrolières, ils sont débarqués, là encore sous la direction du préfet maritime, dans les sites portuaires recensés dans le plan POLMAR Terre. Le préfet de département dans lequel se trouve le site prend alors le relais en coordonnant le déchargement et le traitement des produits polluants. Un dispositif de stockage des déchets à quai est prévu à cet effet par la DDAM sous l'autorité du préfet de département. Le service maritime de l'équipement ou la DDE veille à la continuité de la chaîne logistique.

Ce stockage à quai est considéré comme une nouvelle forme de stockage primaire, qui s'ajoute au stockage de haut de plage et doit, à ce titre, est intégré dans les plans POLMAR Terre. Les stockages primaires de haut de plage sont définis lors de la pollution par le service maritime de l'équipement ou par la DDE, avec le conseil de la DIREN et selon les consignes de la DDASS. « Les lieux de stockage intermédiaire potentiels sont déterminés dans le plan départemental par la DRIRE, avec le concours de la DIREN et du service maritime de l'équipement ou de la DDE. La réalisation de ces stockages lors de la pollution relève du service maritime de l'équipement ou de la DDE, en relation avec la DIREN, sur la base des conditions techniques définies par la DRIRE. Les lieux de stockage lourd et les sites de traitement des produits polluants et pollués sont recensés par la DRIRE et soumis à la réglementation relative aux installations classées. Au niveau du plan zonal, la DRIRE s'assure de la cohérence et de l'optimisation de l'organisation du stockage lourd et du traitement des produits polluants et pollués ». Le transfert des produits polluants et des matériaux pollués vers les sites de stockage intermédiaire ou de regroupement des bennes, ainsi que de ces sites vers les stockages lourds ou les installations d'élimination définies par la DRIRE, revient au service maritime de l'équipement ou à la DDE. La DRIRE coordonne et régule les arrivages venant des différents départements. L'instruction insiste sur la nécessaire réhabilitation de l'ensemble des sites de stockage dès la fin de leur exploitation.

L'anticipation des marchés publics

Dans l'urgence, nombre de prestations et de matériels ont été réquisitionnés durant la gestion du *Prestige*, induisant un accroissement inutile des dépenses. Or, « une utilisation optimale du code des marchés publics favorise une réduction des coûts d'intervention ». L'instruction de janvier 2006 cherche donc à rationnaliser la procédure de marchés publics afin de l'adapter aux impératifs d'une gestion de crise POLMAR. « La mise en œuvre de marchés passés à l'avance […] ou la rédaction à l'avance de cahiers des clauses techniques particulières types, lorsque la procédure précédente n'est pas utilisable, permet une meilleure réactivité et un moindre recours à la réquisition. Cette procédure a vocation à s'appliquer aussi bien aux moyens et matériels de lutte en mer qu'à ceux d'intervention sur le littoral ». Des marchés par anticipation et des modèles de marchés devront donc être élaborés sous la coordination du préfet de zone de défense et intégrés aux plans POLMAR Terre départementaux, ainsi qu'aux plans POLMAR Mer.

En cas de déclenchement du plan POLMAR (Terre ou Mer), les procédures d'urgence prévues par le code des marchés publics sont susceptibles d'être appliquées à condition de « veiller à la réalité de l'urgence invoquée, impérieuse ou simple, pour passer un marché négocié ou un marché dans un délai réduit ».

La place des collectivités territoriales dans le dispositif POLMAR

Considérant la participation systématique des régions et des départements lors de la pollution du *Prestige*, comme avant elle lors de l'*Erika*, l'instruction POLMAR les mentionne nommément pour la première fois. Elle reconnaît leur rôle et les fait entrer dans la carte officielle des acteurs du plan POLMAR sans toutefois définir leurs missions : « La région, en tant que collectivité territoriale, n'apparaît pas dans le dispositif réglementaire alors qu'elle peut jouer un rôle dans le domaine économique, notamment par l'aide qu'elle est susceptible d'apporter dans la préparation à la lutte contre une pollution de grande ampleur et ses conséquences. L'information de la région sur la menace représentée par une pollution et les mesures prises pour la prévenir et en combattre les effets doit être assurée par les autorités chargées de la conduite et de la coordination de la prévention et de la lutte. Il en est de même à l'égard du département, notamment au regard des responsabilités qui sont conférées à cette collectivité dans le cadre de la décentralisation[182] ».

La relation entre le dispositif réglementaire POLMAR et les plans communaux et intercommunaux

La *loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* a créé le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui s'intègre dans l'organisation générale des secours. Les plans ORSEC et les PCS forment désormais une nouvelle chaîne complète et cohérente de gestion des événements portant atteinte aux populations, aux biens et à l'environnement. L'instruction de janvier 2006 considère que, « même quand ce type de plan n'est pas imposé, il constitue l'outil essentiel de planification au sein duquel le maire peut préciser l'organisation qu'il retient pour la

[182] *Instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR)*, paragraphe 1.1.6. « Place des collectivités territoriales dans le dispositif POLMAR ».

gestion des opérations de lutte contre les pollutions marines menées à l'échelon communal, suivant les moyens propres dont disposent les communes ». Cet article reconnaît la possibilité de ne concevoir qu'une version du PCS dédiée uniquement à la pollution maritime pour les communes qui ne mettront pas en place un plan de secours complet, faute de moyens suffisants ou en l'absence de risque majeur sur leur territoire. Il s'agit donc d'une reconnaissance officielle de la notion de plan Infra POLMAR, aussi appelé « Volet maritime du plan communal de sauvegarde » (cf. paragraphe 8.2.).

Actualisation des plans POLMAR

Le législateur a souhaité diffuser rapidement ces compléments à la marge du dispositif POLMAR pour que les préfectures maritimes et terrestres puissent améliorer leur plan POLMAR sans attendre les modalités d'application de la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004. Cette volonté apparaît avec insistance par deux fois en trois pages. Dans le préambule, on trouve ainsi : « La nouvelle planification des plans d'organisation des secours (ORSEC) instituée par la *loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* modifie sensiblement la présentation des plans d'urgence, dont le plan POLMAR. Fondée sur le *décret no 2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC*, cette évolution peut être accompagnée, sans risque de contradiction, de l'adaptation du dispositif POLMAR qui est l'objet de la présente instruction. En effet, ce sont les mêmes principes d'organisation et d'intervention, complétés par les enseignements tirés de la pollution du *Prestige,* qui seront appelés à figurer dans les dispositions générales et spécifiques du nouveau plan ORSEC[183] ». Puis, le dernier article de l'instruction intitulé « Mise à jour du dispositif réglementaire POLMAR » est sans appel : « Le travail de mise à jour des plans POLMAR entrepris depuis 2002 doit être poursuivi avec détermination en incorporant les dispositions ponctuelles issues de l'expérience du *Prestige*. Ces travaux s'inscrivent dans une logique complémentaire de la nouvelle planification ORSEC et doivent être conduits conjointement. Les plans feront l'objet d'une validation systématique à l'occasion d'exercices d'état-major et en situation, organisés avec l'ensemble des acteurs en mer et sur le littoral. Ils seront suivis d'une analyse de retour d'expérience de manière à maintenir les plans d'urgence à leur meilleur niveau d'efficacité ».

6.2. DES RÉFORMES DE L'ÉTAT PLUS GLOBALES

Les années 2000 sont aussi le théâtre de deux réformes majeures de l'administration française qui ne sont pas sans conséquence sur l'organisation POLMAR : la modernisation de la sécurité civile et la poursuite de la décentralisation. Les fondements de ces deux réformes sont ici présentés.

[183] *Instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR)*, préambule.

6.2.1. La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*

Origines et objectifs de la démarche

En raison de leur complexité, les crises contemporaines dépassent la logique de fonctionnement normal des acteurs impliqués, ce qui rend nécessaire un fonctionnement transversal interservices. Par ailleurs, les retours d'expérience ont démontré que, si les accidents et les attentats ont des causes différentes, la réponse opérationnelle à mettre en œuvre suit la même logique. Il s'agit donc de développer un outil de réponse commun aux événements quelle que soit leur origine (accident, catastrophe, terrorisme, sanitaire, etc.). Enfin, les évolutions de la société et des attentes de la population devaient être prises en compte par la loi. « Avant 2004, la sécurité civile en France était conçue comme une somme de plans autour du plan ORSEC (ORganisation des SECours), rangés sur une étagère, sans grande cohérence[184] ». Cet empilement de plans atteignait ses limites et ne pouvait plus fonctionner tel quel. Le ministère de l'Intérieur, et plus particulièrement la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles (DDSC), a souhaité revoir le système en vue d'une adaptation permanente aux risques et aux évolutions du système.

La version 2004 est la troisième génération de plan ORSEC après celles de 1952 et 1987. On constate un renversement de la logique sous-jacente. En 1957 et 1982, le plan ORSEC était au sommet de la pyramide des secours, le plan à déclencher en cas de péril majeur. En 2004, au contraire, le dispositif ORSEC est la base de la réponse de sécurité civile.

Le nouveau dispositif ORSEC est défini par la *loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de modernisation de la sécurité civile*, et ses décrets d'application :

- *décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde* ;
- *décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC* ;
- *décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes*.

Principes généraux

« Le plan est conçu pour mobiliser et coordonner, sous l'autorité unique du préfet, les acteurs de la sécurité civile au delà du niveau de réponse courant ou quotidien des services. Le but est de développer la préparation de tous les acteurs, publics ou privés, pouvant intervenir dans le champ de la protection des populations. Il s'agit de développer la notion de culture de sécurité civile. Chaque acteur doit s'approprier les missions relevant de sa compétence et les retranscrire dans son organisation interne au travers d'une planification déclinée[185] ». Son architecture s'articule autour de trois grands éléments novateurs :

- un recensement et une analyse préalable des risques et des conséquences des menaces communs à tous les services, en vue d'élaborer un répertoire unique reconnu par tous les

[184] Masse H., 2008, allocution d'entrée du colloque intitulé : « La doctrine & le dispositif ORSEC : quels moyens pour la mobilisation des secours et des populations ? » du 31 janvier 2008, Haut Comité Français de Défense Civile.
[185] DDSC, 2006, *Guide ORSEC départemental - Méthode Générale Tome 1*, pages 6-7.

acteurs concernés permettant, au sein du département, de disposer d'une culture partagée des aléas et des vulnérabilités ;

- le dispositif opérationnel, cœur du plan, définissant une organisation unique de gestion d'événement majeur, complétées par des dispositions spécifiques pour faire face aux conséquences prévisibles des risques et menaces recensées ;
- les phases de préparation, d'exercice et d'entraînement nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle.

La DDSC a réactualisé un dispositif éclaté en modules qu'on peut adapter en permanence à partir d'un tronc commun. Il ne s'agit plus d'avoir un plan de secours qui accompagne tout le processus de gestion de crise de A à Z mais bien de disposer d'une base permettant de répondre à tout événement même post crise. Une réponse, c'est une montée en puissance et une prise de décisions. Il ne s'agit plus de concevoir des plans papier figés mais de mettre en place une organisation opérationnelle permanente et unique de gestion des événements touchant gravement la population qui prenne en compte de manière très pragmatique tous les aspects nécessaires à son fonctionnement : organisationnels, techniques et humains.

Fondements

Le système anglo-saxon et le système militaire sont hiérarchiques et descendants. L'évaluation des risques se fait au niveau national, puis l'échelon de la réponse opérationnelle et les moyens à mettre en œuvre sont déterminés en conséquence. Le système français, quant à lui, suit une logique différente basée sur l'échelon départemental. Depuis 1952, cette organisation des secours a fait ses preuves. Elle permet d'adapter le dispositif aux spécificités locales du risque, et non pas d'imposer un plan d'en-haut. Il ne s'agit donc pas de remettre en cause l'organisation territoriale française mais d'en améliorer le fonctionnement.

Avant réorganisation, il existe en France 2 400 plans de sécurité civile auxquels s'ajoutent environ 600 plans de défense civile, soit près de 3 000 plans ; et encore, il manque quelques plans dans certains départements. Après réorganisation, il y aura un dispositif unique de gestion des événements pour la protection générale des populations par département, conçu comme une boîte à outils composée de dispositions générales (le tronc commun) et de dispositions spécifiques (figure 149).

La réforme ORSEC introduit une notion de progressivité et de modularité de la réponse de sécurité civile. Auparavant, on était dans une logique ON/OFF (déclenchement/pas de déclenchement du plan). La loi de 2004 supprime la notion de déclenchement d'après l'expérience acquise entre 1990 et 2002. Ce principe est remis en cause en 2008 et devrait disparaître (cf. paragraphe 8.5.).

Depuis les années 1990, il y a nécessité d'information et de formation du citoyen aux risques. L'un des objectifs de la loi de modernisation de la sécurité civile est de faire du citoyen un acteur majeur de la sécurité civile. Plusieurs mesures de sensibilisation sont en train de démarrer, notamment en matière d'éducation des scolaires. Par ailleurs, l'armée joue désormais un rôle moins important que dans la version de 1952 en raison de la réorganisation de l'armée française devenue une armée de métier.

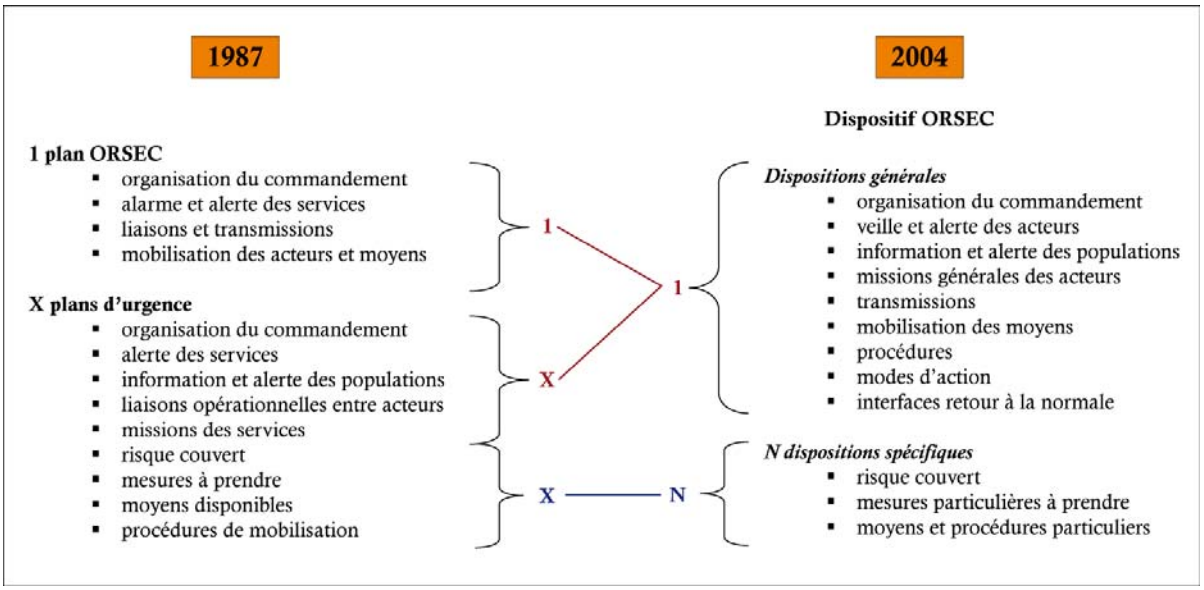


Figure 149 : Comparaison de la planification de la sécurité civile d'après les réglementations de 1987 et 2004
(Source : Blanc, DDSC, 2008)

Un cercle vertueux

« La planification repose sur quatre principes : connaître (risques, partenaires, moyens), se connaître (ses ressources, son organisation), se préparer (structurer, organiser) et s'entraîner (formations, exercices) ». L'aboutissement du processus de planification n'est plus la signature du plan mais les exercices. En effet, pour être pleinement efficace, le nouveau dispositif doit s'appuyer sur des acteurs formés et rôdés par des entraînements et des exercices. Le but final est d'aboutir à une maîtrise pérenne entre les différents acteurs et à un savoir faire opérationnel. En conséquence, le nouveau dispositif ORSEC se résume en un réseau (de sécurité civile), une doctrine opérationnelle (avec une organisation rénovée), des exercices (aboutissement du processus de planification) et le retour d'expérience (évolution permanente du dispositif).

Nouvelle terminologie

« Bien que le terme 'ORSEC' soit conservé, le contenu et les objectifs évoluent fortement, ce qui peut s'illustrer au travers de la signification du terme lui même. Il ne signifie plus simplement de l''ORganisation des SECours' mais de manière plus large de l''Organisation de la Réponse de SEcurité Civile'[186] ». Désormais l'acronyme ORSEC est complété « soit par la désignation de la fonctionnalité (secours à de nombreuses victimes, hébergement, etc.), soit du risque traité (inondation, cyclone, accident ferroviaire, etc.). […] Cette dénomination remplace toutes les appellations type 'plan de secours', 'plan d'urgence' ou 'plan de secours spécialisé'[187] ». Ainsi les Plans de Secours Spécialisés (PSS) disparaissent. À proprement parler, il n'existe donc plus de PSS POLMAR Mer et de PSS POLMAR Terre. Seuls, les Plans Particuliers

[186] DDSC, 2006, *Guide ORSEC départemental - Méthode Générale Tome 1*, page 6.
[187] DDSC, 2006, *Guide ORSEC départemental - Méthode Générale Tome 1*, page 45.

d'Intervention (PPI) subsistent et s'intègrent dans le dispositif ORSEC. Plusieurs autres termes sont modifiés, supprimés ou, au contraire, apparaissent :

- le Poste de Commandement Fixe (PC Fixe) devient Centre Opérationnel Départemental (COD) ;
- le Poste de Commandement zonal (PC zonal) devient Centre Opérationnel zonal (COZ) ;
- la notion de Poste de Commandement Communal (PCC) apparaît.

Actualisation

La réglementation sur les plans de secours regroupe plus de 80 circulaires et textes législatifs depuis 1952. Leur mise en conformité avec le nouveau dispositif ORSEC se fait progressivement depuis 2005. Afin de permettre aux acteurs de se mettre en conformité avec ces mutations, la DDSC réalise un référentiel unique et permanent de documentation ORSEC sous la forme de guides méthodologiques portant sur la méthodologie générale ORSEC départementale, le Plan Communal de Sauvegarde, la méthodologie ORSEC spécifique Plan Particulier d'Intervention, etc.

Le plan ORSEC doit être révisé afin de tenir compte de la connaissance et de l'évolution des risques recensés, des enseignements issus des retours d'expérience locaux ou nationaux et de l'évolution de l'organisation et des moyens des personnes publiques et privées concourant au dispositif opérationnel ORSEC. « Chaque plan ORSEC fait l'objet d'une révision au moins tous les cinq ans portant sur l'inventaire et l'analyse des risques et des effets potentiels des menaces, le dispositif opérationnel et les retours d'expérience[188] ».

Répartition des compétences

La figure 150 présente la répartition des compétences en fonction de l'ampleur de la crise. Le Poste de Commandement Communal (PCC) possède désormais un rôle central. Le rôle du Poste de Commandement Opérationnel (PCO) est renforcé. Il constitue désormais la structure opérationnelle sur le terrain sans forcément que soit activé le Centre Opérationnel Départemental qui ne joue qu'un rôle de veille ou de soutien, sauf en cas de crise majeure.

Structure de la nouvelle planification des secours

« Le plan ORSEC comprend :

- un inventaire et une analyse des risques et des effets potentiels des menaces de toute nature pour la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement, recensés par l'ensemble des personnes publiques et privées ;
- un dispositif opérationnel répondant à cette analyse et qui organise dans la continuité la réaction des pouvoirs publics face à l'événement ;
- les modalités de préparation et d'entraînement de l'ensemble des personnes publiques et privées à leur mission de sécurité civile[189] ».

---

[188] *Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, article 6.

[189] *Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, article 2.

Événements à gérer		Acteurs	Organisation du commandement		
Exemples	***Caractéristiques***		***Directeur des Opérations de Secours (DOS)***	***Structures sur le terrain***	***Posture du COD***
▪ accident routier simple ▪ incendie simple	▪ localisé ▪ courte durée ▪ conséquences immédiates	Services de secours (intervention courante)	Maire	PC service	Veille
▪ accident routier ▪ incendie important	▪ localisé ▪ durée : quelques heures ▪ conséquences immédiates	Services d'urgence (secours avec des moyens renforcés)	Maire	PC interservices PCC	Suivi
▪ accident routier avec de nombreuses victimes ▪ accident de transport de matières dangereuses (TMD) ▪ incendie avec des problématiques particulières (site PPI, tunnel, pollution, etc.) ▪ accident de spéléologie ▪ etc.	▪ localisé ▪ durée : quelques heures ▪ conséquences immédiates	Services d'urgence + autres acteurs concernés	Préfet	PCO PC des services PCC	Appui du PCO
▪ PPI (type AZF Toulouse) ▪ pollution (type *Prestige*, *Erika*) ▪ inondation ▪ intempérie ▪ etc.	▪ localisé, multi-sites ou touchant une partie du département ▪ durée : un à plusieurs jours ▪ conséquences évolutives	Services d'urgence + autres acteurs concernés	Préfet	Un ou plusieurs PCO selon les cas PC des services PCC	Direction
▪ tempête (type 1999) ▪ pandémie (grippe aviaire) ▪ inondation (type Seine 1910 ou Loire 1856) ▪ nucléaire ▪ etc.	▪ touchant une partie ou la totalité du département voire au-delà ▪ durée : quelques jours à quelques semaines ▪ conséquences évolutives	Mobilisation générale	Préfet	Un ou plusieurs PCO selon les cas PC des services PCC	Direction renforcée

Figure 150 : Organisation du commandement en fonction de l'ampleur de la crise
(Source : DDSC, Guide ORSEC départemental - Méthode Générale Tome 1, 2006)

ORSEC départemental

Les dispositions générales du dispositif opérationnel ORSEC départemental définissent :

- l'organisation de la veille, de la mobilisation, de la coordination et du commandement ;
- le suivi des dispositifs de vigilance ayant pour but de prévoir, de prévenir ou de signaler certains risques ;
- les procédures et les moyens permettant d'alerter les collectivités territoriales et l'ensemble des personnes publiques et privées concernées ;
- les procédures et les moyens permettant d'alerter et d'informer en situation d'urgence les populations ;
- les modes d'action communs à plusieurs types d'événements, parmi lesquels ceux destinés à assurer le secours à de nombreuses victimes, la protection, la prise en charge et le soutien des victimes et des populations, la protection des biens, du patrimoine culturel et de l'environnement, l'approvisionnement d'urgence en eau potable et en énergie et la gestion d'urgence des réseaux de transport et de télécommunications ;
- l'organisation prenant le relais de secours d'urgence à l'issue de leur intervention ;
- les conditions de mise en œuvre des accords internationaux de coopération opérationnelle.

Les dispositions spécifiques précisent, en fonction des conséquences prévisibles des risques et des menaces identifiés, les effets à obtenir, les moyens de secours et les mesures adaptés à mettre en œuvre, ainsi que les missions particulières de l'ensemble des personnes concernées pour traiter l'événement. Elles fixent, le cas échéant, l'organisation du commandement des opérations de secours adaptée à certains risques de nature particulière et définissent les modalités d'information du centre opérationnel départemental d'incendie et de secours.

ORSEC zonal

Le plan ORSEC zonal a pour but de centraliser et de coordonner les départements. Le préfet de département reste responsable des opérations et en confie la gestion opérationnelle terrain à un Commandant des Opérations de Secours (COS), en général un directeur de SDIS. Le dispositif ORSEC zonal ne doit pas être une compilation des ORSEC départementaux, mais doit se concevoir comme :

- un appui quand les capacités du département sont dépassées ;
- une coordination et un appui quand plusieurs départements sont touchés ;
- des renforts nationaux au profit d'autres zones ;
- des relations transfrontalières quand la situation l'exige.

Les dispositions générales du dispositif opérationnel ORSEC de zone comprennent :

- « les modalités d'organisation, de mobilisation et de fonctionnement de la chaîne de suivi et de coordination des opérations, et, en particulier, les structures de liaison avec l'officier général de zone de défense et le ou les préfets maritimes intéressés ;
- la synthèse des dispositifs de vigilance et de surveillance ;
- l'organisation des renforts au profit d'un ou plusieurs départements de la zone de défense ou d'une autre zone de défense ;
- le recensement des moyens dont la rareté ou la spécificité ne rend pas pertinent un recensement départemental ;

- les modalités de coordination de l'information lorsque l'événement présente des incidences communes en mer et à terre ;
- la définition de la mise en œuvre des accords internationaux de coopération opérationnelle transfrontalière.

Les dispositions spécifiques du dispositif opérationnel ORSEC de zone précisent les objectifs, les mesures à prendre, les moyens de coordination et de secours à mettre en œuvre et les missions de l'ensemble des personnes concernées pour faire face dans la zone aux risques et aux effets potentiels des menaces identifiés préalablement[190] ».

ORSEC maritime

L'ORSEC maritime est mis en œuvre par le préfet maritime sur chacune des trois façades maritimes. Il constitue une réponse adaptée en continu à tous les risques pouvant survenir en mer : pollution, secours à naufragés, attentat, etc. Les dispositions générales du dispositif opérationnel ORSEC maritime comprennent :

- « les modalités de mobilisation et de fonctionnement de la chaîne de direction des opérations ;
- les modes d'action applicables aux événements majeurs, parmi lesquels ceux destinés à assurer le secours à de nombreuses victimes et la protection des biens et de l'environnement ;
- les modalités de coordination et d'échange d'informations avec le représentant de l'État dans les départements et les zones de défense littoraux ;
- les modalités de mise en œuvre des accords internationaux de coopération opérationnelle ;
- l'organisation prenant le relais de la phase des secours d'urgence à l'issue de leur intervention.

Les dispositions spécifiques précisent les objectifs, les mesures à prendre, les moyens de secours à mettre en œuvre et les missions de l'ensemble des personnes concernées pour faire face en mer aux risques et aux conséquences des menaces de nature particulière[191] ».

Le Plan Communal de Sauvegarde

Le maire est un acteur incontournable de la sécurité civile en raison de sa proximité avec la population locale et de sa responsabilité définie à l'article L2212-2 5° du Code Général des Collectivités Territoriales : il appartient au maire de « prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires […] les pollutions de toute nature […], de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure ». La DDSC est partie du principe que la somme des moyens des collectivités dépasse largement celle des moyens de l'État, et qu'il convient donc de les recenser afin de pouvoir les mobiliser en tant que de besoin.

---

[190] *Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile,* article 13.
[191] *Ibid.*, article 15.

L'enjeu du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est d'instituer une planification des secours au niveau communal ou intercommunal : « Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile[192] ». Le plan communal de sauvegarde s'intègre dans le dispositif ORSEC. À ce titre, il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours départementaux, et est obligatoire dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Le PCS :

- « ne modifie pas les bases juridiques du partage de compétence entre le maire et le préfet ;
- est le maillon local de l'organisation de la sécurité civile ;
- doit permettre de gérer les différentes phases d'un événement de sécurité civile : l'urgence, le post-urgence et le retour à la normale ;
- est un outil réflexe pour la phase d'urgence ;
- est un outil support pour la phase « post-urgence » ;
- intègre le processus d'information préventive pour faire du citoyen le premier acteur de la sécurité civile ;
- est à géométrie variable, adapté à la taille et aux moyens de la commune ;
- doit permettre de tendre vers une culture communale et citoyenne de sécurité civile[193] ».

Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire. Dans les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, un plan intercommunal de sauvegarde peut être établi en lieu et place du plan communal. Il est alors arrêté par le président de l'établissement public et par chacun des maires des communes concernées. La mise en œuvre du plan communal ou intercommunal de sauvegarde relève de chaque maire sur le territoire de sa commune. Même dans l'hypothèse d'un plan intercommunal, le maire ne peut pas être relevé de sa responsabilité : « La mise en œuvre du plan communal ou intercommunal de sauvegarde relève de la responsabilité de chaque maire sur le territoire de sa commune. Le maire met en œuvre le plan soit pour faire face à un événement affectant directement le territoire de la commune, soit dans le cadre d'une opération de secours d'une ampleur ou de nature particulière nécessitant une large mobilisation de moyens[194] ».

Le PCS, adapté aux moyens dont dispose la commune, se compose :

- « du document d'information communal sur les risques majeurs ;
- du diagnostic des risques et des vulnérabilités locales ;
- de l'organisation assurant la protection et le soutien de la population qui précise les dispositions internes prises par la commune afin d'être en mesure à tout moment d'alerter et d'informer la population et de recevoir une alerte émanant des autorités. Ces

[192] *Loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de modernisation de la sécurité civile*, article 14.
[193] DDSC, 2005, *Plan Communal de Sauvegarde - Mémento*, page 8.
[194] *Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, article 7.

dispositions comprennent notamment un annuaire opérationnel et un règlement d'emploi des différents moyens d'alerte susceptibles d'être mis en œuvre ;
- des modalités de mise en œuvre de la réserve communale de sécurité civile quand cette dernière a été constituée.

En outre, il peut être complété par :
- l'organisation du poste de commandement communal mis en place par le maire en cas de nécessité ;
- les actions devant être réalisées par les services techniques et administratifs communaux ;
- le cas échéant, la désignation de l'adjoint au maire ou du conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile ;
- l'inventaire des moyens propres de la commune, ou pouvant être fournis par des personnes privées implantées sur le territoire communal. Cet inventaire comprend notamment les moyens de transport, d'hébergement et de ravitaillement de la population. Ce dispositif peut être complété par l'inventaire des mesures spécifiques devant être prises pour faire face aux conséquences prévisibles sur le territoire de la commune des risques recensés ;
- les modalités d'exercice permettant de tester le plan communal de sauvegarde et de formation des acteurs ;
- le recensement des dispositions déjà prises en matière de sécurité civile par toute personne publique ou privée implantée sur le territoire de la commune ;
- les modalités de prise en compte des personnes qui se mettent bénévolement à la disposition des sinistrés ;
- les dispositions assurant la continuité de la vie quotidienne jusqu'au retour à la normale[195] ».

Les communes pour lesquelles le PCS est obligatoire doivent l'élaborer dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation par le préfet du département du plan particulier d'intervention ou du plan de prévention des risques naturels, ou à compter de la date de publication du *décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde* lorsque PPRN et PPI existent à cette date. Le délai de révision ne peut excéder cinq ans.

6.2.2. La décentralisation

Certains maires s'élèvent parfois contre les missions, qu'ils estiment injustes, qui sont les leurs en matière de gestion des pollutions maritimes, de faible et moyenne ampleurs notamment. Rappelons cependant qu'en matière de gestion des crises de sécurité civile, ce n'est pas l'État qui s'est progressivement délesté de ses responsabilités mais bien l'inverse (Fournier H. dans Gilbert C., 1990). En effet, depuis plus de deux siècles, la loi confie aux maires le soin « de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux[196] ». L'apparition de risques nouveaux générés par les progrès technologiques, l'augmentation du nombre de catastrophes naturelles ou industrielles, ont

[195] *Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, article 3.
[196] *Loi du 5 avril 1884 relative à l'organisation municipale*, article 97.

entraîné une intervention croissante de l'État, afin de soutenir et renforcer l'action des collectivités locales. À la suite de plusieurs catastrophes survenues à la veille de la Seconde Guerre Mondiale, les pouvoirs publics envisagent le développement d'une protection renforcée au niveau national des personnes et des biens. Une structure nationale se met alors en place, une doctrine des secours s'établit, et l'État se dote de moyens d'intervention opérationnelle spécialisés. Le rôle du préfet en matière d'organisation des secours s'affirme dans les départements. L'*instruction interministérielle du 5 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important* crée le plan ORSEC, institué afin de mettre en place dans un cadre départemental une organisation des secours adaptée à l'importance du sinistre. Cette loi affirme ainsi, en référence à l'article 97 de la *loi du 5 avril 1884*, qu' « un sinistre peut, en raison de son importance, exiger l'intervention de secours supplémentaires. Dans ce cas, le maire doit provoquer l'intervention de l'administration supérieure[197] »

Cette tendance progressive au renforcement du rôle de l'État en matière d'organisation des secours n'a pas été remise en cause par la décentralisation, mais au contraire accentuée. La notion de plan ORSEC apparaît ainsi dans la *loi du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions*. Au début des années 1980, il n'existe malgré tout aucun texte pour définir dans leur ensemble les missions de l'État dans ce domaine. Il faut attendre la *loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie, et à la prévention des risques majeurs*. Cette loi établit qu'à partir d'un certain seuil de gravité et de complexité, l'organisation des secours relève de l'État et non plus des collectivités locales. C'est le passage du risque quotidien à ce qu'on appelle la crise ou, peut-être de manière plus exacte, l'accident majeur. Le rôle dévolu aux maires dans la réglementation POLMAR n'est, par conséquent, pas une aberration, bien au contraire.

Au cours des années 1980, 1990 et 2000, on observe une profonde modification de la répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales. La *loi de décentralisation du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions* puis la *loi du 7 janvier 1983 sur les transferts de compétences*, suivies par des lois plus sectorielles de transferts ont considérablement accru les compétences, les responsabilités et la légitimité des élus locaux (Mesnard, 2005). Cependant, en dépit des compétences théoriques confiées aux collectivités territoriales, les limites de la décentralisation sont à la fois d'ordre territorial en raison de l'étroitesse des communes françaises et même des départements pour répondre à une crise majeure, et d'ordre matériel.

Les années 1990 ont vu le développement de l'intercommunalité (syndicats intercommunaux de toutes natures, districts, communautés de communes, pays, etc.). Les élus locaux et leurs services ont ainsi appris à travailler avec l'État. L'évolution du statut des Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) depuis 1992 a progressivement permis la collaboration entre État et collectivités territoriales. Les SDIS sont placés sous la double autorité du préfet pour la gestion opérationnelle et du président de son conseil d'administration pour la gestion administrative et financière. En parallèle, l'État cherche à se moderniser par :

[197] *Instruction interministérielle du 5 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important*, préambule.

- la déconcentration de nombreuses compétences de l'administration centrale au profit des compétences préfectorales ;
- une volonté de gestion interministérielle visant à rendre l'État plus efficace, plus présent, moins bureaucratique.

L'objectif est « d'établir un 'État stratège' indispensable pour traiter de l'essentiel, de l'imprévu et du mouvant, dans un contexte ordinaire où l'on prône tout à la fois la décentralisation, la déconcentration, la gestion de proximité, la transparence, la participation, l'égalité et…l'innovation[198] ». Cette modernisation de l'État a permis d'initier une nouvelle culture administrative, fondée sur une plus grande transparence et une meilleure collaboration entre les acteurs, aussi bien en interne entre les services de l'État, qu'en externe dans les relations avec les autres acteurs.

Autre étape majeure de la décentralisation, la *loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales* a transféré aux départements, entre autres, la gestion des routes nationales et, par conséquent, les personnels des Directions Départementales de l'Équipement (DDE) qui étaient en charge de cette mission. Les DDE conservent la compétence en matière :

- d'habitat, de logement, de politique de la ville, et des constructions publiques ;
- d'aménagement, de planification et d'urbanisme (dont l'instruction des permis de construire) ;
- d'environnement, de risques et de gestion de crise ;
- de sécurité routière et de transports.

En revanche, toute la partie routière (construction, entretien et exploitation) est transférée. La gestion des réseaux routiers départementaux et celle des routes nationales d'intérêt local échoient aux conseils généraux. Le ministère chargé de l'Équipement a ainsi transféré 30 000 agents des DDE vers les conseils généraux afin d'assurer la continuité du service public routier. Une enveloppe budgétaire annuelle d'environ 185 millions d'euros est dorénavant allouée chaque année aux départements pour la gestion des routes transférées, sans compter les crédits destinés à la rémunération des personnels transférés qui seront naturellement également attribués aux départements. La date du transfert effectif de compétences a varié d'un département à l'autre, au 1er janvier 2006 ou au 1er janvier 2007 dans la plupart des cas.

Quelles sont les conséquences de ce transfert de compétences sur l'organisation POLMAR ? La compétence « gestion des risques et des crises » reste à la DDE. En matière de pollution maritime, son implication reste forte dans la partie opérationnelle de la gestion à terre : pose des barrages et chantiers de nettoyage. Cependant, la DDE ne dispose plus de la main-d'œuvre nécessaire pour mener pleinement ces missions. Dans les futures crises POLMAR, elle se cantonnera donc à un rôle d'encadrement en définissant la stratégie de pose de barrage et en participant à l'animation des chantiers. Mais, outre l'encadrement, la pose de barrages elle-même et la participation aux chantiers seront effectuées par d'autres acteurs. Le rôle que la DDE aura à jouer est appréhendé de manière différente d'un département à l'autre. Dans le Finistère, par exemple, un exercice de déploiement de barrages sur la rivière Penzé a été organisé les 20, 21 et 22 novembre 2007 par la DDE sous couvert de la préfecture. La préparation a été confiée à la

[198] Mesnard A.-H ;, « L'impact de l'*Erika*, la décentralisation et la modernisation de l'État » dans Beurier & Pouchus, 2005, *Les conséquences du naufrage de l'Erika - Risques environnement, société, réhabilitation*, Presses universitaires de Rennes, page 234.

DDE et le Cedre était fortement impliqué. Mais la main-d'œuvre utilisée pour installer le barrage à partir de la terre était celle des collectivités locales (communes et communautés de communes environnantes). Le service des Phares et Balises assurait la partie maritime de l'opération (pose des corps morts en mer et fermeture du barrage). Cet exemple illustre l'une des possibilités d'articulation nouvelle entre DDE et collectivités locales. D'autres départements, les Côtes d'Armor notamment, réfléchissent au moyen d'impliquer le conseil général et que les personnels ex-DDE puissent participer aux opérations de lutte, tandis que d'autres n'ont pas encore étudié la question.

CONCLUSION DU CHAPITRE 6

Les années 2000-2006 sont celles de profondes mutations réglementaires tant au niveau français qu'européen, directement liées au retour d'expérience des récentes pollutions maritimes ou plus globales.

À la suite de l'*Erika*, l'Union européenne développe un arsenal législatif considérable pour améliorer la sécurité maritime. Chaque État membre pris individuellement ne peut faire évoluer les règles internationales du transport maritime. L'Union européenne est seule capable d'imposer des contraintes réglementaires du même ordre que celles mises en œuvre par les États-Unis avec l'*Oil Pollution Act* en 1990. L'Union européenne n'entend pas se substituer aux États membres, mais développer des actions complémentaires. Une dizaine de directives et règlements consacrés à l'amélioration de la sécurité maritime voit ainsi le jour entre 2000 et 2005, le champ couvert regroupant des mesures de prévention (interdiction des navires à simple coque, surveillance du trafic maritime, etc.), des mesures de préparation à la lutte (échanges d'expérience, exercices européens, etc.), des mesures de lutte (affrètement de navires antipollution, mise à disposition d'imagerie satellitale, etc.) et des mesures liées à l'indemnisation des dommages.

Parmi ces nombreuses initiatives, la *directive 2002-59* introduit, entre autres, une nouvelle étape dans la planification d'urgence : l'accueil des navires en difficulté. Ce sujet, évoqué déjà depuis la fin des années 1970, connaît ici enfin son aboutissement. Sa transposition en droit national au travers de l'*instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004* permet à la France de se doter d'une méthodologie efficace, ou, plus exactement, de rationaliser, normaliser et systématiser une démarche préexistante. Les applications de cette procédure sont fréquentes, et plusieurs accident maritime de grande ampleur ont ainsi pu être évités depuis.

En France, le *Prestige* n'engendre pas une remise en cause de l'organisation POLMAR. On procède seulement à quelques ajustements à la marge au travers de l'*instruction du 11 janvier 2006* : clarification des rôles des acteurs nouveaux ou dont les missions ont évolué (préfecture de zone défense, professionnels de la pêche et conseils généraux et régionaux), intégration des technologies nouvelles (prévision de dérive de nappes), amélioration des procédures financières et des aspects de la gestion de crise encore perfectibles (matériaux pollués et polluants) et lien avec la loi de modernisation de la sécurité civile (plan communal de sauvegarde).

Deux réformes majeures de l'administration françaises sont concomitantes des évolutions directement liées au retour d'expérience des marées noires. La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* révolutionne la planification d'urgence et ses corollaires tant en matière de préparation que de gestion de crise. Depuis, la DDSC s'efforce de diffuser la nouvelle doctrine et l'année 2008 voit naître les premières applications concrètes dans les préfectures. Cette réforme vise une approche globale des risques et des crises de sécurité civile en France et non plus un cloisonnement des opérations plan de secours par plan de secours. Le dispositif ORSEC n'est plus un plan à mettre en œuvre de A à Z, mais une boîte à outils permettant de faire face à toute situation de crise. L'accent est porté sur l'indispensable actualisation des plans et la préparation des personnels chargés de la lutte (formations, exercices). Cette loi introduit également une

planification d'urgence au niveau local, communal ou intercommunal. Le plan communal ou intercommunal ainsi créé définit les contours d'une organisation locale de la gestion de crise qui faisait jusqu'à présent cruellement défaut, sauf dans les grandes villes. Il responsabilise surtout les maires et leur permet de prendre conscience de leur rôle en gestion de crise.

La poursuite de la décentralisation n'est pas non plus sans conséquence sur la gestion de crise. Les départements et certaines régions jouent un rôle croissant et désormais essentiel. Les limites de compétences et l'allocation des moyens humains, matériels et financiers restent encore à préciser cependant.

Les incidences de ces réformes sur le système POLMAR sont nombreuses. L'Union européenne est désormais un acteur incontournable de la gestion des pollutions maritimes. La planification d'urgence se renforce (plan d'accueil des navires en difficulté et plan communal de sauvegarde) et se rationalise (refonte des plans de secours dans le nouveau dispositif ORSEC). La préparation des acteurs est enfin pensée de manière structurée et efficace. La réponse des autorités françaises est donc en pleine mutation et offre de sensibles perspectives d'amélioration.

CHAPITRE 7 : FONCTIONNEMENT ET DYSFONCTIONNEMENTS DU PLAN POLMAR

En France, la spécificité de la gestion des pollutions maritimes réside dans la multiplicité des acteurs impliqués et leur interaction. Ces deux éléments sont à l'origine de la complexité du système POLMAR. « Au premier abord, la complexité est un tissu (*complexus* : ce qui est tissé ensemble) de constituants hétérogènes inséparablement associés […]. Au second abord, la complexité est effectivement le tissu d'événements, actions, interactions, rétroactions, déterminations, aléas, qui constituent notre monde phénoménal. Mais alors la complexité se présente avec les traits inquiétants du fouillis, de l'inextricable, du désordre, de l'ambiguïté, de l'incertitude, etc.[199] ». Cependant, complexe n'est pas nécessairement synonyme de compliqué (*complicatus* : qui est plié dans tous les sens), et le système global peut être scindé en éléments plus simples. « Dans les organisations, les démarches systématiques de planification, de coordination cohabitent avec les tâtonnements, les impulsions, les hésitations. Le rationnel, le linéaire et le planifié où le risque est mesuré, assumé par un acteur unique est mélangé à l'intuition et au hasard. Le formel, le structuré, l'induit est confronté à l'informel, le non-structuré, l'autonome[200] ». Ainsi, la réponse d'une organisation à une crise dépend de deux paramètres : la préparation des acteurs et leur adaptabilité aux spécificités de la crise. Chaque crise engendre un environnement et un contexte particuliers à l'origine d'interactions spécifiques entre les acteurs. La capacité d'adaptation conserve nécessairement une part aléatoire dans la mesure où elle dépend des éléments conjoncturels et varie en fonction de chaque territoire et des particularités de chaque crise. Ce chapitre vise à étudier les composantes fixes du système, c'est-à-dire les acteurs impliqués un à un et à évaluer leur interaction. L'analyse globale des acteurs du système POLMAR permet de dresser un bilan du fonctionnement et des dysfonctionnements de la réponse des autorités françaises aux pollutions maritimes accidentelles. La part aléatoire du système et les moyens d'accroître la capacité d'adaptation des acteurs seront, quant à eux, étudiés dans le chapitre 8 (paragraphe 8.3).

Plusieurs méthodes d'analyse ont été menées en parallèle. Des entretiens libres ou semi-directifs ont été conduits entre 2004 et 2007 avec l'ensemble des acteurs impliqués afin de dresser un tableau général de l'organisation POLMAR. Cette approche globale a été complétée par la conduite d'une enquête par questionnaires auprès de deux catégories d'acteurs : les préfectures de département et les élus locaux. L'accent a ainsi été mis sur le volet terrestre du plan POLMAR ; la gestion bicéphale de la crise en fonction de l'ampleur de la pollution (maire/préfet de département) étant à l'origine d'une complexité plus grande dans la gestion terrestre que maritime.

[199] Morin, 1990, *Introduction à la pensée complexe*, ESG éditeur, Paris, page 21.
[200] Thiétart, 2000, *Management et complexité : concepts et théories*, Cahier n°282, Centre de recherche Dauphine Marketing Stratégie Prospective, Université Paris IX Dauphine, page 4.

7.1. MÉTHODOLOGIE

7.1.1. Entretiens

La connaissance des acteurs de l'organisation POLMAR se fonde principalement sur la conduite d'entretiens libres ou semi-directifs avec l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués :

- Secrétariat général de la mer et ministères (Intérieur, Écologie, Défense, Équipement, Santé) ;
- Préfectures maritimes (Manche - mer du Nord, Atlantique et Méditerranée) ;
- Préfectures de zone de défense (ZDO et ZDSO) ;
- Services de l'État (CETMEF, DDE, DDAM, DRIRE, DIREN, CROSS) ;
- Conseils généraux (Côtes d'Armor, Vendée) ;
- Élus locaux (littoral nord de la Bretagne) ;
- Scientifiques ;
- Association de défense de la nature (Ligue pour la Protection des Oiseaux) ;
- Compagnies pétrolières (Total, Shell) ;
- Entreprise privée de dépollution (Le Floc'h Dépollution).

Au total, une centaine d'entretiens a été conduite entre 2004 et 2007. L'objectif était de dresser un tableau général de l'organisation POLMAR, puis de préciser certains points au fur et à mesure de l'étude.

7.1.2. Enquêtes

Afin d'affiner l'analyse de la partie terrestre du système POLMAR et de compléter l'approche méthodologique, deux enquêtes ont été conduites, respectivement à destination des préfectures des vingt-six départements littoraux et des élus locaux du littoral nord de la Bretagne.

Enquête auprès des préfectures des vingt-six départements littoraux

Cette enquête avait pour but de comparer les aspects relatifs à la planification POLMAR Terre autour de cinq thématiques principales :

- Le risque de pollution maritime varie d'un département à l'autre en raison de la configuration de la côte et des activités qui y sont implantées, mais aussi en raison de la densité du trafic maritime transitant au large de ses côtes. Le niveau de risque de pollution maritime inhérent à chaque département influe-t-il sur la préparation ? Et si oui, de quelle manière ? En d'autres termes, les départements les plus à risque sont-ils les mieux préparés ? En fonction de quels critères les risques prioritaires sont-ils définis dans le département ? Les pollutions maritimes font-elles partie des risques prioritaires dans le département ?
- Les départements littoraux n'ont pas tous connu le même nombre de pollutions maritimes. L'expérience de crises POLMAR influe-t-elle sur la préparation des différentes préfectures ? En d'autres termes, les départements les plus touchés par le passé sont-ils les mieux préparés aujourd'hui ? Les préfectures qui ont eu à gérer des pollutions maritimes d'importance en ont-elles tiré un retour expérience (y compris pour les pollutions les plus anciennes) ? Et si oui, de quelle manière ? Comment cette expérience est-elle entretenue dans les préfectures ?

- Contrairement à d'autres plans de secours spécialisés, le plan POLMAR Terre dispose d'une trame clairement définie dans la réglementation, renforcée par le guide de révision DTMPL/Cedre. Cependant, de quelle manière chaque préfecture conduit-elle la réalisation de ce plan, et surtout de ses annexes ? La répartition des rôles dévolus à chaque service de l'État dans la planification varie-t-elle d'un département à l'autre ? Quelles collaborations le SIDPC entretient-il avec les autres services en matière de planification ? Existe-t-il des points qui semblent particulièrement poser problème dans la réalisation et le fonctionnement du plan POLMAR Terre ?
- Quelle est la place de la réalisation d'exercices dans la préparation des services de l'État à la gestion des pollutions maritimes ? Quelles sont les proportions d'exercice d'état-major par rapport aux exercices de déploiement de matériels ? Comment les préfectures planifient-elles les exercices à organiser annuellement ?
- La gestion de la sécurité civile est en pleine mutation en France avec la *loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004* et de la poursuite de la décentralisation. Quelles vont être les conséquences de ces mutations pour la gestion des pollutions maritimes ? Comment les SIDPC appréhendent-ils ces enjeux actuels (recentrage des plans de secours autour du plan ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde, Réserve Communale de Sécurité Civile, transfert des moyens DDE aux conseils généraux, etc.) ? Quelles sont évolutions envisagées à court et moyen termes ?

Les questionnaires ont été adressés aux vingt-six préfectures de département en octobre 2006 (cf. questionnaire en annexe). Seize préfectures sur vingt-six (soit 61,5 %) ont retourné le questionnaire entre octobre 2006 et mars 2007 (Seine Maritime, Eure, Calvados, Manche, Finistère, Vendée, Landes, Pyrénées Atlantiques, Pyrénées Orientales, Hérault, Gard, Bouches du Rhône, Var, Alpes Maritimes, Haute Corse, Corse du Sud), dont onze après une relance téléphonique menée du 18 au 23 janvier 2007. La préfecture des Côtes d'Armor a retourné sa réponse début mars 2008. En avril 2008, des entretiens téléphoniques ont permis d'obtenir les réponses des neuf préfectures restantes (Nord, Pas de Calais, Somme, Ille et Vilaine, Morbihan, Loire Atlantique, Charente Maritime, Gironde et Aude) et de compléter et actualiser les réponses fournies par les dix-sept autres départements.

Le taux de réponse à cette enquête est finalement de 100 %. Néanmoins, l'envoi de questionnaires écrits dans les préfectures ne semble pas la meilleure méthode pour obtenir les informations souhaitées. La conduite d'entretiens téléphoniques directifs ou semi-directifs (méthode utilisée en avril 2008) entraîne une implication des préfectures beaucoup plus satisfaisante. Les résultats de cette enquête ont été comparés à ceux obtenus lors d'une précédente enquête par questionnaire menée auprès des préfectures des vingt-quatre départements littoraux (Corse exceptée) au printemps 2003 dans le cadre du mémoire de DESS (Bahé, 2003).

Enquête auprès des élus locaux des communes littorales du nord de la Bretagne

Au-delà de la gestion de crise à proprement parler, les pollutions maritimes peuvent être appréhendées en fonction de la spécificité d'une crise environnementale et de sa perception à la fois par l'ensemble des acteurs et par l'opinion publique. Dans ce type de crise, le facteur émotionnel est primordial. Les réactions de certains acteurs, en particulier ceux les plus proches du terrain et l'opinion publique, peuvent être épidermiques, davantage encore que dans d'autres

crises. Les sentiments d'agression, d'injustice, voire de révolte influent sur tout le processus de gestion de crise et doivent être pris en compte. Comprendre le point de vue des maires, les premiers confrontés à ces réactions plus ou moins vives des riverains, est un moyen de mesurer cette perception d'un point de vue environnemental. Quel rôle la mémoire joue-t-elle ? La mémoire collective de l'accumulation des marées noires ayant touché les côtes françaises influence-t-elle la mémoire de chaque individu ? Enfin, la pollution étant vécue comme une agression extérieure, la réaction des populations est-elle conditionnée par leur identité à la fois vis-à-vis de l'attachement à un territoire spécifique et à l'appartenance à un groupe constitué ? Les maires connaissent-ils les responsabilités qui leurs sont dévolues en cas de pollution maritime ? Sont-ils suffisamment informés, voire formés, pour ce faire ? Certains élus locaux ont déjà eu à faire face à des marées noires sur leur commune. Gardent-ils la mémoire de la gestion des pollutions antérieures ? Existe-t-il dans ces communes une capitalisation de l'expérience ? Cette dernière permet-elle aux élus d'être mieux préparés et de se sentir moins démunis que leurs collègues face à une crise de ce type ? D'une manière générale, le maire a-t-il les connaissances, les outils décisionnels, et les moyens humains, matériels et financiers pour gérer les pollutions maritimes sur son territoire ? Par extension, ces interrogations initient une réflexion sur la capacité du maire à gérer la plupart des crises auxquelles sa commune peut être confrontée, en raison du turn-over potentiel à chaque élection municipale, de l'absence de formation spécifique à la fonction de maire et du nombre croissant de sujets très divers à traiter et des responsabilités qui lui incombent.

La zone d'étude retenue pour cette enquête s'étend de la rade de Brest (Finistère) à la limite orientale de l'Ille et Vilaine. Pourquoi avoir retenu le littoral nord de la Bretagne ? Des raisons historiques et contextuelles expliquent ce choix. Tout d'abord, le littoral nord de Bretagne a été confronté à plusieurs marées noires ces dernières décennies, parmi lesquelles le *Torrey Canyon* (1967), l'*Amoco Cadiz* (1978) et le *Tanio* (1980). Plus récemment, au printemps 2003, les remontées de la pollution issue du *Prestige* sont venues lécher le territoire, engendrant une pollution de faible ou moyenne ampleur, mais récurrente sur plusieurs semaines. Cette dernière pollution n'a pas nécessité le déclenchement du plan POLMAR Terre des départements concernés (Finistère, Côtes d'Armor et Ille-et-Vilaine), mais a généré une organisation particulière en marge du plan de secours dans laquelle le maire a été l'acteur principal. Le littoral nord de la Bretagne possède donc une grande expérience de ce type de crise. La proximité du rail d'Ouessant et la densité et l'accroissement du trafic maritime dans la Manche renforcent encore le risque de pollutions maritimes, marées noires comme par le passé, mais aussi de pollutions chimiques aux conséquences incertaines.

Une autre originalité de ce territoire vient de l'expérience d'autant plus marquante de l'*Amoco Cadiz* qui a durablement marqué les esprits et de la fédération des énergies des maires dès les lendemains du naufrage pour obtenir réparations des dommages auprès de la compagnie pétrolière (cf. paragraphe 4.2.1.). Le souvenir glorieux de ce combat demeure très présent dans le Finistère nord et dans les Côtes d'Armor. Cette expérience se traduit aujourd'hui encore par l'existence de Vigipol, syndicat mixte de protection du littoral breton. Le « syndicat Amoco » est devenu Vigipol en 2001 en étendant ses missions à la sauvegarde globale des intérêts des collectivités locales face au risque de pollution maritime. Jusqu'à une période très récente, Vigipol constituait un cas unique en France. Il a fait des émules puisque un syndicat mixte a été créé dans les Landes sur le même modèle lors de la marée noire du *Prestige* (sans personnel

permanent néanmoins) et que d'autres structures intercommunales sont intéressées par la démarche. De fait, l'adhésion des communes à ce syndicat mixte influe-t-elle sur la vision des maires ou leur rôle ? sur leur préparation à ce type de crise ? sur leur intérêt pour le sujet ?

Par ailleurs, début 2005, le conseil d'administration de Vigipol m'a demandé de proposer des solutions pour améliorer les services rendus par le syndicat mixte à ses adhérents. À la démarche scientifique présentée ici s'ajoute donc une visée opérationnelle. Il a semblé indispensable de comprendre au préalable quels étaient les attentes et besoins des élus locaux en matière de gestion des pollutions maritimes afin que les propositions formulées répondent aux véritables demandes des maires.

Enfin, la loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004 prône la mise en place de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Les communes littorales peuvent envisager un volet « pollutions maritimes », communément appelé « plan Infra POLMAR ». Aussi convient-il de se demander si les communes du littoral nord de la Bretagne seront ou non un terreau fertile. Et si, pour une commune, le fait d'être adhérente à Vigipol peut faciliter la mise en place de ses plans communaux ou intercommunaux et surtout leur efficacité[201].

Objectifs de l'étude et thèmes abordés

Cette enquête a permis d'analyser le rôle, théorique et réel, des maires dans le dispositif POLMAR, leurs attentes et leurs besoins tant dans la phase de réalisation des plans POLMAR Terre départementaux qu'en gestion de crise à proprement parler. Deux objectifs étaient visés :

- étudier le rôle actuel des communes dans le fonctionnement du plan POLMAR Terre ;
- comprendre ce qu'apporte aux communes littorales l'adhésion à une structure intercommunale dédiée à la gestion des pollutions maritimes, comme Vigipol.

L'enquête est scindée en deux parties (cf. questionnaires en annexes). Une première partie technique adressée aux maires, en tant que responsables de la gestion de crise sur leur commune, porte sur :

- l'expérience des élus locaux en matière de gestion des marées noires ;
- les problèmes auxquels ils sont spécifiquement confrontés lors de ce type de crise ;
- une connaissance théorique de la réglementation POLMAR et du plan POLMAR Terre de leur département ;
- le financement et l'indemnisation des marées noires ;
- les moyens dont disposent les collectivités territoriales pour y faire face ;
- la formation des élus et personnels administratifs à la gestion de ce type de crise.

Une seconde partie traite de la perception qu'ont les collectivités territoriales de Vigipol. L'appréciation des communes, adhérentes ou non, à l'égard de Vigipol, le fonctionnement du syndicat mixte et les attentes des collectivités territoriales concernant Vigipol y sont abordés. Concrètement, deux questionnaires distincts ont été développés : le premier portant sur le rôle des communes dans le plan POLMAR Terre (adressé au maire, car responsable de la gestion au niveau communal), le second sur la perception de Vigipol par les communes et leurs attentes (adressé à la fois au maire et au délégué de Vigipol quand le maire n'est pas le délégué). Deux

[201] En 2005, les initiatives Infra POLMAR en étaient encore à leurs balbutiements (cf. paragraphe 8.2.).

versions de ce second questionnaire ont été proposées selon l'adhésion ou non de la commune à Vigipol. Ces questionnaires ont fait l'objet d'une validation préalable à la fois au niveau scientifique et politique.

Déroulement de l'étude

Réalisée au cours de l'année 2005 (figure 151), l'enquête fut menée à la requête du conseil d'administration de Vigipol , et l'ensemble des communes littorales du nord de la Bretagne fut pris en compte. Les questionnaires ont été adressés par courrier aux élus locaux fin mai. Le conseil d'administration s'impliqua fortement pour cautionner l'enquête et insista auprès des élus sur l'importance pour eux d'y participer. Plusieurs relances téléphoniques et par courrier furent entreprises au cours de l'été. Parallèlement, vingt-quatre entretiens ont été menés entre mi-juillet et mi-octobre 2005. Cette enquête qualitative (entretiens) avait pour but de compléter l'enquête quantitative (questionnaires) en précisant certains points abordés dans les questionnaires. Trois types d'entretiens ont été conduits : douze entretiens avec les membres du bureau (conseil d'administration) de Vigipol, neuf entretiens d'approfondissement qualitatif après réponse aux questionnaires et quatre entretiens visant à compléter les questionnaires avec explication simultanée.

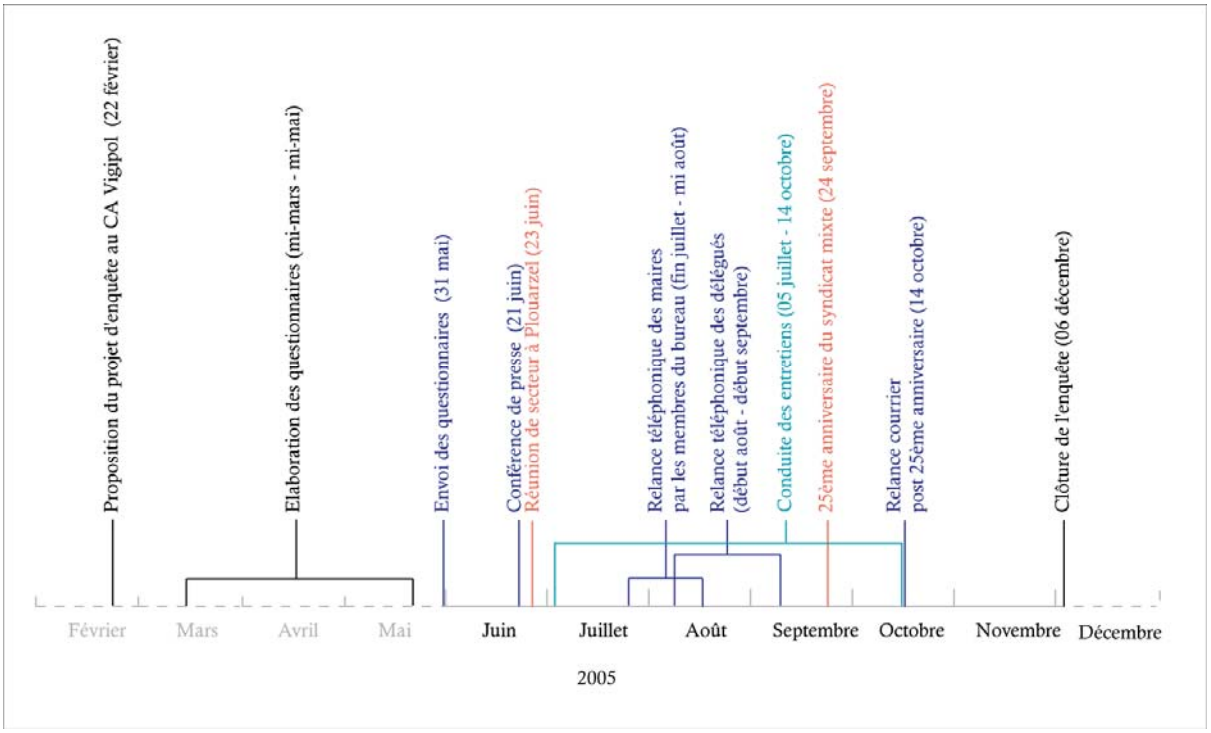
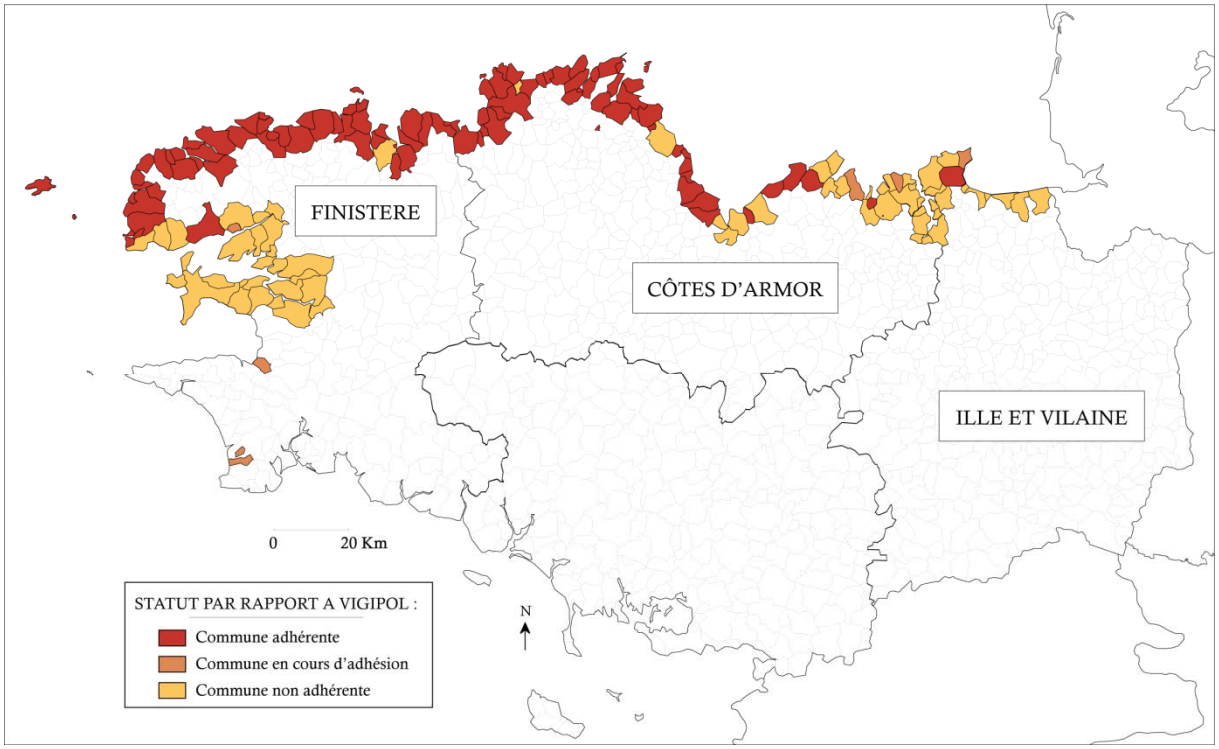


Figure 151 : Chronologie de l'enquête menée auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne (février - décembre 2005)

Description de l'échantillon sondé

Les maires et les délégués des quatre-vingt-dix-sept communes adhérentes au syndicat mixte, dont six en cours d'adhésion[202] ont été sondés par questionnaires (Carte 57). Chaque commune adhérente à Vigipol doit désigner un ou plusieurs délégué(s) en fonction du nombre d'habitants. Dans la plupart des cas, ce délégué est un élu communal, maire ou conseiller municipal. Cependant, tout habitant de la commune possédant des compétences en matière de pollution maritime, ou désireux de s'y impliquer, peut être désigné par la commune pour cette fonction. Le délégué a pour rôle de représenter la commune au sein des instances de Vigipol, notamment lors des conseils syndicaux qui se tiennent deux fois par an. Une zone témoin, constituée des soixante-sept communes littorales non adhérentes au syndicat mixte entre la rade de Brest et la limite orientale de l'Ille et Vilaine (i.e. le territoire actuel de Vigipol) a été adjointe à l'échantillon[203]. Il s'agissait de déterminer si, pour les adhérents, l'appartenance à une structure comme Vigipol les dédouane de s'intéresser au problème (« Vigipol veille pour nous »), ou si, au contraire, cela témoigne d'un plus fort intérêt pour le sujet. Par ailleurs, les communes non-adhérentes se sentent-elles plus ou moins concernées par le problème ? Quelle image ont-elles de Vigipol ? Considèrent-elles qu'une telle structure puisse être bénéfique pour leur commune ? Les communes estuariennes ont également été prises en compte afin de déterminer s'il existe un sentiment d'appartenance et de solidarité avec les communes littorales, en particulier chez les communes de la Rance, pourtant protégées par le barrage de l'usine marémotrice.



Carte 57 : Localisation des communes sondées

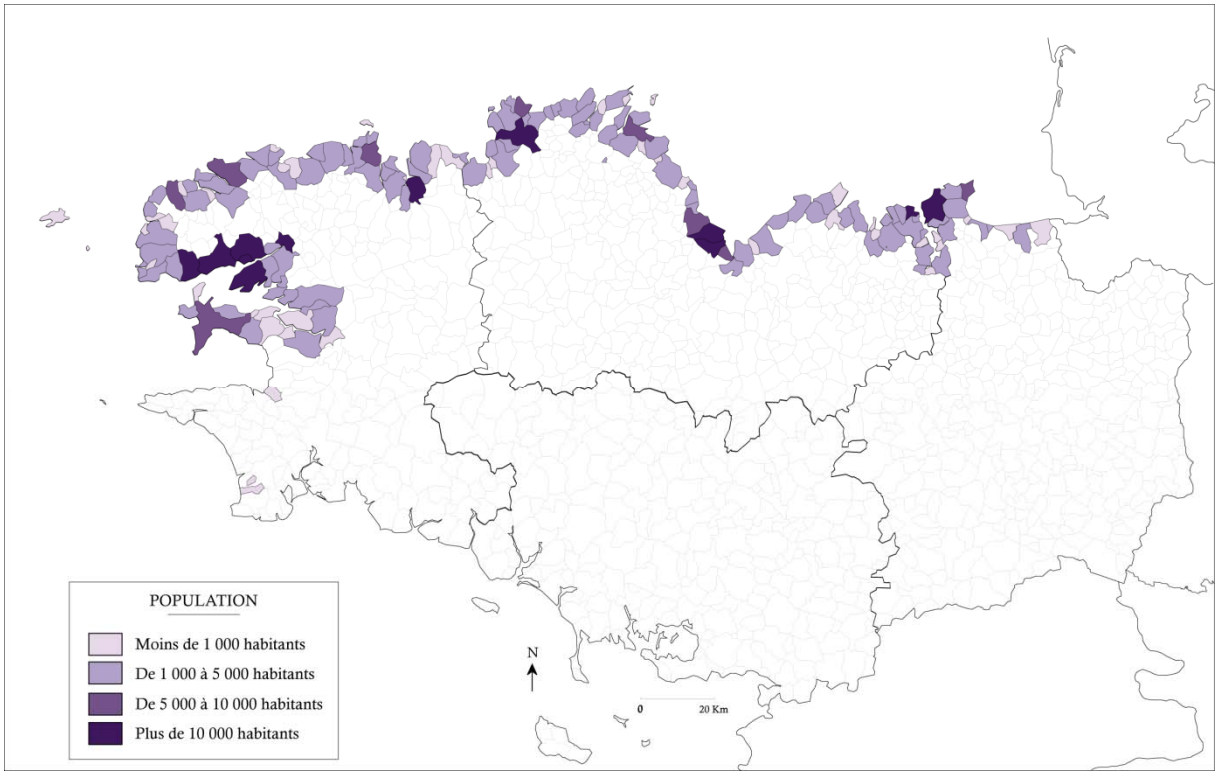
[202] Il s'agit des collectivités territoriales adhérentes à Vigipol en 2005. Aux quatre-vingt-dix-sept communes s'ajoutent les départements du Finistère et des Côtes d'Armor. D'autres collectivités locales ont adhéré au syndicat mixte depuis.

[203] Trois communes ont été sondées bien que n'appartement pas à ce périmètre : Kerlaz, Saint Jean Trolimon (sud Finistère) et Pontrieux (ouest de la baie de Saint Brieuc). Ces communes sont, en effet, soit adhérentes au syndicat mixte, soit en cours d'adhésion, bien que hors du territoire théorique.

Afin de saisir les problèmes de gestion inhérents aux communes sondées, il convient d'observer les caractéristiques démographiques des différentes catégories de communes (petites communes, moyennes, grandes, très dépendantes des activités littorales ou non). Parmi les 164 communes sondées, on observe une grande majorité de petites communes (Figure 152), 87,1 % d'entre elles comptant moins de 5 000 habitants. Cette taille réduite de la population communale n'est pas sans répercussion sur les moyens dont les maires disposent pour lutter contre une pollution maritime. Seules l'agglomération brestoise, Morlaix, Lannion, Saint Brieuc, Dinard et Saint Malo ont une population supérieure à 10 000 habitants. La répartition spatiale des catégories de taille de communes est relativement homogène sur l'ensemble du territoire sondé (carte 58).

	Nombre de communes	**Pourcentage**
< 1 000 habitants	42	25,7 %
[1 000 - 5 000 habitants [	100	61,4 %
[5 000 - 10 000 habitants [	9	5,5 %
> 10 000 habitants	12	7,4 %

Figure 152 : Répartition des communes sondées par catégories de taille



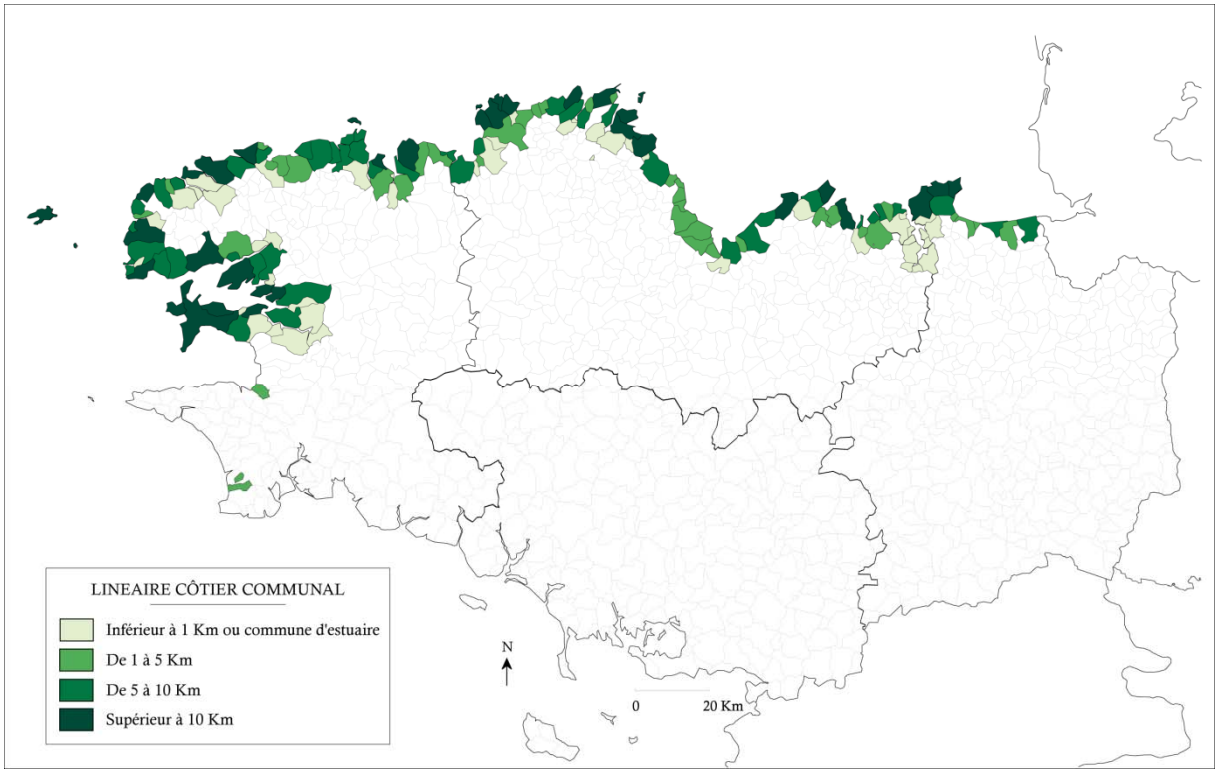
Carte 58 : Répartition spatiale des communes sondées par catégories de taille

La longueur du linéaire côtier de chaque commune constitue également un facteur intéressant dans la mesure où il conditionne l'étendue des sites à nettoyer en cas de pollution maritime. Les communes disposant du plus grand linéaire côtier ne sont pas dans la plupart des cas celles les plus peuplées ; la distorsion entre superficie à protéger et nettoyer et moyens dont dispose la municipalité pour lutter contre la pollution s'en trouve alors sévèrement accentuée.

Quatre classes de longueur de linéaire côtier ont été retenues (figure 153). Les 164 communes étudiées se répartissent de façon homogène au sein de ces quatre classes (entre 22 et 28 % chacune). Parmi les communes disposant de plus de dix kilomètres de littoral (carte 59), on trouve notamment les îles (Ouessant, Molène, Batz, Bréhat, Pleumeur-Bodou avec l'Île Grande), les presqu'îles (Crozon, Roscanvel, Camaret, etc.).

	Nombre de communes	**Pourcentage**
< 1 km et communes d'estuaire ou d'aber	46	28,0 %
[1 km - 5 km [	38	23,2 %
[5 km - 10 km [	44	26,8 %
> 10 km	36	22,0 %

Figure 153 : Répartition des communes sondées en fonction de leur longueur de linéaire côtier



Carte 59 : Répartition spatiale des communes sondées en fonction de leur longueur de linéaire côtier

Statistiques des réponses

La figure 154 synthétise les taux de réponse obtenus par département et par catégorie d'acteurs. Le taux global de participation de 53,5 %, rarement atteint dans ce type d'enquête quantitative par questionnaires, témoigne de l'intérêt qu'a suscité le sujet chez les élus locaux en général, et plus particulièrement au sein des communes adhérentes à Vigipol.

Par ailleurs, la localisation des réponses est relativement homogène sur l'ensemble du territoire sondé. On constate cependant une différence d'un département à l'autre dans l'implication des élus locaux en fonction de leur fonction dans la commune et de leur appartenance ou non à Vigipol. En effet, si les maires adhérents du Finistère ont largement répondu aux questionnaires (60 %), ceux des Côtes d'Armor n'ont été que 44,4 % à participer. En revanche, les délégués ont bien répondu dans les deux départements. Cette différence se fait également sentir chez les maires non adhérents ; cette fois-ci en sens inverse puisque 46,4% ont répondu dans le Finistère contre 55% dans les Côtes d'Armor. Il semble donc que :

- dans le Finistère, les adhérents, maires et délégués, sont très sensibles aux problèmes liés aux pollutions maritimes et conscients du rôle joué par Vigipol. En revanche, les communes qui n'ont pas rejoint le syndicat à ce jour seront peut-être moins enclines à le faire dans l'avenir que dans d'autres départements.
- dans les Côtes d'Armor, les maires adhérents semblent faire preuve d'une motivation moins grande que dans le Finistère. L'intérêt pour leur commune de faire partie de Vigipol est moins marqué. A contrario, les communes non adhérentes paraissent nettement plus réceptives à l'action menée par le syndicat et à son utilité.

NB : Le cas de l'Ille et Vilaine est différent dans la mesure où le littoral du département est réduit et seules deux communes adhèrent actuellement au syndicat mixte.

	FINISTÈRE			CÔTES D'ARMOR			ILLE ET VILAINE			TOTAL		
	Sondés	*Réponses*	*%*	*Sondés*	*Réponses*	*%*	*Sondés*	*Réponses*	*%*	*Sondés*	*Réponses*	*%*
MAIRES ADHÉRENTS	50	30	*60,0 %*	45	20	*44,4 %*	2	2	*100 %*	**97**	**52**	***53,6 %***
DÉLÉGUÉS	41	25	*61,0 %*	52	29	*55,8 %*	1	1	*100 %*	**94**	**55**	***58,5 %***
TOTAL « ADHÉRENTS »	91	55	*60,4 %*	97	49	*50,5 %*	3	3	*100 %*	**191**	**107**	***56,0 %***
MAIRES NON ADHÉRENTS	28	13	*46,4 %*	21	11	*52,4 %*	18	7	*38,8 %*	**67**	**31**	***46,3 %***
TOTAL	**119**	**68**	***57,1 %***	**118**	**60**	***50,9 %***	**21**	**10**	***47,6 %***	**258**	**138**	***53,5 %***

Figure 154 : Synthèse des taux de réponses à l'enquête

Les figures 155 à 157 détaillent l'évolution du taux de réponse. L'implication de Vigipol dans cette enquête n'est pas étrangère au taux de participation satisfaisant atteint. En effet, le 21 juin 2005, soit trois semaines après l'envoi des questionnaires, Vigipol a organisé une conférence de presse. La publication d'articles dans la presse quotidienne régionale (*Ouest France*, *Le Télégramme* et *Le Trégor*) a incité nombre d'élus locaux à participer à l'enquête. Puis, à

l'occasion d'une réunion organisée le 23 juin à Plouarzel (nord-ouest du Finistère), le syndicat mixte a rappelé auprès de ses adhérents du secteur l'intérêt de l'enquête. De plus, dans le courant de l'été, plusieurs membres du conseil d'administration de Vigipol ont effectué une relance téléphonique auprès des élus de leur secteur afin de les inciter à répondre aux questionnaires. Enfin, le 24 septembre 2005, le colloque organisé à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire du syndicat mixte servit de caisse de résonance à l'enquête grâce à la présentation des résultats provisoires de l'étude. En parallèle, une relance téléphonique fut réalisée entre le 26 juillet et le 6 septembre, elle permit d'augmenter de vingt points environ le taux de participation. Une seconde relance par courrier, consécutive au vingt-cinquième anniversaire du syndicat mixte, permit, quant à elle, de dépasser les 50 % de réponse.

L'analyse des taux de réponse par département (figure 155) indique l'influence des différentes relances. On constate globalement une meilleure implication des élus finistériens. L'évolution du taux de réponse a suivi une progression proportionnelle entre les départements. En revanche, l'évolution par catégorie d'acteurs (figure 156) est sensiblement différente. Ainsi les délégués non maires avaient le plus faiblement répondu jusqu'au milieu de l'été, inversant alors la tendance pour devenir la catégorie la plus impliquée. La relance effectuée par les membres du conseil d'administration de Vigipol n'y est sans doute pas étrangère.

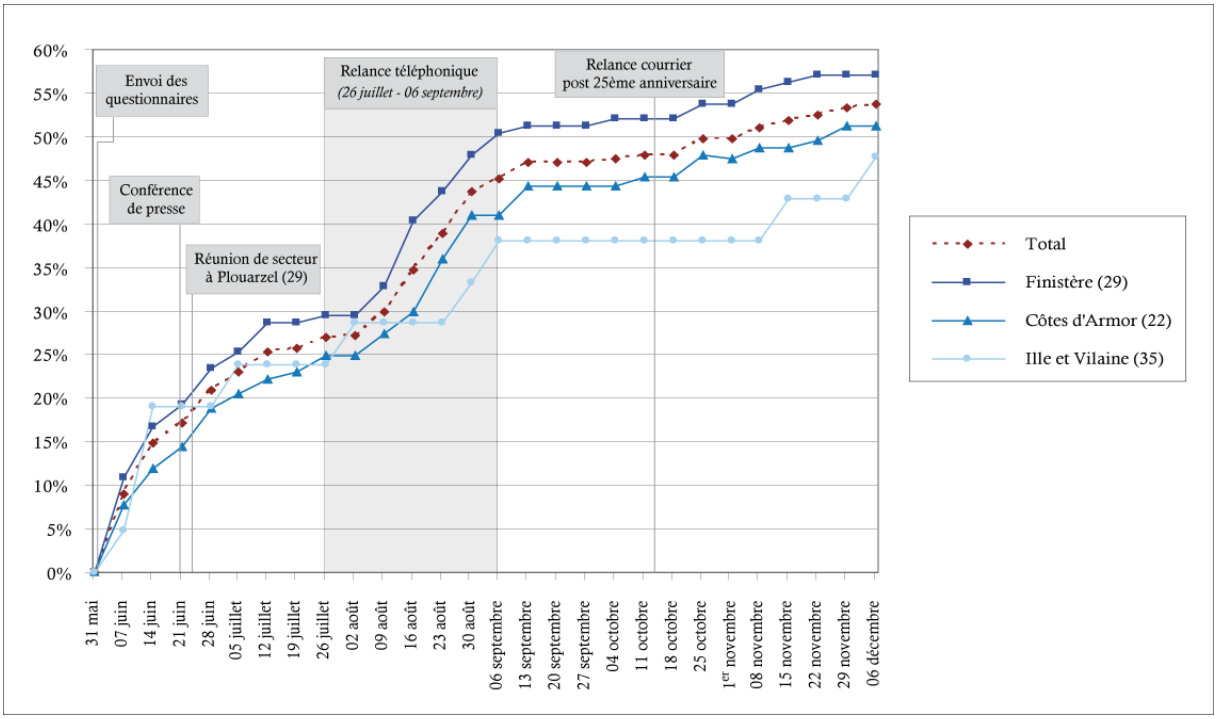


Figure 155 : Évolution du taux de réponse global par département

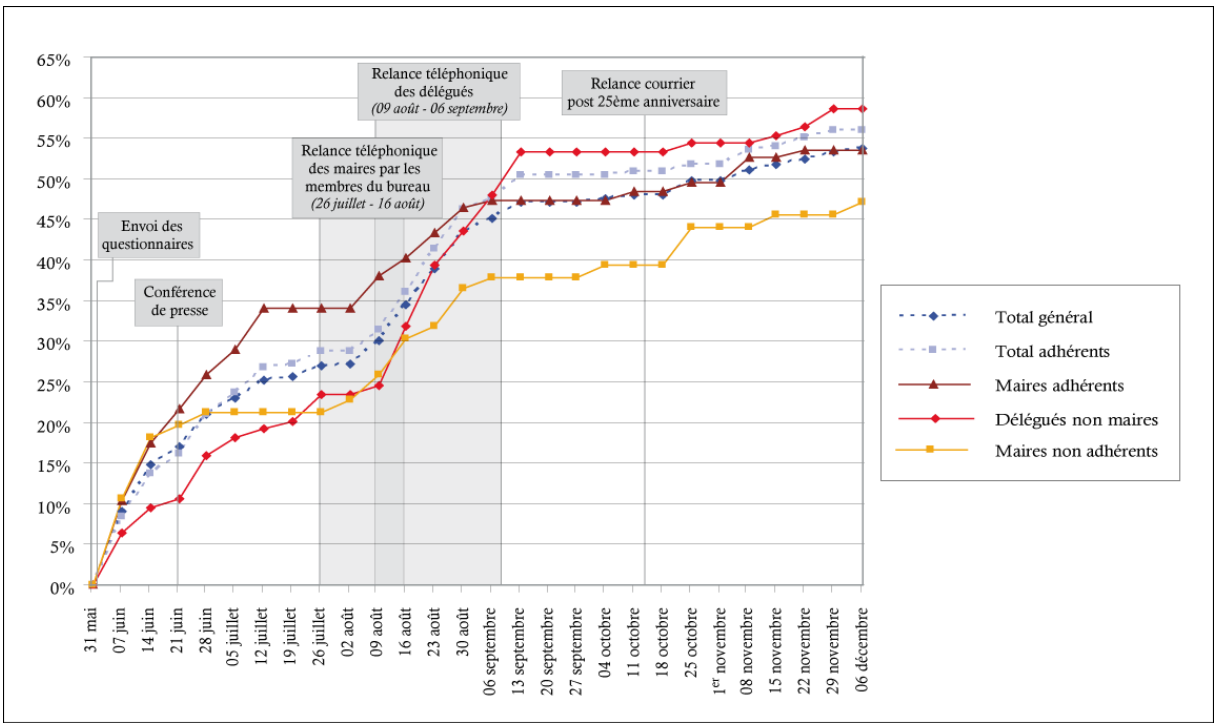


Figure 156 : Évolution du taux de réponse global par catégorie d'acteurs

L'analyse du taux de réponse interne à chaque département met en lumière des comportements différents en fonction de la catégorie d'acteurs (figure 157). Dans le Finistère, les élus locaux ont spontanément et rapidement répondu à l'enquête. Avant relance, les maires adhérents se sont deux fois plus impliqués (près de 40 %) que les maires non adhérents (moins de 20 %). Après une première phase de réponse spontanée, la relance téléphonique fut particulièrement suivie d'effets chez les adhérents à Vigipol, maires et délégués. Dans les Côtes d'Armor, la forte implication des maires non adhérents (52,4 %) est surprenante, d'autant plus qu'elle est contrebalancée par la moindre participation des maires adhérents (44,4 %). L'impact des relances téléphoniques et par courrier se lit clairement sur le graphique. La répartition en Ille et Vilaine est quelque peu faussée en raison du faible nombre de communes adhérentes au syndicat mixte (trois seulement). Parmi les maires non adhérents, on observe une stagnation hors périodes de relance.

Plusieurs conclusions ressortent de l'étude détaillée des taux de réponse à l'enquête :

- la forte implication d'un organisme territorialement reconnu, comme Vigipol, constitue un atout majeur dans la réussite de l'enquête ;
- une enquête par questionnaires ne pouvait se suffire d'un seul envoi initial et devait bénéficier d'un suivi ultérieur minutieux, les relances téléphoniques et par courrier sont indispensables ;
- les élus locaux se comportent différemment d'un département à l'autre et n'on pas tous la même attitude vis-à-vis du risque de pollution maritime.

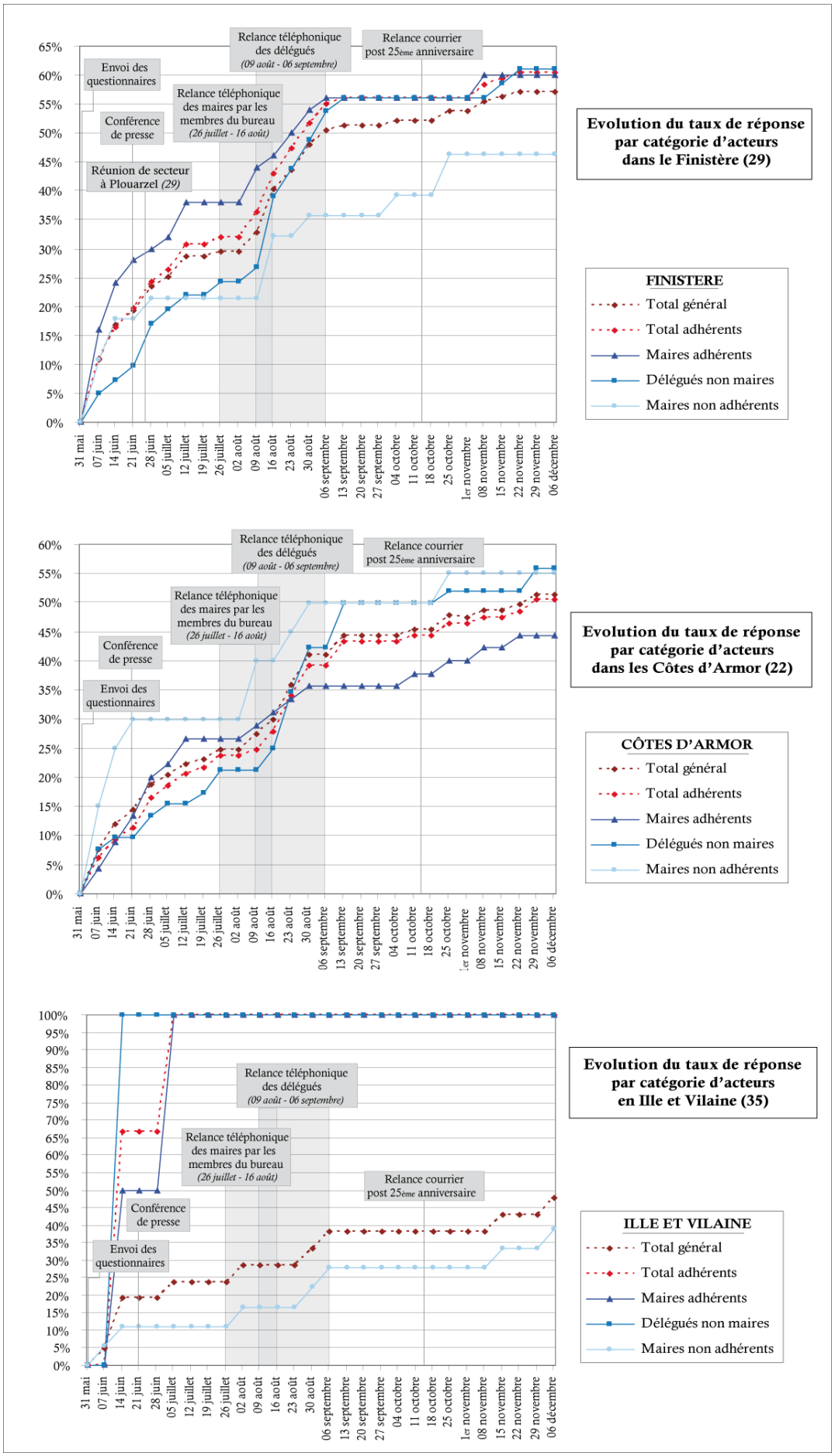


Figure 157: Évolution du taux de réponse par catégorie d'acteurs dans les trois départements sondés

7.2. LES ACTEURS DU PLAN POLMAR

Selon P. Lagadec (1991), toute crise est aussi une crise organisationnelle. Le comportement individuel de chaque acteur et son interaction avec les autres conditionnent l'efficacité de la réponse apportée à la crise, tandis que la crise révèle et amplifie les faiblesses préexistantes. Comprendre les acteurs de l'organisation POLMAR, c'est donc en saisir le fonctionnement et les dysfonctionnements. L'analyse globale des acteurs du plan POLMAR se fonde sur la méthodologie cindynique[204]. Les conclusions de l'étude existante sur les acteurs du plan POLMAR Terre (Bahé, 2003) ont été enrichies par l'ajout de nouvelles catégories d'acteurs et affinées en fonction de l'évolution observée depuis 2003. Les acteurs ont été regroupés en deux catégories : les acteurs de la décision (figure 158) et les acteurs de terrain (figure 159).

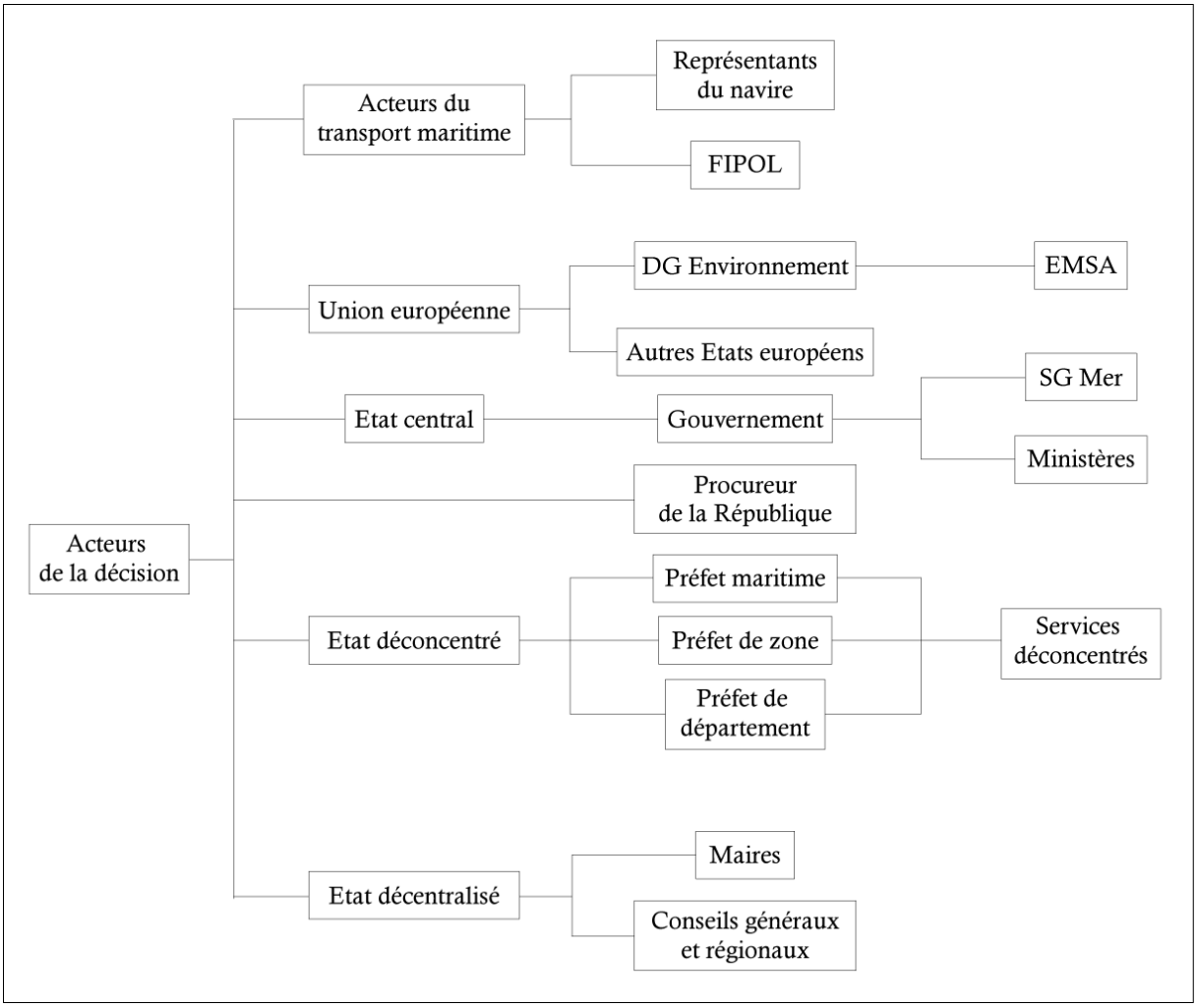


Figure 158 : Gestion des pollutions maritimes en France : les acteurs de la décision

[204] Le terme de *cindyniques*, du grec *kindunos*, qui signifie le « danger », apparaît pour la première fois en décembre 1987 lors d'un colloque au Palais de l'UNESCO à Paris, et dans le dictionnaire Larousse, quelques années plus tard, avec la définition suivante : « Ensemble des sciences et des techniques qui étudient les risques (naturels et technologiques) et leurs préventions ».

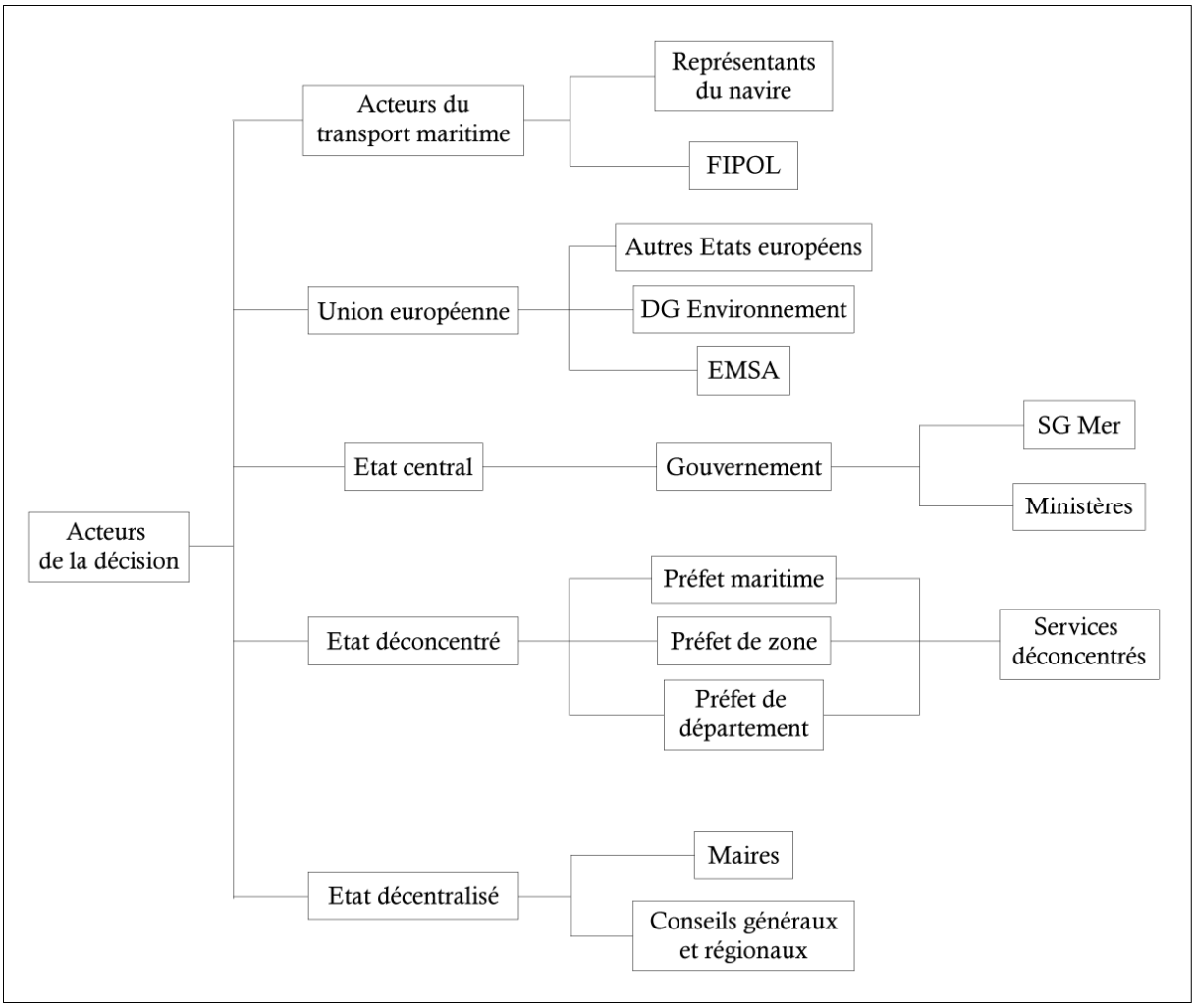


Figure 159 : Gestion des pollutions maritimes en France : les acteurs de terrain

7.2.1. Les acteurs de la décision

La catégorie « acteurs de la décision » regroupe ce qu'on appelle communément « les autorités », et ce à tous les niveaux de l'État : central, déconcentré et décentralisé. Tout au long de l'analyse de cette catégorie d'acteurs, le lien entre la fonction (le préfet par exemple), et son ou ses services (le SIDPC) sera fort. Dans certains cas, seul l'échelon administratif (la préfecture) sera précisé. En effet, il semble difficile de dissocier ces deux entités. Par ailleurs, l'*Erika* et plus encore le *Prestige* ont vu l'émergence du rôle de l'Union européenne parmi les acteurs de la décision en marge des décisions prises par l'État (cf. chapitre 5). Les acteurs du transport maritime ont également été intégrés parmi les acteurs de la décision. Si la réglementation POLMAR ne leur reconnaît pas expressément un rôle, l'*Erika* et quelques accidents récents (*MSC Napoli*, *Rokia Delmas*, *Artémis*, etc.) ont été l'occasion de constater que ces acteurs étaient désormais parties prenantes de la gestion des pollutions maritimes en France. On distingue ainsi les acteurs de droit du plan POLMAR des acteurs de fait, non explicitement reconnus dans la réglementation, mais qui jouent néanmoins un rôle dans la gestion de crise. Outre les acteurs du transport maritime, les conseils généraux et régionaux entrent également dans cette catégorie.

L'État central

La gestion du *Prestige* a montré que la réglementation de 2001-2002 a corrigé les dysfonctionnements observés lors de la gestion de l'*Erika*. De même, hors crise, nombre d'impératifs de préparation à la gestion de crise semblent acquis (formation spécifique, guide méthodologique, etc.). Cependant, une dilution des responsabilités peut parfois encore être observée entre les ministères. Plus encore, la communication hors crise entre les services centraux et déconcentrés de l'État reste fortement lacunaire. Ceci est particulièrement probant avec les incidences sur le plan POLMAR de la réorganisation ORSEC, les préfectures maritimes et terrestres ignorant les avancées des ministères qui attendent d'avoir une version définitive des modifications avant de la diffuser.

D'après la réglementation de 2001-2002, de nombreux ministères sont impliqués dans la gestion des pollutions maritimes (figure 160), la coordination interministérielle étant assurée par le Secrétariat Général de la Mer (SG Mer). Après avoir peiné à trouver sa place, cette structure interministérielle (GICAMA puis MISMer puis SG Mer, cf. chapitre 4) s'est imposée depuis l'*Erika*, et son rôle est aujourd'hui reconnu. « Il assure la cohérence des décisions gouvernementales dans un domaine où intervient une quinzaine de départements ministériels. Il exerce une mission de contrôle, d'évaluation et de prospective en matière de politique maritime et veille à ce que la politique maritime du gouvernement soit conçue en étroite concertation avec les élus et l'ensemble des professionnels concernés. En outre, il anime et pilote l'action des préfets maritimes[205] ».

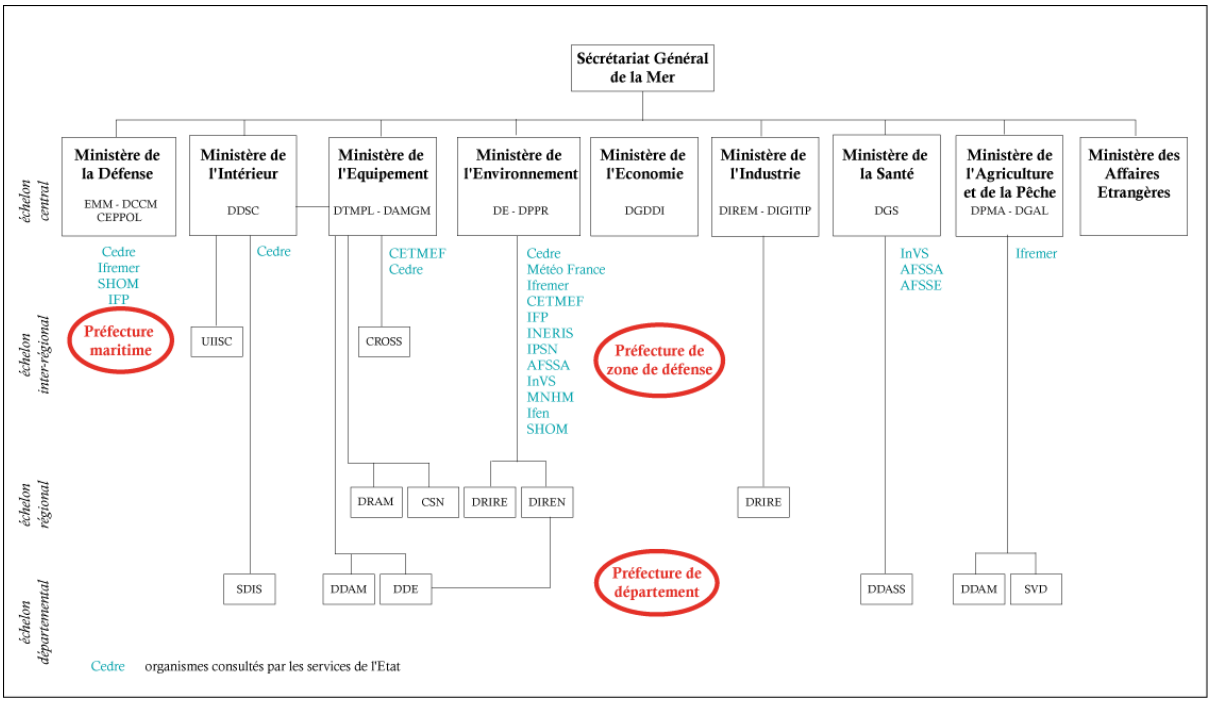


Figure 160 : Services de l'État impliqués dans la gestion des pollutions maritimes selon la réglementation POLMAR de 2001-2002

[205] Site Internet du Secrétariat Général de la Mer : *http://www.sgmer.gouv.fr*

Les missions des principaux ministères acteurs du plan POLMAR (Intérieur, Équipement, Écologie, Défense, Santé, etc.) sont désormais plus efficacement menées. Celles-ci sont sommairement détaillées ci-après afin de mieux comprendre les enjeux. La répartition des compétences est celle que l'on retrouve dans la réglementation de 2001-2002. Des restructurations ministérielles se sont produites depuis et les différentes missions ont pu passer d'un ministère à l'autre et les intitulés des ministères varier au fil des gouvernements. C'est pourquoi le vocable « ministère chargé de » est employé.

Ministère chargé de l'Intérieur

Le service du ministère de l'Intérieur en charge de la gestion des plans de secours est la DDSC (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles). En gestion de crise POLMAR, la DDSC met en place le COGIC (Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises) et supervise les actions menées localement. Hors crise, elle participe à la mise en place de la formation interministérielle POLMAR Terre et aide à la révision des plans POLMAR. Depuis 2004, la DDSC joue un rôle essentiel dans la définition de la nouvelle doctrine ORSEC.

Ministère chargé de la Défense

Hors crise, le ministère de la Défense (EMM - État-Major de la Marine) est chargé des aspects stratégiques de la lutte anti-pollution. Ceci comprend à la fois les relations de coordination avec les autres ministères et la définition du plan d'équipement de la Marine nationale, c'est-à-dire prévoir l'acquisition de matériels dédiés à la prévention et à la lutte contre la pollution en mer. La définition de la doctrine de lutte est confiée à la CEPPOL (Commission d'Études Pratiques de lutte antiPOLlution) depuis 2004. L'EMM n'intervient pas dans la réalisation des plans POLMAR Mer. Les préfectures maritimes peuvent juste le consulter sur les procédures juridiques et financières. En gestion de crise, l'EMM intervient en soutien du préfet maritime et pourvoit à la mise en œuvre des opérations de lutte, pour l'obtention et l'acheminement de matériels supplémentaires par exemple. Cela passe par des marchés préétablis et les accords internationaux pour l'affrètement de navires étrangers. L'EMM est également en lien avec l'Agence Européenne de Sécurité Maritime (EMSA).

Ministère chargé de l'Environnement

Le ministère chargé de l'Environnement, et plus particulièrement la Direction de l'Eau, est chargé de gérer le fonds POLMAR depuis sa création en 1977. Cette mission fut renforcée par la réglementation de 2001-2002 et l'élargissement des cas d'éligibilité au fonds POLMAR, notamment en cas de non déclenchement du plan POLMAR Terre. Il doit également s'assurer du traitement approprié des déchets, et, pour ce faire, il coordonne les actions menées par les DRIRE. Néanmoins, depuis l'*Erika*, il s'implique à tous les niveaux : il fait partie des discussions sur la réouverture des plages (prérogatives du ministère de la Santé), travaille avec les associations de protection de la nature, etc. Rappelons toutefois que le ministère chargé de l'Environnement ne pilote rien en direct au niveau opérationnel dans la mesure où il ne dispose d'aucun moyen ni matériel ni humain à mettre sur le terrain.

Ministère chargé de l'Équipement

Le ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement est très présent dans la gestion des pollutions maritimes, aussi bien en gestion de crise qu'hors crise. Le service du ministère de l'Équipement en charge de ces fonctions est la DTMPL (Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral), qui, en gestion de crise, participe aux réunions interministérielles. Hors crise, sa mission se résume à la gestion des crédits pour la préparation à la lutte, c'est-à-dire approvisionner les stocks POLMAR et maintenir le caractère opérationnel du dispositif (formation des personnels et études). Elle est aussi en charge de la formation interministérielle POLMAR Terre et finance certaines missions du Cedre comme l'archivage des plans POLMAR Terre pour en garder l'historique, la constitution d'une base de données des matériels et des produits, l'aide à la révision des plans POLMAR Terre dans les départements et la veille technologique.

Les services des ministères chargés de l'Environnement et de l'Équipement ont été réorganisés par le décret du 16 mai 2005. Désormais, toutes les missions dévolues à ces deux ministères sont regroupées et assumées par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDAT). Quatre directions du MEEDAT sont impliquées dans l'organisation POLMAR :

- la Direction de l'Eau (DE) a pour mission de gérer le fonds POLMAR ;
- la Direction des Affaires Maritimes (DAM) traite de la sécurité et de la sûreté maritimes et de l'animation des services des Affaires maritimes. Les Affaires maritimes jouent également un rôle important dans l'approche interministérielle de l'Action de l'État en Mer (AEM). Les services déconcentrés qui en dépendent sont : les DRAM et le DDAM, les ULAM, les CSN et les CROSS[206] ;
- la Direction Générale de la Mer et des Transports (DGMT) est chargée d'élaborer les orientations de la politique relative aux ports, à la sécurité, la sûreté maritimes et à la navigation maritime. Au niveau local, elle s'appuie sur plusieurs services déconcentrés : les DRE et DDE, les services maritimes spécialisés, les DRAM et DDAM, les CROSS et les CSN. S'y ajoutent le CETMEF en tant que service technique délocalisé et le BEA Mer[207] en tant que service d'inspection générale. Le Cedre[208] est également rattaché à cette direction ;
- la Direction des Transports Maritimes, Routiers et Fluviaux (DTMRF) doit, en cas de pollution maritime, mettre en œuvre la partie technique du volet terrestre des plans POLMAR au travers des DDE.

[206] Direction Régionale des Affaires Maritimes, Direction Départementale des Affaires Maritimes, Unité Littorale des Affaires Maritimes, Centre de Sécurité des Navires, Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage.
[207] Direction Régionale de l'Équipement, Direction Départementale de l'Équipement, Centre d'Études Techniques Maritimes Et Fluviales, Bureau Enquête Accident Mer.
[208] Le Cedre n'est pas un service de l'État mais dispose d'un statut d'association à but non lucratif relevant du périmètre des opérateurs de l'État

L'État déconcentré

Préfecture maritime

Le préfet maritime est le seul garant de l'autorité de l'État en mer. Il n'a pas à la partager comme ses homologues terrestres (autorité partagée entre les préfets de zone, les préfets de département et les maires). Son rôle de coordination et la recherche de cohérence en sont ainsi largement facilités. Plusieurs critiques avaient été formulées à l'encontre du POLMAR Mer à l'occasion de la gestion de crise de l'*Erika* : caractère trop militaire de la réponse, manque de communication et coordination insuffisante avec les autorités terrestres. D'importants progrès ont été réalisés à ces trois niveaux depuis, comme l'a montré la gestion du *Prestige*. Les autorités maritimes se démarquent également des préfectures terrestres par leur grande capacité d'interopérabilité et de transfert de commandement d'un préfet maritime à l'autre. En effet, en Manche par exemple, les opérations d'assistance à un navire en difficulté et de remorquage notamment, peuvent débuter dans la première zone maritime (Manche - mer du Nord) et se poursuivre dans la deuxième zone maritime (Atlantique), ou vice-versa. Le transfert de commandement peut même se faire entre autorités maritimes françaises et britanniques (cf. exemple du *MSC Napoli*, paragraphe 8.1). À terre, de telles passations de commandement restent beaucoup plus problématiques. En matière de préparation également, les préfectures maritimes se tournent vers la terre : renforcement du rôle des conférences maritimes régionales, consultation des préfectures terrestres pour l'établissement des plans d'accueil des navires en difficulté et conduite d'exercices communs mer/terre. Chacune des trois régions maritimes (Manche - mer du Nord, Atlantique et Méditerranée) doit se préparer en fonction des risques propres à son territoire. Les problématiques à traiter ne sont pas nécessairement les mêmes d'une façade maritime à l'autre.

En France, l'organisation de la réponse aux pollutions maritimes, comme à l'ensemble des crises de sécurité civile, se fonde principalement sur le modèle de la guerre. « La reconnaissance d'agents destructeurs, leur assimilation à de quasi-ennemis, réduit considérablement la complexité des approches théoriques, puisqu'il s'agit d'analyser en fonction d'une relation de cause à effet les capacités de résistance des populations civiles face à une menace qui se présente dans toute sa clarté, sa frontalité. Il suffit, en effet, d'apprécier les facultés de mobilisation des hommes, des ressources matérielles et morales, d'organisation et de réorganisation, pour que les considérations d'ordre stratégique l'emportent dans un cadre qui n'est autre que celui de la confrontation[209] ». Les autorités maritimes disposent ainsi d'un net avantage sur leurs homologues terrestres en matière de stratégie militaire. En effet, le préfet maritime, responsable de la partie maritime du plan, possède des prérogatives civiles et militaires, et nombre de ses personnels ont une formation militaire. La planification d'urgence, la formation des personnels et la conduite d'exercices leur sont plus familières qu'à terre. Ceci présente globalement de nombreux avantages en matière de gestion de crise, bien que la tentation de se cantonner à une approche purement militaire puisse exister au détriment de la prise en compte de la complexité de la situation à traiter. En effet, si le modèle militaire est « structuré autour des notions de discipline, de commandement, de hiérarchie, d'autorité et de centralisation. Il peut

[209] Gilbert C., 1992, *Le pouvoir en situation extrême - Catastrophes et politique*, Edition L'Harmattan, collection « Logiques politiques », page 104.

être très efficace, mais il s'accommode mal du hasard et de ce désordre qui, par ailleurs, est productif d'organisation. Quel que soit son degré de sophistication, ce modèle ne pourra jamais répondre totalement à la situation de crise, précisément parce que celle-ci est complexe. La préparation, qui emprunte au modèle militaire, peut même revêtir un caractère ambivalent et produire des effets pervers : à la fois aide à la régulation de la crise, mais aussi d'une certaine façon, produire la situation de crise elle-même[210] ».

Préfecture de zone

L'implication du préfet de zone dans la gestion des marées noires est une des grandes nouveautés de la réglementation POLMAR de 2001-2002. Désormais, le préfet de zone, directement impliqué dans la gestion de crise, coordonne l'ensemble des opérations terrestres et dispose de la cellule financière. Au fil des grandes pollutions, il est apparu que la zone de défense est l'échelon le plus adapté pour gérer les crises de grande ampleur. La gestion de la crise du *Prestige* a essuyé les plâtres de cette nouvelle organisation. Il en ressort un fonctionnement globalement satisfaisant.

L'octroi de ce rôle de coordination est né de l'observation de certains dysfonctionnements lors de la marée noire de l'*Erika*. L'exemple de la gestion des stocks interdépartementaux POLMAR illustre cette nécessité : la préfecture qui disposait d'un centre de stockage interdépartemental[211] dans son département avait tendance à croire qu'il lui était réservé, et accordait prioritairement les matériels à son département. C'est pourquoi la nouvelle réglementation a fait de ces centres des centres interdépartementaux sous l'autorité du préfet de zone qui répartit les matériels. Outre la gestion des matériels, la préfecture de zone coordonne également les accès au fonds POLMAR et est également chargée de la coordination avec la préfecture maritime entre le volet Mer et le volet Terre du plan POLMAR. Pour ce faire, en cas de déclenchement du plan POLMAR Terre, un échange de cadres a lieu entre la préfecture maritime et l'EMZD (État-major de Zone de Défense). Hors crise, la préfecture de zone joue aussi un rôle essentiel. Dans les faits, on constate encore largement que les préfectures de département réalisent leur plan sans en référer à la zone et la plupart d'entre elles ignore s'il existe ou non un plan POLMAR zonal. La consultation est devenue plus systématique au niveau zonal ou des départements pilotes. Les circulaires ne sont plus des purs produits de l'administration centrale. Cependant, si le préfet de département demeure le seul maître à bord pour la réalisation des plans et la mise en place des exercices POLMAR, il n'en est plus de même en gestion de crise. Le préfet de zone est devenu une autorité à laquelle il faut rendre des comptes et solliciter l'avis avant d'agir.

[210] Vidal-Naquet P., « La catastrophe n'est pas un 'dîner de gala' : bricolage et gestion de crise », dans Gilbert C. dir, 1990, *La catastrophe, l'élu et le préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, page 156.
[211] Ces centres interdépartementaux de stockage de matériels POLMAR Terre sont au nombre de huit en France métropolitaine : Dunkerque, Le Havre, Brest, Saint-Nazaire, Le Verdon, Sète, Marseille et Ajaccio. Ils sont gérés par les services déconcentrés du Ministère de l'Équipement ; en général, le service des phares et balises.

Préfecture de département

Avec les communes, les préfectures de département sont le maillon central des plans POLMAR Terre. Elles sont même davantage que les communes le cœur du dispositif. La responsabilité est grande et les progrès à faire pour parvenir à une gestion satisfaisante sont encore nombreux. Cependant, la qualité de préparation et de réaction des préfectures est extrêmement variable d'un département à l'autre. Ainsi, certains départements disposent d'un service en charge de la préparation et de la gestion des crises compétent en matière de POLMAR tandis que d'autres, loin de considérer le risque de pollutions maritimes comme une priorité de leur territoire, méconnaissent jusqu'aux enjeux actuels (main d'œuvre pour nettoyer, transfert des moyens DDE aux conseils généraux, etc.). Toutes les préfectures ne sont donc pas également concernées par les dysfonctionnements énoncés ci-après.

Certaines préfectures sont persuadées que l'existence d'un plan POLMAR Terre est la condition suffisante d'une bonne gestion de la crise, et ce même en dépit d'une conception non rigoureuse du plan. Ceci est surtout vrai dans les départements qui ont peu ou pas d'expérience en matière de pollution maritime d'ampleur exceptionnelle, l'expérience conduisant les acteurs à une plus grande humilité. Elles ne voient pas, pour la plupart, l'intérêt de communiquer quant à l'état d'avancement de leur plan POLMAR Terre, bien que la communication de crise ait néanmoins fait de grands progrès depuis l'*Erika*. Elles ne recherchent aucune cohérence avec les départements limitrophes, et encore moins avec l'étranger. La loi impose aux préfectures de réaliser le plan POLMAR Terre et de le tenir régulièrement à jour, obligation très rarement respectée. De nombreuses préfectures ne considèrent pas la réalisation des plans POLMAR Terre comme une priorité dans leur département. (cf. paragraphe 7.3.3.). Aussi bien en gestion de crise qu'hors crise, les personnels sont peu ou pas formés à appréhender la situation d'une manière globale. À quelques exceptions près, les communes sont encore peu ou pas concertées lors de l'élaboration des plans POLMAR Terre.

La plupart de ces dysfonctionnements ont deux causes principales : le manque d'assiduité avec lequel les plans POLMAR Terre sont réalisés dans les préfectures, ainsi qu'une concertation et une prise en compte trop faibles des autres acteurs. Seuls quelques rares départements se démarquent. Le problème du manque d'assiduité est traité au paragraphe 7.3.3. Quant à la trop faible prise en compte et concertation avec les autres acteurs, elle sera présentée tout au long de l'analyse des acteurs en question (notamment les collectivités locales, les associations de défense de la nature et les professionnels de la mer).

Services déconcentrés

Les services déconcentrés de l'État (DDE, DDAM, DIREN, DRIRE, DDASS, etc.) sont les moyens humains et matériels des préfectures terrestres et maritimes. Concrètement, lorsqu'une préfecture de département décide de réviser son plan POLMAR Terre, elle met en place des groupes de travail pour la réalisation des différentes thématiques du plan, principalement organisés par les services déconcentrés de l'État. Les missions de certains d'entre eux ont été renforcées par la réglementation de 2001-2002 et les enseignements tirés du *Prestige* : celle des Affaires maritimes en particulier (gestion de l'interface mer/terre, mobilisation des professionnels de la pêche). D'autres connaissent de grandes restructurations, les Directions

Départementales de l'Équipement notamment. Les services des routes, c'est-à-dire les matériels et une grande partie des personnels des DDE, ont été transférés aux conseils généraux en 2007. Plusieurs interrogations naissent de ce transfert de compétences. Comment compenser cette perte de main-d'œuvre au sein des services de l'État ? Les conseils généraux sont-ils de fait partie intégrante de la gestion de crise et les moyens ex-DDE sont-ils mis à la disposition de l'organisation POLMAR ? Les implications sur l'organisation POLMAR semblent varier d'un département à l'autre et la plupart des départements n'en ont pas encore mesuré les conséquences en cas de pollution majeure. Globalement, on constate que la DDE jouera un rôle d'encadrement des chantiers et participera aux déploiements des matériels spécialisés, pose de barrages en particulier. Mais elle ne fournira plus de main-d'œuvre massivement.

Les services décentralisés

Au sein des collectivités territoriales, on distingue les maires, acteurs de droit du plan POLMAR Terre au rôle clairement défini, des conseils généraux et régionaux, acteurs de fait qui s'immiscent progressivement dans la gestion des pollutions maritimes sans réelle reconnaissance officielle de leur rôle.

Les communes

Les communes, et plus particulièrement, les maires sont, dès les premiers instants de la pollution, confrontés à la gestion de crise, une crise à laquelle ils ne sont pour la plupart pas préparés et qui les dépasse rapidement, et une crise gérée dans un cadre (le plan POLMAR Terre) qu'ils connaissent relativement peu. Ils doivent néanmoins y faire face avec les moyens dont dispose la commune. A ce titre, il est nécessaire de rappeler que le terme de collectivités locales regroupe des réalités très différentes ; de la grande ville aux moyens importants (comme Marseille, Brest, etc.) aux petits villages qui n'ont que peu de moyens matériels et humains. Aussi une commune de quelques centaines d'habitants ne pourra-t-elle pas mettre en place des moyens considérables, de même que son maire ne connaîtra généralement que peu me fonctionnement et les acteurs impliqués dans les plans de secours.

L'articulation entre les prérogatives du maire et celles de l'État se fait-elle sans accroc ? Mesnard parle d'une « logique de jacobinisme de crise dont les deux termes sont discutables : cela reste du jacobinisme renforcé, sans une bonne et vraie reconnaissance du rôle des collectivités locales, des associations et des autres acteurs ; et cela reste trop cantonné à la période de crise[212] ». *La circulaire du 12 octobre 1978*, déjà, prévoyait la participation des élus locaux à la conception des plans POLMAR Terre : « l'efficacité de la lutte dépend […] du concours de toutes les compétences et de tous les moyens. Il est indispensable que les plans locaux soient le résultat d'une concertation entre toutes les personnes concernées par la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles et par leurs conséquences et notamment les élus ». Quelques lignes plus loin, la circulaire était encore plus précise : « Ces travaux devront être menés en concertation étroite notamment avec :

[212] Mesnard A.-H., « L'impact de l'*Erika*, la décentralisation et la modernisation de l'État » dans Beurier & Pouchus, 2005, *Les conséquences du naufrage de l'Erika - Risques environnement, société, réhabilitation*, Presses universitaires de Rennes, page 240.

- l'ensemble des administrations intéressées ;
- les élus concernés ;
- les associations de protection de la nature ;
- les professionnels du milieu marin : pêcheurs, conchyliculteurs (qui devront notamment être associés de manière très étroite à la préparation des plans de pose de barrages flottants) ;
- les associations d'usagers du milieu marin ».

L'*instruction du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs* ne fait donc que renforcer cette préoccupation du législateur. Il est curieux de constater que selon les responsables POLMAR dans les préfectures, cette concertation serait une grande nouveauté de la réglementation de 2001-2002 alors qu'il n'y a que peu de traduction opérationnelle de cette « découverte ». Au mieux, ceci se traduit par une demande d'avis auprès des élus locaux concernant l'inventaire des zones à protéger ou un recensement des possibilités d'hébergement des bénévoles (par le biais de plans d'hébergement communaux qui comptabilisent les possibilités d'hébergement de chaque commune du département, données qui sont ensuite centralisées par la préfecture). De fait, l'implication des élus locaux, comme celle des professionnels du littoral et des associations, n'est effective que sur le papier, à l'exception de thématiques bien spécifiques, variables selon les départements (accueil des bénévoles, atlas de vulnérabilités, gestion des déchets, etc.).

Plus concrètement, il paraît évident que les collectivités locales doivent participer à la réalisation du plan POLMAR Terre, notamment en déterminant les enjeux et ce qui risque de poser problème dans la gestion de crise. En effet, elles seront les premières directement touchées par l'arrivée de la pollution et si le plan POLMAR Terre n'est pas déclenché tout de suite, elles devront faire face seules aux premières arrivées de polluants. Il ne faut pas envisager une scission entre l'échelon des collectivités locales et celui des préfectures, mais un travail des deux parties pour la prise en charge du risque et la gestion de la crise. La mise en place de plans communaux permet une implication plus grande des collectivités locales en servant de relais entre les deux échelons. Cependant, les moyens dont disposent les communes en fonction de leur taille imposent un niveau de participation proportionnel aux possibilités de chaque collectivité. Les plans communaux, qui sont actuellement à l'étude, doivent permettre d'évaluer en fonction des moyens de chaque commune ce qui peut être fait au niveau communal ou intercommunal. Les PCS (Plans Communaux de Sauvegarde) sont ainsi gradués en fonction des capacités du territoire (cf. paragraphe 6.2.2.).

Dès que le plan POLMAR Terre du département est déclenché, la coordination du commandement revient au préfet de département. Les maires doivent alors mettre à disposition des travaux de dépollution les matériels dont ils disposent. Lors de l'*Erika*, le premier plan POLMAR Terre post décentralisation est mis en place. Dans certains départements, il y a eu une concertation préfet-communes tout à fait satisfaisante. Le nombre de communes ayant provoqué de gros dégâts environnementaux lors du nettoyage de leur littoral reste très limité, et celles qui ont une expérience à faire valoir (les communes du Finistère nord, par exemple) sont attentives à la préservation des sites à dépolluer. Cette expérience de la gestion des marées noires leur permet, dans la plupart des cas, d'avoir une approche plus respectueuse de l'environnement. En dehors du déclenchement du plan POLMAR Terre, en cas de pollution maritime de faible ou moyenne ampleur, les maires se retrouvent encore plus seuls pour gérer la crise puisque le préfet ne prend

alors pas le relais. Or, « le citoyen (l'électeur) aime se sentir materné, il a besoin d'être non seulement rassuré mais de sentir qu'une intervention le concerne. Rappeler la présence de risques potentiels cela fait frémir ; déclencher une opération d'envergure mettant en cause les citoyens dans leur vie courante, c'est l'occasion de faire découvrir ou d'instituer de nouvelles solidarités. C'est une occasion de rendre possible l'expression d'un certain émoi populaire dans un contexte qui n'est pas (plus) celui des jeux du cirque de la Rome antique, mais qui peut aboutir à un même phénomène d'affirmation d'identité sociale[213] ». C'est pour cette raison que les maires ont longtemps réclamé le déclenchement systématique du plan POLMAR Terre en cas de pollution même de faible ampleur, pour prouver à la population que des mesures étaient prises. La pollution du *Prestige* leur a permis de prendre conscience que, dans certains cas, mieux valait ne pas déclencher le plan pour éviter l'atteinte à l'image de marque du territoire et porter l'effort sur une communication adéquate auprès des médias et de la population. Les plans de secours locaux, en cours de développement, sont un moyen supplémentaire pour le maire de prouver à ses administrés que la commune gère le problème.

Le plan POLMAR Terre, tel qu'il est réalisé dans la plupart des départements, n'intègre pas suffisamment les collectivités locales. En conséquence, les maires méconnaissent souvent ce qui relève de leur compétence ou non, ce qui peut entraîner un certain flottement dans l'action. Les maires ne savent ainsi pas précisément ce qu'ils peuvent et doivent faire, ni quels moyens humains, matériels et financiers ils sont en droit de solliciter auprès des services de l'État. Le manque d'information est un problème essentiel pour les collectivités locales, notamment les plus petites d'entre elles. Elles ne disposent le plus souvent d'aucun matériel spécialisé et sont confrontées à une crise qui les dépasse complètement. Plus que tout, l'estimation par la préfecture de l'ampleur de la pollution (faible, moyenne ou exceptionnelle), qui conditionne les missions et la responsabilité des maires[214], leur semble encore relativement floue. Confronté à la gestion de nombreux problèmes sur son territoire communal, le maire n'a pas toujours les moyens d'avoir une vision globale du système POLMAR et de la gestion des marées noires. Certaines communes ont tendance à ne pas envisager la complexité du problème et à ne pas prendre les mesures suffisantes pour gérer ce risque, en créant un plan de secours communal ou intercommunal par exemple. La formation des personnels à ce type de risques bien spécifique n'est pas la priorité des collectivités locales qui ont beaucoup d'autres choses à gérer. De plus, ses personnels ne sont pas intégrés aux formations interministérielles POLMAR, bien que les collectivités locales soient un maillon essentiel de la gestion des marées noires. Ce manque de préparation à la gestion de crise se traduit lorsque la crise survient, notamment quand le maire est très sollicité par les médias. Il a alors rarement une vision globale de la pollution, et son discours paraît souvent contradictoire avec la communication officielle de la zone, du préfet ou même d'autres maires, dans la mesure où il ne peut communiquer que sur ce qu'il voit sur son littoral communal. Pendant longtemps, les communes rechignaient souvent à communiquer sur l'état réel de la pollution sur leur territoire de peur de répercussions sur les activités de la commune, notamment le tourisme ; d'où une tendance à minimiser l'ampleur de la pollution, ou, au contraire, à l'amplifier afin d'obtenir davantage de renforts de l'État. Depuis le *Prestige*, on constate cependant que les élus locaux optent désormais en grande majorité pour une communication la plus conforme possible à la

[213] David J.-F., « Risques technologiques et interventions publiques : du mirage de la protection à l'accroissement de la vulnérabilité sociale », dans Gilbert C. dir, 1990, *La catastrophe, l'élu et le préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, page 109.
[214] La mise en place du plan POLMAR Terre ne dégage pas le maire de la totalité de sa responsabilité.

réalité de la pollution. Ils ont, en effet, saisi que l'important n'est pas d'être faiblement ou sévèrement pollué mais de montrer que la collectivité locale met en œuvre tous les moyens nécessaires pour nettoyer.

Les acteurs de fait

Les conseils généraux et régionaux

Les conseils généraux et régionaux constituent une catégorie d'acteurs très spécifique. En effet, avant 2006, la réglementation POLMAR ne leur prévoit aucun rôle, que ce soit en gestion de crise ou hors crise. Pourtant, lors d'une pollution maritime majeure, la plupart des départements et des régions prennent des mesures pour aider les communes à gérer la crise. Ils s'investissent ainsi d'une mission qui ne leur est pas dévolue, mais qui procède de la solidarité au travers d'actions ciblées. Le rôle que leur reconnaît la réglementation du 11 janvier 2006 demeure là encore très imprécis (cf. paragraphe 6.1.3.).

Le rôle des conseils généraux et régionaux n'est pas prévu dans la réglementation POLMAR Terre. Ils ne peuvent donc pas s'inscrire dans le cadre du plan POLMAR Terre. Cette absence de reconnaissance officielle dans le système POLMAR Terre est contradictoire avec leur objectif de promotion du territoire. Ils n'ont pas à proprement parler une approche globale du système POLMAR Terre dans la mesure où la réglementation ne leur prévoit aucun rôle en la matière. En revanche, ils participent à la gestion des pollutions maritimes en tentant de pallier les manques du système officiel, notamment en moyens financiers. Leur rôle n'étant pas prévu dans la réglementation, ils ne sont pas intégrés dans la préparation des plans, dans les formations POLMAR et, la plupart du temps, pas non plus dans la conduite d'exercices (cf. paragraphe 8.3.). En l'absence de modèle, les tentatives d'aide aux communes et aux professionnels sont plus ou moins fructueuses. Enfin, en l'absence de reconnaissance officielle, leur responsabilité reste encore à définir.

Le procureur de la République

Le procureur de la République n'apparaît pas nommément dans la réglementation POLMAR. Il peut, cependant, jouer un rôle important en gestion de crise. Par exemple, requérir des analyses visant à identifier l'origine de la pollution dans le cadre de la procédure judiciaire, et en divulguer trop tôt les résultats peut interférer sur la stratégie élaborée par les autorités maritimes et/ou terrestres, voire parfois changer le cours des événements. La logique judiciaire qui anime le procureur de la République n'est pas celle du gestionnaire de crise, d'où la nécessité d'une concertation étroite entre celui-ci et le préfet maritime. Notons que cette concertation existe déjà en matière de rejets illicites. Lorsqu'une infraction de ce type est constatée par les autorités maritimes, le préfet maritime saisit le procureur qui ordonne le déroutement du navire vers un port français. Ces deux acteurs ont donc l'habitude de travailler ensemble en cas de rejets illicites, mais leur collaboration demande à être encore améliorée en cas de gestion d'une pollution.

L'Union européenne

Lorsque Le rôle de l'Union européenne, discret jusqu'en 2000, prend un essor considérable après le naufrage de l'*Erika*. La Commission et, plus particulièrement la DG Environnement, s'impliquent à tous les niveaux de la sécurité maritime : prévention, préparation, gestion de crise et indemnisation des dommages (cf. paragraphe 6.1.1.). L'Agence européenne de sécurité maritime (EMSA), conçu pour être le bras armé de la Commission européenne, se développe progressivement, mais a besoin encore de s'affirmer. À ce titre, l'EMSA ne peut être rigoureusement considérée comme un acteur de la décision. Elle assure principalement un soutien en matériels et en personnels en cas de crise. Lancée en décembre 2002, l'Agence emploie aujourd'hui plus de soixante-quinze personnes.

La volonté fédératrice de l'Union européenne peut apporter une valeur ajoutée, notamment dans le soutien en gestion de crise, mais elle peine encore à trouver une réelle légitimité. Elle véhicule, en effet, l'idée que son recours est synonyme de lourdeur administrative. Et, dans les faits, lorsqu'une pollution maritime d'ampleur exceptionnelle survient, certains États membres de préfèrent encore traiter directement d'État à État que de passer par l'échelon communautaire.

Les acteurs du transport maritime

Les représentants du navire

Jusqu'à une période très récente, les représentants du navire (propriétaire, armateur, affréteur) étaient rarement présents dans la gestion des pollutions maritimes, et encore moins dans la phase de préparation. Si les grandes sociétés pétrolières ne participent pas directement à la gestion de crise, elles possèdent, en revanche, leur propre service de gestion des catastrophes pour minimiser les coûts directs et surtout l'impact sur l'image de marque de la société. D'une manière générale, l'organisation POLMAR ne prévoit pas leur participation dans la gestion de crise, comme c'est le cas dans d'autres pays, aux États-Unis notamment (cf. paragraphe 8.4.2.).

L'*Erika* a constitué une grande première en France. La compagnie pétrolière incriminée était clairement identifiée et, de surcroît, française. Total Fina s'est ainsi largement impliquée dans la gestion de crise (gestion de l'épave, lutte contre la pollution en mer et à terre et gestion des déchets, cf. paragraphe 5.1.). Depuis, les représentants du navire ont participé à la gestion de plusieurs autres accidents ou pollutions : *Rokia Delmas* en 2006-2007, *MSC Napoli* en janvier-février 2007 et *Artémis* en mars 2008 notamment. Ces exemples récents traduisent une tendance générale à l'accroissement de la participation de cette catégorie d'acteurs pour des questions d'image et d'engagement de responsabilité. Leurs actions sont encore mal définies et aléatoires, faute de reconnaissance dans la réglementation internationale, européenne et/ou POLMAR. Leurs méthodes et les buts recherchés demeurent en nette contradiction avec ceux des territoires pollués, surtout avec les élus locaux.

Le FIPOL

Le FIPOL, ou plus exactement les FIPOL (Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures), puisque constitués de trois fonds distincts, sont financés par des contributions prélevées sur certains types d'hydrocarbures transportés par voie maritime. Ces contributions sont versées par les acteurs qui reçoivent ces hydrocarbures à la suite de leur transport par mer. En cas de pollution maritime majeure par hydrocarbures, le FIPOL ouvre un bureau dans une ville proche de la zone la plus sévèrement atteinte par la pollution. Ce bureau est chargé de recevoir, puis d'instruire les demandes d'indemnisation pour les préjudices subis. Leur rôle est donc principalement ultérieur à la crise. On observe, cependant, que le FIPOL donne parfois son avis aux services de l'État (État central et/ou préfectures) lors de la gestion de crise. Il s'agit alors de préconiser l'engagement de telle opération de nettoyage plutôt que telle autre, en vertu du caractère « raisonnable » des mesures prises qui conditionnera l'indemnisation ultérieure. Cette appréciation peut être en contradiction avec celle des autorités. Ainsi lors de l'*Erika*, la récupération du polluant en mer avait été qualifiée de non-raisonnable par le FIPOL alors qu'elle réduisit les arrivées de polluants à la côte et initia surtout de grands progrès qui permirent une gestion en mer beaucoup plus efficace lors du *Prestige*.

7.2.2. Les acteurs de terrain

Les experts

Les opérations de lutte contre les pollutions maritimes sont souvent complexes et ne peuvent se résoudre à l'emploi de moyens systématiques. En outre, de nombreux paramètres scientifiques doivent être pris en compte (conditions météorologiques, nature du polluant, types de côtes touchées, etc.). C'est pourquoi le recours à une expertise scientifique est indispensable, et, à ce titre prévu, dans la réglementation POLMAR, aussi bien en gestion de crise qu'hors crise. Les experts ont été scindés en deux sous-groupes :

- les experts institutionnels dont le rôle est clairement défini dans la réglementation POLMAR ;
- les experts non institutionnels sollicités par les autorités de façon ponctuelle en fonction de la spécificité de la pollution ou qui expriment leur point de vue de façon autonome et spontanée.

Les experts institutionnels

Par experts institutionnels, nous entendons ceux qui dépendent directement de l'État ou qui y sont affiliés dans le cadre des plans POLMAR. Il s'agit à la fois des fonctionnaires (personnels des services de l'État spécialisés dans la gestion des pollutions maritimes, ou sur un point particulier de cette gestion) et des scientifiques appartenant à des organismes spécialisés (Cedre, Ifremer, Météo France, etc.). La gestion de la pollution issue de l'*Erika* a mis en lumière un certain nombre de dysfonctionnements, en particulier dans le domaine de l'expertise scientifique. C'est pourquoi les circulaires de 2001 et de 2002 ont cherché à corriger ces déficiences.

Lors du *Prestige*, la cellule d'experts aux niveaux central et zonal fut mise en place dans les premiers jours de l'avarie du pétrolier. Les comités d'experts au niveau du préfet de zone et du ministère de l'Écologie et du Développement Durable ont ainsi regroupé des spécialistes de l'Ifremer, de Météo-France, du Cedre, du SHOM, de l'IFP, de l'AFSSE[215] notamment. Les objectifs de ces cellules d'experts étaient les suivants :

- « la mesure et la définition des états de référence, chimiques, hydrologiques et écologiques, des zones avant impact ;
- la description des courants marins (modélisation), des habitats de la zone du naufrage et (surtout) du golfe de Gascogne qui sera parcouru par les nappes de fioul plus ou moins fractionnées qui ont franchi la pointe de la Galice ;
- l'information sur les mécanismes océanologiques qui animent (et mélangent) cette portion d'océan et vont conditionner les risques d'arrivage à la côte ;
- les référentiels (seuils sanitaires et environnementaux de contamination, état de l'expérience *Erika*, données écotoxicologiques sur les espèces) qui serviront à évaluer la gravité et la durabilité des impacts[216] ».

Plusieurs rapports et notes de synthèse ont été produits afin de diffuser les connaissances sur les thèmes retenus. Le fonctionnement de ces cellules semble désormais satisfaisant.

Aujourd'hui, le recours à des organismes tels que le Cedre, l'Ifremer ou Météo France, en tant qu'experts institutionnels, ne semble pas poser de problème. Il en est de même au niveau central, où les personnes compétentes dans les ministères ou les services concernés sont ainsi correctement recensées, connues et impliquées. Revenons plus en détail sur les trois organismes spécialisés nommément cités dans la réglementation POLMAR du 4 mars 2002 : le Cedre, Météo France et l'Ifremer.

Depuis sa création, le 25 janvier 1979 en conséquence de la marée noire de *l'Amoco Cadiz*, le Cedre (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) a vu ses missions s'accroître. Ses vingt-cinq années d'existence ont permis de faire du Cedre un organisme reconnu aux niveaux national et international. Il est devenu un acteur incontournable des plans POLMAR Terre et le garant de la veille technologique en matière de lutte contre la pollution des eaux. Ses missions de conseil et d'expertise auprès des services de l'État sont nombreuses tant dans la préparation à la lutte qu'en gestion de crise. Le Cedre est responsable de la veille technologique en matière de pollution accidentelle des eaux. Pour ce faire, il travaille en étroite collaboration avec les autres organismes spécialisés : l'Ifremer, l'IFP[217], le CETMEF, la CEPPOL. Cette veille a pour but d'acquérir une connaissance optimale des polluants et de leurs comportements ainsi que des produits de lutte, afin de pouvoir donner immédiatement des conseils aux autorités en cas de pollutions des eaux. Basé à Brest, il dispose de tous les moyens nécessaires aux études sur les polluants ainsi qu'aux analyses sur les produits de lutte. Par la recherche, l'expérimentation et la définition de procédure d'utilisation, le Cedre est chargé de mettre au point les méthodes et techniques de lutte et les porter à la connaissance des autorités responsables. Il joue également un rôle de conseil auprès des préfectures lors de l'élaboration des plans POLMAR Mer et Terre et conseille les collectivités locales. Il est enfin

[215] Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, Institut Français du Pétrole, Agence Française de Sécurité Sanitaire en Environnement.
[216] Site Internet de l'Ifremer : *http://www.ifremer.fr/envlit/prestige/index.htm*
[217] Institut français du pétrole, Centre d'Études Techniques Maritimes et Fluviales, Commission d'Études Pratiques de lutte antiPOLlution.

garant de la conservation de la mémoire de tout accident de pollution en intégrant les enseignements tirés de toutes les pollutions maritimes. En cas de pollution maritime, le Cedre doit se tenir immédiatement à la disposition des préfets de départements ou des préfets maritimes afin de définir dans les meilleurs délais la stratégie de lutte à mettre en œuvre (présentation des méthodes et techniques générales de lutte, des matériels et produits utilisables, adaptation possible des matériels et produits en fonction de l'évolution des conditions de lutte et de la sensibilité de l'environnement). Il participe également aux cellules d'évaluation qui associent responsables opérationnels, observateurs et modélisateurs, et réalise la formation des intervenants lors de la mise en place de chantiers. À cette fin, des ingénieurs sont d'astreinte 24h/24 pour donner les premiers conseils d'intervention. Une fois avertis, ces ingénieurs contactent la direction du Cedre, la société pétrolière en cause pour connaître la nature du polluant au plus tôt. A partir du moment où l'alerte est donnée, le Cedre possède trois missions principales :

- travailler avec Météo France pour les analyses de dérive visant à estimer les probables points d'impacts sur la côte ;
- effectuer des recherches sur la nature du polluant, la réglementation et les mesures de sécurité ;
- proposer dans les meilleurs délais une stratégie et des techniques de lutte appropriées.

L'*instruction POLMAR du 4 mars 2002* assigne à Météo France, en collaboration avec le Cedre, le rôle de prévoir les dérives de polluants et de fournir l'expertise nécessaire à leur interprétation. Une collaboration technique entre ces deux organismes existe depuis 1996 par le biais d'une convention-cadre. En cas de risque imminent de pollution maritime, un comité de dérive est constitué à l'initiative du préfet maritime. Il est composé d'experts du Cedre, de Météo France, de la Marine nationale, de l'Ifremer et du SHOM. Lors d'une pollution maritime au large, la prévision de dérive dépend, en premier lieu, de recueil d'observations sur site par des avions spécialisés (avions POLMAR des Douanes, avions de la Marine nationale et autres moyens européens). Elles permettent notamment de prendre en compte la dispersion et le morcellement des nappes. Cependant, les avions ne peuvent pas décoller en cas de conditions météorologiques difficiles, ce qui est souvent le cas lorsque survient une pollution de grande ampleur. Les satellites constituent également une source d'observation intéressante. Ils comportent malgré tout encore de nombreuses limites : impossibilité de voir la nuit ou en présence de couverture nuageuse pour certains, faible fréquence des passages sur la zone polluée, etc. Les experts de Météo France intègrent ensuite ces observations dans leur modèle de dérive en prenant en compte le maximum de paramètres. Les pollutions de l'*Erika* et du *Prestige* ont permis de faire de nombreux progrès en la matière.

L'Ifremer, quant à lui, a pour mission de participer à l'élaboration ou à la révision des plans POLMAR Mer et POLMAR Terre, notamment en définissant les zones sensibles et les risques encourus par les ressources marines exploitées. En gestion de crise, il conseille les autorités, met en place l'évaluation de l'impact de la pollution sur le milieu marin et prévoit les mesures à prendre pour sa restauration. Lors de l'*Erika* et du *Prestige*, il a conduit les campagnes de mesures de la toxicité des produits de la mer (huîtres, moules et autres coquillages), conditionnant ainsi les mesures de fermeture et de réouverture de sites de production.

D'autres organismes étatiques jouent également un grand rôle. Citons ici l'exemple du CETMEF[218]. Les préfectures sont aidées par le CETMEF dans la réalisation du plan de protection (plan de pose des barrages). L'objectif des plans de pose de barrages est de faire obstacle à une pollution dans les zones calmes (port, fond de baie, etc.) ou de dévier la pollution vers un site choisi où il sera possible de la récupérer. La méthodologie proposée par le CETMEF passe par le recensement de l'ensemble des paramètres utiles (courantologie, données météorologiques, données océaniques, bathymétrie, accessibilité du site, etc.), le retour d'expérience d'études ou d'exercices, ceci permettant de proposer des dispositifs réalistes. Quand une préfecture a établi un projet de plan de pose, elle l'envoie au CETMEF qui vérifie si le barrage sera efficace ou pas selon les méthodes de pose envisagées (grâce à un logiciel de calcul des barrages). Il est aussi important de prévoir la logistique associée au plan de pose de barrages. C'est pourquoi il faut récapituler sous forme synthétique et rapidement exploitable la liste du matériel à approvisionner, les moyens nautiques et terrestres nécessaires, et le repérage des ancrages. Le CETMEF propose une assistance méthodologique pour la réalisation des plans POLMAR Terre. Il est également chargé de mener des études destinées à améliorer les matériels et les techniques de lutte, en liaison avec d'autres organismes de recherche (Cedre, LNHE, BRGM[219], etc.). Concrètement, la réalisation de cette annexe du plan POLMAR Terre se fait dans de bonnes conditions. Les compétences du CETMEF sont reconnues et appréciées. Les préfectures font systématiquement appel à leurs services car elles ne disposent pas en interne des compétences nécessaires.

Les experts non institutionnels

Parmi les experts non institutionnels, on trouve deux catégories :

- les « non institutionnels organisés » : scientifiques, universitaires ou experts au sein d'association de défense de la nature qui sont plus ou moins reconnus dans la réglementation POLMAR mais ne sont pas nommément cités ;
- les « non institutionnels individuels » : de façon plus anecdotique, à chaque pollution maritime majeure, certaines personnes, parfois nombreuses, proposent spontanément leurs services sur les chantiers, à la préfecture de département ou de zone de défense (du *Géo-trouve-tout,* qui a inventé un produit miracle, à la grand-mère, qui détient la solution : « Vous n'avez qu'à mettre des militaires partout », en passant par celui qui a vraiment trouvé une méthode efficace). Il est difficile de les utiliser à chaud car un tri est nécessaire, et ces vérifications peuvent difficilement se faire dans l'urgence de la gestion de crise.

Parmi ces deux catégories, celle qui joue le rôle le plus utile est celle composée des « non institutionnels organisés ». De façon assez surprenante, alors que les experts institutionnels sont bien intégrés au processus POLMAR, eux le sont beaucoup moins, et de façon extrêmement variable d'un département à l'autre. La mise en place d'un réseau local d'expertise ne semble pas encore tout à fait au point. En effet, les listes d'experts désormais obligatoires dans les plans POLMAR Terre n'existent pas toujours, ou sont très sommaires. De même, quand elles existent, leur réalisation n'est pas sans susciter quelques interrogations. Prenons l'exemple de la DIREN

[218] Centre d'Études Techniques Maritimes Et Fluviales : service technique à compétence nationale, directement rattaché au ministère chargé de l'Équipement

[219] Laboratoire National d'Hydraulique et d'Environnement, Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Bretagne qui dispose d'une liste d'experts régionaux dans les domaines suivants : géographie, géomorphologie, botanique, biologie, connaissance de la faune littorale, des mammifères marins, etc. La quinzaine de noms réunis sur cette liste comprend des chercheurs, des universitaires qui ont des connaissances particulières à la fois sur le littoral et sur la gestion des pollutions maritimes. Pour chacun d'eux, sont mentionnés leurs coordonnées, leur organisme de rattachement, et la gestion des pollutions maritimes auxquelles ils ont participé. La plupart d'entre eux a participé au nettoyage de la pollution issue de l'*Erika*. Cependant, il est étonnant de voir que certains ignorent appartenir à cette liste d'experts régionaux, voire qu'une telle liste existe. L'avis de ces experts n'est sollicité qu'en cas de crise. Leur rôle dans la planification est relativement limité. Il est simplement parfois prévu de les impliquer dans la rédaction d'une fiche particulière mais, en aucune façon, de les inviter à toutes les réunions. Ils peuvent être consultés sur des points précis ou on peut leur demander de relire ce qui a été mis dans un plan afin d'en vérifier l'exactitude. Mais cela reste, le plus souvent, limité à la constitution d'un réseau. C'est d'ailleurs visiblement une constante que l'on retrouve dans tous les plans de secours en France. De leur côté, ces scientifiques ne semblent pas encore totalement prêts à coopérer, même si certains, par leur expérience, sont devenus incontournables. Un autre problème de ces listings d'experts individuels est leur mise à jour régulière qui est indispensable car l'intervalle de fréquence des pollutions maritimes majeures est de l'ordre de dix ans.

On reproche souvent aux scientifiques, et notamment aux universitaires, de ne pas se mettre à la portée de leur auditoire. S'ils veulent acquérir un rôle de choix dans la gestion des pollutions maritimes, ils doivent passer outre ce handicap. Certains le font avec brio, d'autres ont plus de mal à y parvenir. Dans le cadre des plans POLMAR Terre, si les scientifiques et universitaires veulent jouer un rôle essentiel, ils doivent accepter de travailler avec d'autres personnes n'ayant pas nécessairement les mêmes méthodes que les leurs[220]. Ces scientifiques connaissent assez mal le plan POLMAR Terre. Par conséquent, ils ne maîtrisent pas le cadre dans lequel leur action pourrait s'inscrire, ce qui limite d'autant leur implication et leurs revendications. Cette méconnaissance du plan POLMAR Terre les empêche de mettre en valeur leurs nombreux acquis scientifiques et, par conséquent, d'atteindre leurs objectifs. Les protocoles scientifiques, même si leur utilité est indéniable, priment sur les impératifs d'opérationnalité requis par la gestion de crise. Leurs travaux sont donc davantage au service de la science pure que du retour d'expérience POLMAR. Cette méconnaissance du plan POLMAR peut traduire l'absence de volonté de se mélanger avec la sphère politique, ce qui les prive d'une action concrète pouvant déboucher sur des solutions efficaces. Quelques scientifiques l'ont compris et ont franchi le pas.

Réciproquement, le décideur a également une position ambiguë à l'égard de l'expert. « Le décideur a tendance à rechercher des certitudes lorsqu'il sollicite l'expert. Or, la science vit de non-certitudes, et on ne saurait lui faire dire plus qu'elle ne peut dire. Quand on réunit des scientifiques, on ne recueille que des paroles non décisionnelles. Ce ne seront que des avis multiples, chacun sur un aspect limité du problème, et toujours profondément marqué par le doute[221] ». Incompréhension donc entre deux catégories d'acteurs qui ne parlent souvent pas le

[220] La participation de ces scientifiques est surtout effective pour la phase terrestre du plan. Les autorités maritimes disposent d'organismes très spécialisés qui couvrent toute la gamme de l'intervention en mer (CEPPOL, Cedre, Météo France, Ifremer, SHOM, LASEM[220]).
[221] Lagadec P., 1991, *La gestion de crises - Outils de réflexion à l'usage des décideurs*, McGraw-Hill, page 99.

même langage et ont des objectifs différents. En matière de gestion des pollutions maritimes, la différence entre experts institutionnels et experts non institutionnels s'accentue encore à ce niveau-ci. En effet, à force de travailler avec les décideurs, les experts institutionnels ont adapté leur discours et adopté une visée opérationnelle (le Cedre en particulier), mais la plupart des experts non institutionnels n'y parviennent pas encore. Les tensions rencontrées dans certains départements à l'occasion de la réalisation des atlas de vulnérabilités (cf. paragraphe 2.1.) l'illustrent clairement. Les préfectures requièrent un regroupement simple et visuel, en quatre classes par exemple (vulnérabilité faible, moyenne, forte ou très forte), tandis que les scientifiques ne peuvent se résoudre à agglomérer des données disparates et refusent de descendre en-deçà d'une dizaine de classes. C'est peut-être à ce niveau-là que s'effectue la distinction entre le scientifique et l'expert. Étymologiquement, l'expert (du latin *expertus* : celui qui a fait ses preuves) est apte à juger une chose grâce à la connaissance qu'il en a. Il ne suffit donc pas d'être un scientifique reconnu pour faire un bon expert, mais démontrer sa capacité à transposer ses connaissances en informations utiles à la prise de décision.

L'implication des associations de protection de la nature est légèrement différente en gestion de crise. La LPO, par exemple, travaille en petites cellules de crise en interne. Pour un quelconque accident, elle recherche le maximum d'informations dans les médias, puis voit quelle est la situation avec les acteurs locaux (centres de soins, centres de collecte, etc.). Elle essaye ainsi de cumuler toutes les informations pour déterminer ce qu'il se passe pour les oiseaux sur les zones touchées. Quels oiseaux sont présents sur la zone ? Quels sont les risques encourus ? Ceci correspond à la mise en place d'un réseau de surveillance et de collecte. Sa participation à la dépollution dépend des départements mais elle est désormais quasiment systématique. D'une manière générale, la LPO n'est pas appelée par les autorités. Elle doit impérativement faire la démarche et aller vers elles. Ensuite, elle est intégrée dans les cellules de crise. Les Unités Mobiles de Soins (UMS) œuvrent également spontanément en cas de marée noire. D'autres associations de défense de la nature apportent également leur concours (SEPNB Bretagne Vivante par exemple). Avec le plan faune, il apparaît clairement que faire participer les experts à l'élaboration des plans POLMAR Terre s'avère très bénéfique pour les deux catégories d'acteurs en présence :

- Pour les préfectures qui sont ainsi soulagées d'une tâche technique et pointue pour laquelle le personnel n'est pas formé.
- Pour les experts qui connaissent ainsi précisément le plan POLMAR Terre du département concerné et seront plus à même d'agir efficacement auprès des autorités en cas de nouvelle marée noire.

Les « nettoyeurs »

Le terme de « nettoyeur » doit ici se comprendre sans aucune connotation péjorative mais comme regroupant toute personne participant sur le terrain aux opérations de récupération de la pollution et de nettoyage lors d'une pollution maritime.

Nettoyeurs institutionnels

Les « nettoyeurs institutionnels » présentent entre eux de très grandes similitudes. En effet, qu'il s'agisse de sapeurs-pompiers, de militaires, de personnels des collectivités locales ou de CDD POLMAR, ils sont chaque jour affectés sur un chantier de dépollution donné avec une mission clairement définie par le PCA. Leur mission consiste à appliquer les consignes édictées par les acteurs de la décision. Globalement, ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier. On remarque malgré tout parfois une tendance à vouloir généraliser les méthodes de nettoyage sans tenir compte de la spécificité du milieu et à ne pas prendre en compte les avis et préconisations de nettoyage des experts.

Les personnels communaux sont les premiers mobilisés en cas de pollution maritime, et ce, quelle que soit son ampleur. Ils pratiquent un ramassage manuel et/ou mécanique quand ils en disposent. La gestion de la pollution de faible ou moyenne ampleur issue du *Prestige* a aussi fait apparaître la participation des employés des communautés de communes. En cas de déclenchement du plan POLMAR Terre, ils sont réquisitionnés par le préfet. Hors POLMAR, le maire ou le président de la communauté de communes dirige leur intervention. La passation des matériels et de la majeure partie des personnels de la DDE vers les conseils généraux diminue encore les ressources en hommes des services de l'État, ce qui accentue le recours à la main d'œuvre des collectivités locales. Cependant, l'affectation des personnels communaux ou communautaires surtout lorsque la crise s'installe dans la durée n'est pas sans poser problème aux communes pour le traitement des affaires courantes car l'activité de dépollution se substitue à leurs missions habituelles.

Le recours aux sapeurs-pompiers suit une procédure spécifique et bien rodée et identique à celle que l'on retrouve dans d'autres types de crise, les feux de forêts en particulier. Quand une commune ne peut plus faire face à la gestion de la pollution, elle demande des renforts. Des sapeurs-pompiers du département vont alors sur le terrain. Quand ces moyens départementaux sont dépassés, la préfecture demande des renforts zonaux (sapeurs-pompiers d'autres départements). La préfecture de zone envoie alors un message d'appel à candidature à tous les SDIS[222] de la zone. Une colonne de renfort interdépartementale zonale est alors constituée. Le recours aux sapeurs-pompiers ne présente pas de dysfonctionnement particulier. Leur principale limite intervient lorsque les opérations de nettoyage se prolongent dans la durée. Leur participation peut se faire ponctuellement sur une période courte, mais une implication à plus long terme vient en contradiction avec leur mission première qui est la gestion de l'urgence (secours à personne, incendie, accident, etc.).

Aux yeux de l'opinion publique, les deux acteurs fondamentaux du nettoyage du littoral sont les bénévoles et les militaires. L'image des militaires travaillant main dans la main avec les locaux lors du *Torrey Canyon* en 1967 ou de l'*Amoco Cadiz* en 1978 est encore profondément ancrée dans les esprits de ceux qui ont vécu cette crise. Or, si ce schéma s'appliquait tout à fait aux marées noires jusqu'à l'*Erika*, il n'en est plus de même aujourd'hui. En effet, la participation des militaires aux chantiers de dépollution a presque totalement cessé depuis la fin de la conscription en 2001. Auparavant, les appelés du contingent composaient les colonnes de

[222] Service Départemental d'Incendie et de Secours.

militaires qui allaient nettoyer les plages. Avec la professionnalisation de l'armée, ce potentiel humain, mobilisable en grand nombre et à peu de frais, a disparu. Désormais, les militaires peuvent intervenir sur demande de concours mais ils ne sont pas obligés d'accepter, sauf en cas de réquisition. Et, dans ce cas-là, ils seront rémunérés par la préfecture. On ne fait cependant appel à l'armée que lorsque les moyens civils sont insuffisants, inexistants ou inadaptés. En fait, depuis la fin de la conscription, les militaires participent peu au déroulement des opérations POLMAR car leur renfort est faible et peu adapté à la gestion des pollutions maritimes. Seules, les UIISC peuvent encore être mobilisées pour conduire ce type d'opérations. Ces Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile, unités de l'armée de terre (génie), sont mises à disposition de la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles du ministère de l'Intérieur pour répondre aux catastrophes de toutes natures en tout lieu du territoire national ou à l'étranger : feu de forêt, catastrophe naturelle ou technologique, aide humanitaire, lorsque les moyens locaux, départementaux et zonaux sont dépassés. Fortes d'environ mille six cents hommes, répartis entre les sites de Nogent le Rotrou, Corte et Brignoles, elles sont placées sous l'autorité du commandant des formations militaires de la sécurité civile (Conformisc). Autre catégorie de militaire impliquée dans la gestion de pollution maritime, la gendarmerie agit dans le cadre de ses missions de police judiciaire. Elle doit ainsi essentiellement dresser un état des lieux de la pollution en recensant les sites pollués, avec l'aide des services communaux et des pompiers, en effectuant les prélèvements de polluant et en les envoyant dans les laboratoires assermentés pour analyse. Elle participe également aux cellules de crise et est présente dans les PCA pour aider à l'organisation des chantiers : protection, pilotage, guidage, ordre public, circulation, etc.

Afin de contourner les difficultés liées à leur emploi de bénévoles (cf. ci-après), certaines préfectures tentent de minimiser l'afflux potentiel de bénévoles en cherchant des solutions alternatives. En effet, il s'agit d'un véritable casse-tête pour les maires, les départements et la zone de défense. Des premières tentatives d'embauche de personnes en contrat à durée déterminée (dites CDD POLMAR) avaient déjà été tentées lors de l'*Erika*. Lorsque que le *Prestige* atteignit le littoral de la Zone de Défense Ouest, les départements côtiers tentèrent de trouver un statut juridique adapté. La Vendée fut alors le département pilote en la matière. La convention mise en place établit un contrat de travail entre l'État (via le préfet), la collectivité locale (le département, la communauté de communes ou la commune) qui va employer le CDD, et le CDD lui-même. Ainsi, la convention prévoit les conditions de leur formation, de leur équipement, et de leur hébergement. Les autorités sont ainsi couvertes quant à tout éventuel engagement de leur responsabilité, et les CDD aussi. Avec ce système, il ne s'agit plus, à proprement parler, de bénévoles puisqu'ils sont rémunérés, et ceci constitue une évolution significative dans la gestion des pollutions maritimes. Ce recours au CDD fut mis en place avec succès durant l'été 2003, notamment par la préfecture du Finistère, bien que ce département ne fût que moyennement touché par la pollution du *Prestige*. Si les plans POLMAR Terre sont mis en place par le préfet, le recours aux bénévoles est du ressort du maire. La préfecture se doit donc de collaborer avec les maires à ce sujet et de leur prévoir des outils qui leur permettront de rationaliser l'utilisation de cette catégorie d'acteurs. Dans le Finistère, l'État a proposé aux communautés de communes du littoral de procéder à l'embauche de personnel en CDD, financé à 100 % par les crédits POLMAR par convention signée entre chaque communauté de communes et le préfet du Finistère. Vu l'ampleur relative de la pollution dans ce cas particulier, l'échelon administratif qui a semblé le plus adapté a été la communauté de communes. La préfecture justifie ainsi ce choix : « Des équipes seront constituées par les communautés de communes et mises à la disposition des

maires à leur demande. Les communautés de communes assureront ainsi une mission de coordination des effectifs permettant une programmation encore plus réactive des opérations de nettoyage dans un objectif de gestion de proximité. ». Au total, jusqu'à quarante CDD ont été, durant la saison estivale, mobilisés, pour des opérations soit de ramassage en cas de nouvelles arrivées, soit d'entretien ou de nettoyage fin des plages, des galets et des rochers. Leur mission fut entièrement consacrée à ces opérations d'entretien et de nettoyage pour faire disparaître les traces d'hydrocarbures, afin de permettre aux personnels communaux de s'atteler aux tâches courantes.

Nettoyeurs non institutionnels

La catégorie des nettoyeurs non institutionnels regroupe plusieurs types de nettoyeurs : les professionnels de la mer, directement victimes de la pollution, les entreprises privées de dépollution et les bénévoles. L'implication de ces trois catégories d'acteurs est sous-tendue par des logiques, des objectifs et des méthodes différentes.

Les activités professionnelles liées directement à l'exploitation de la mer (pêche et conchyliculture) sont les premières à pâtir de la pollution du milieu marin. Ces entreprises sont menacées à la fois sur leur production (qui peut être altérée ou détruite par le polluant) et sur l'image de marque de leurs produits, de façon encore plus marquée pour les conchyliculteurs. En outre, ils disposent de bateaux et d'embarcations permettant l'intervention en mer ou en frange littorale. Les professionnels de la mer sont donc intégrés dans le processus POLMAR. En gestion de crise, ils sont sollicités pour aller installer les barrages et pour récupérer le polluant en mer dans le cas des pêcheurs. Hors crise, l'implication des professionnels de la mer dans la réalisation du plan POLMAR Terre est minime, et ne concerne que les conchyliculteurs. Seules, quelques réunions organisées par la Direction Départementale des Affaires Maritimes (DDAM) ont lieu, au cours desquelles les conchyliculteurs sont sollicités pour donner leur avis sur les emplacements retenus de pose de barrages. Parfois, les DDAM réalisent une enquête auprès des professionnels pour savoir quelles mesures pourraient, selon eux, être prises en amont pour limiter les incidences d'une pollution maritime sur leurs cultures (création d'une réserve d'eau de mer par exemple). Les conchyliculteurs n'ont pas obligatoirement envie de jouer un rôle plus grand dans la réalisation des plans. En revanche, en gestion de crise, la coordination entre les professionnels et les autorités doit être pleine et entière, à tous les niveaux. Dans ce domaine, beaucoup d'enseignements ont été tirés de l'*Erika,* et la gestion du *Prestige* s'est ainsi déroulée dans de bonnes conditions, dans le bassin d'Arcachon en particulier. Le Comité National de la Conchyliculture participait à des réunions dans les ministères pour fixer les priorités de la sauvegarde des cultures maritimes. Ces priorités étaient ensuite transmises au niveau local, à l'antenne de la préfecture, cogérée par la Section Régionale de la Conchyliculture, qui les transcrivait en mesure de gestion locale (canalisation de chenaux, concentration de l'entrée du polluant, etc.). Il y a donc eu une gestion coordonnée entre les professionnels et les autorités de la mise sur le marché des coquillages et de l'élaboration du plan d'échantillonnage et de surveillance.

L'utilité du plan de transport des coquillages et l'efficacité des barrages sont souvent sujettes à caution chez les professionnels de la mer.

- Le plan de transport des coquillages : la réglementation impose la réalisation d'un plan de transport des cultures marines par le biais d'une importante concertation entre les professionnels de la mer et la DDAM, mais cette mesure est, aux yeux des conchyliculteurs, totalement irréalisable. Initialement, le transport des cultures marines devait être assuré par les militaires, mais, excepté quelques transferts ponctuels lors de l'*Amoco Cadiz*, aucun transfert n'a jamais été effectué à grande échelle. En effet, le taux de mortalité serait très important (de l'ordre de 10 à 20 % à l'aller et de 20 % au retour). Il ne semble donc pas opportun d'entreprendre un chantier d'une telle ampleur pour des résultats aussi peu satisfaisants. A fortiori, seuls certains modes de cultures peuvent être transférés. Il est ainsi difficilement envisageable de transporter les moules de bouchots par exemple. L'important n'est donc pas de trouver des moyens de transférer les cultures marines, mais de les protéger in situ.
- L'efficacité des barrages : celle-ci est souvent remise en cause. En effet, ce type de protection à la côte n'est viable que par mer calme, c'est-à-dire dans une position d'abri (fond de baie ou estuaire par exemple). Ce système peut néanmoins être intéressant pour canaliser la pollution et ainsi pouvoir la récupérer plus aisément, sauf quand les courants sont forts. D'une manière générale, les conchyliculteurs ne réclament pas la mise en place de barrages, sauf dans quelques cas particuliers, car ils sont conscients des limites de leur efficacité. C'est plutôt la préfecture qui va insister pour mettre en place les barrages, parfois uniquement pour des raisons d'image.

Les entreprises de dépollution, quant à elles, répondent à une toute autre logique. Dans les premiers temps de la crise, elles sont réquisitionnées par le préfet pour participer au nettoyage de grande ampleur ou pour des chantiers spécifiques (nettoyage des galets, des rochers, des falaises, etc.). Ensuite, la préfecture lance une procédure d'appel d'offres. Il n'y a, cependant, pas pléthore d'entreprises de ce type. Cette catégorie d'acteurs ne présente pas de dysfonctionnement particulier. Leur expérience des pollutions maritimes antérieures leur a permis de mettre en place un mode de fonctionnement cohérent, la qualité de leur travail étant la garantie de leur pérennité. Cependant, de nombreuses sociétés de dépollution se créent ad hoc au moment des pollutions maritimes, lors de l'*Erika* en particulier. Il est donc nécessaire de vérifier, d'une part qu'elles ont les moyens de remplir leurs missions et, d'autre part, quand elles ont obtenu un marché public, il faut s'assurer qu'elles exécutent correctement cette mission. Seules, quelques entreprises sont capables de réaliser ces travaux de manière conforme à la réglementation et au respect de l'environnement. On aboutit quasiment à une situation de monopole. Les quelques entreprises efficaces tirent leur expertise de leur expérience. Sur les chantiers de dépollution, la DDE veille au bon entretien des hommes et des matériels et la DIREN à la préservation des espèces. Le Cedre vérifie également le bon déroulement des travaux. A la fin d'un chantier de nettoyage, il doit vérifier et valider que les entreprises mobilisées ont travaillé correctement (contrôle également dans le travail en cours, et recadrage si nécessaire). De plus, certaines de ces entreprises échangent régulièrement des conseils avec le Cedre sur les nouveaux matériels ou techniques. Le premier recours à une entreprise privée pour nettoyer une pollution maritime survint en 1988 lors de la gestion de l'*Amazzone*. Cette implication s'est ensuite développée lors de l'*Erika* pour devenir incontournable avec le *Prestige*.

Les bénévoles sont un élément fondamental des plans POLMAR Terre. La présence des uns est souvent synonyme du déclenchement de l'autre. Pourquoi les pollutions maritimes drainent-elles systématiquement un flot de bénévoles, venant des quatre coins de la France pour aider à nettoyer le littoral, alors que d'autres catastrophes tout aussi graves n'engendrent aucun soulèvement comparable ? Cela tient certainement à la forte composante émotionnelle des pollutions maritimes. Le recours aux bénévoles est très réglementé, notamment en ce qui concerne les questions d'hygiène et de sécurité car la responsabilité des maires est engagée. Il est, tout d'abord, important de noter que ces contraintes réglementaires n'ont pas toujours été aussi strictes. Mais les doutes émis lors de la gestion de l'*Erika* sur l'éventuelle toxicité du polluant récupéré, et la montée en puissance des inquiétudes de la société par rapport aux problèmes de santé publique (vache folle, amiante, etc.) ont conduit les autorités à renforcer la réglementation en la matière, illustration à la fois d'une reconnaissance du statut de bénévole et du principe de précaution. Cependant, l'attitude des préfectures face à ces impératifs concernant la nécessaire prise en compte du bénévolat dans l'établissement des plans POLMAR Terre varie d'un département à l'autre. Le rôle des bénévoles, proprement dit, n'est effectif qu'en gestion de crise.

Aux contraintes réglementaires que nécessite l'emploi de bénévoles, s'ajoutent des contraintes « humaines » que les chefs de chantier de nettoyage doivent prendre en compte. En premier lieu, on distingue deux types de bénévoles :

- le « local » qui voit le littoral de sa commune ou des proches environ souillé et décide d'apporter son aide ;
- le « lointain » qui voit les images dans les médias et fait le déplacement pour participer au nettoyage.

Ces deux groupes d'individus n'auront pas la même approche quant au nettoyage, ni la même connaissance du milieu (massif dunaire, marais, faune, flore, etc.), des lieux, etc. De plus, rappelons que l'arrivée de bénévoles, surtout en ce qui concerne les « lointains », est spontanée, difficilement prévisible et difficilement contrôlable. C'est ainsi qu'en période de vacances scolaires, l'afflux de bénévoles peut être beaucoup plus massif qu'en temps normal. Ce fut le cas lors de l'*Erika*. Paul Fattal, géomorphologue à l'Université de Nantes et spécialiste des marées noires, qui a notamment travaillé sur les chantiers de dépollution de l'*Erika,* résume ainsi la situation : « En décembre 1999, suite à l'arrivée des premières nappes, en pleine période de vacances scolaires et sans directive précise de l'État, localement, ce sont des nuées de nettoyeurs volontaires qui se sont mis au travail, la plupart du temps sans méthodologie d'approche des plages, sans organisation rationnelle de ce qu'il convient d'appeler un chantier. Le ramassage manuel qui est considéré comme une méthode douce de nettoyage s'est avéré ici néfaste, d'autant que les bénévoles ont été épaulés par des engins de travaux publics qui ont aussi contribué à décaper le polluant et le sédiment sur parfois plus de 40 cm de profondeur. En effet, en l'absence de plan de circulation, de connaissance du comportement des hydrocarbures dans les sédiments et de leur impact réel sur les milieux, cette première collecte d'urgence s'est la plupart du temps soldée par une cascade de conséquences qui ont compliqué la suite des nettoyages et mis à mal le milieu supposé bénéficier de l'élan louable des bénévoles.[223] ». A cette méconnaissance du milieu, tout à fait légitime pour des non-spécialistes, s'ajoute parfois un esprit vindicatif, râleur ou philosophe qui peut perturber ou ralentir les opérations de nettoyage. Nombre de dysfonctionnements ont été observés chez les bénévoles :

[223] Notes de l'auteur Paul Fattal.

- Beaucoup estiment posséder toutes les connaissances nécessaires aux travaux de dépollution des sites pollués. Ils nient la complexité des travaux de dépollution (techniques différentes en fonction de la nature de la pollution, du type de côte, etc.). Certains entendent même vouloir imposer leurs méthodes aux experts. Les travaux de dépollution ne sont jamais les mêmes d'une pollution maritime à l'autre en raison de la nature du polluant, de la période de l'année et du type de côte touché. Plaquer des stéréotypes hérités d'une pollution antérieure peut parfois s'avérer beaucoup plus dommageable qu'aucune expérience du tout. Il est parfois difficile de leur faire saisir que l'objectif de la dépollution n'est pas seulement que les plages soient propres mais aussi que l'équilibre du milieu soit préservé.
- Comme les autres nettoyeurs, la qualité de leur travail peut s'altérer avec la fatigue ou le découragement. Les quantités de sable prélevées en même temps que le polluant peuvent ainsi croître de façon importante.
- En raison de leur participation « bénévole », ils ne se sentent pas responsables d'éventuels dommages qu'ils pourraient causer. Les bénévoles ne se reconnaissent aucune responsabilité. Ils participent gracieusement au nettoyage, et croient que cela les exempte de certaines contraintes.
- Les bénévoles sont formés sommairement aux techniques de nettoyage. Une approche plus globale d'appréhension de la crise n'est aucunement envisagée. La participation des bénévoles est spontanée, ce qui suppose l'impossibilité d'effectuer une préparation aux situations de crise.

Au vu des polémiques nées de la participation des bénévoles lors de l'*Erika* et pour remédier aux inconvénients liées à leur emploi (organisation lourde à mettre en place, aggravation des conséquences sur le milieu), les préfectures ont cherché à limiter l'afflux de bénévoles à l'occasion du *Prestige*. Ainsi, la Zone de Défense Ouest avait décidé de n'accepter que les bénévoles qui seraient encadrés par des associations. Mais, dans le cadre de la pollution du *Prestige*, et certainement en raison de la faiblesse de la pollution dans les départements de la ZDO, aucune association n'a voulu s'impliquer dans le nettoyage des plages. De plus, parallèlement à la montée des contraintes réglementaires qui limite la volonté des autorités de recourir au bénévolat, on constate une diminution des candidatures spontanées pour bénévolat dans le cadre des marées noires, en particulier dans le cadre du *Prestige*. Certes, les conditions n'étaient pas les mêmes. On pourrait tenter d'expliquer cette diminution par la proximité temporelle entre l'*Erika* et le *Prestige*, la non-concordance avec des périodes de vacances scolaires, etc. Mais, on pourrait aussi y voir une certaine perte de solidarité de la part des Français qui ne vivent pas au bord de la mer (ou tout du moins une diminution de la mobilisation), mais, aussi et surtout, la lassitude et le *ras-le bol* des locaux qui recommencent toujours et toujours les mêmes actions pour nettoyer. Ce sentiment semble très fort en Bretagne nord notamment. Les locaux en ont assez de nettoyer et considèrent que ce n'est pas à eux de le faire. La dimension d'acte gratuit n'est pas reconnue par les pollueurs et est totalement oubliée dans l'évaluation des dédommagements. Aussi le bénévolat est-il de plus en plus perçu comme une moindre pénalisation du pollueur et une négation du concept de pollueur/payeur dans la mesure où cette marque de solidarité déresponsabilise financièrement le pollueur. Quoi qu'il en soit, aux yeux de l'opinion publique, les bénévoles restent quand même le maillon fort et indispensable de la lutte contre les marées noires. Celle-ci est profondément marquée par ces cohortes *d'hommes en blanc* qui travaillent sur les plages pour nettoyer le littoral

souillé. Il ne faut cependant pas oublier que les *hommes en blanc* ne sont pas tous des bénévoles, d'autres catégories de personnes œuvrant aussi aux travaux de dépollution : des sapeurs-pompiers, des personnels de la préfecture, des experts, des salariés d'entreprises privées, etc.

7.2.3. Analyse cindynique

Cette analyse du rôle des acteurs permet de réaliser une synthèse selon la méthodologie cindynique. Les Déficits Systémiques Cindynogènes (DSC) sont au nombre de dix et ont été établis empiriquement à partir de l'étude des accidents et des catastrophes. Il s'agit, en quelque sorte, d'une liste des causes générales d'accidents. Selon Georges-Yves Kervern, concepteur des cindyniques, il existe trois types de DSC :

- « les déficits culturels repèrent dans le comportement d'une organisation ou d'une entreprise, dans le climat, le style, les attitudes, des éléments que les rapports des commissions d'enquête décrivent comme facteurs explicatifs des désordres, erreurs de manœuvre, défaillances humaines ;
- les déficits organisationnels sont des caractéristiques très répandues dans les grandes organisations qui sont « grosses de désastres » ;
- les déficits managériaux sont l'empreinte […] de notre inculture cindynique de l'impossibilité momentanée ou du refus d'accepter les cindyniques comme nouvelle donnée scientifique et d'en tirer les conséquences dans la façon de gérer au quotidien.[224]»

La figure 161 recense les DSC de l'ensemble des acteurs de l'organisation POLMAR. Ces appréciations résultent du jugement de l'auteur et ont été évaluées en fonction des retours d'expérience et des enquêtes menées.

[224] In Kervern G.-Y., 1995, *Éléments fondamentaux de cindyniques*, page 35.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
État Central			✓			✓			✓	
Préfecture maritime		✓								
Préfecture de zone						✓				
Préfecture de département		✓	✓	✓		✓		✓	✓	
Collectivités locales		✓				✓	✓	✓	✓	✓
Conseils généraux et régionaux		✓				✓	✓	✓	✓	✓
Procureur de la république						✓		✓	✓	✓
Union européenne						✓				
Acteurs du transport maritime	✓		✓	✓	✓					
Experts institutionnels	✓			✓						
Experts non institutionnels organisés	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓
« Nettoyeurs » institutionnels		✓						✓	✓	
Bénévoles	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Professionnels de la mer		✓			✓			✓		✓
Entreprises privées de dépollution										

Déficits culturels :

DSC 1 : culture d'infaillibilité
DSC 2 : culture de simplisme
DSC 3 : culture de non-communication
DSC 4 : culture nombriliste (défaut de vigilance)

Déficits organisationnels :

DSC 5 : domination du critère productiviste sur les aspects sûreté ou sécurité
DSC 6 : dilution des responsabilités

Déficits managériaux :

DSC 7 : absence d'un système de retour d'expérience
DSC 8 : absence d'une procédure écrite déduite des cindyniques (ou de la systémique)
DSC 9 : absence d'une formation du personnel aux cindyniques (ou à la systémique)
DSC 10 : absence d'une préparation aux situations de crise

Figure 161 : Synthèse des Déficits Systémiques Cindynogènes (DSC) de l'organisation POLMAR

L'analyse cindynique consiste à établir pour chaque acteur un hyperespace composé de cinq dimensions :

- la dimension des objectifs ;
- la dimension des normes, lois et règles ;
- la dimension des systèmes de valeurs ;
- la dimension de la mémoire, des données et des statistiques ;
- la dimension des représentations et des modèles élaborés à partir des faits.

Les hyperespaces sont ensuite comparés deux à deux (figure 162). Un degré d'importance est associé à chaque dissonance[225] :

- Degré 1 : dissonance faible, affectant peu le potentiel cindynique de l'ensemble.
- Degré 2 : dissonance moyenne nécessitant une concertation entre les acteurs.
- Degré 3 : dissonance importante nécessitant une correction significative des relations entre les acteurs.
- Degré 4 : dissonance majeure, voire antagoniste, pouvant être irréductible. La tentative d'une action réductrice demandera un long travail des acteurs sur eux-mêmes et entre eux. Si cette dissonance affecte les espaces téléologiques, la définition de règles du jeu entre les acteurs devra être établie (par la négociation).

Ceci permet d'élaborer une matrice des dissonances synthétisant l'ensemble des écarts observés (figure 163).

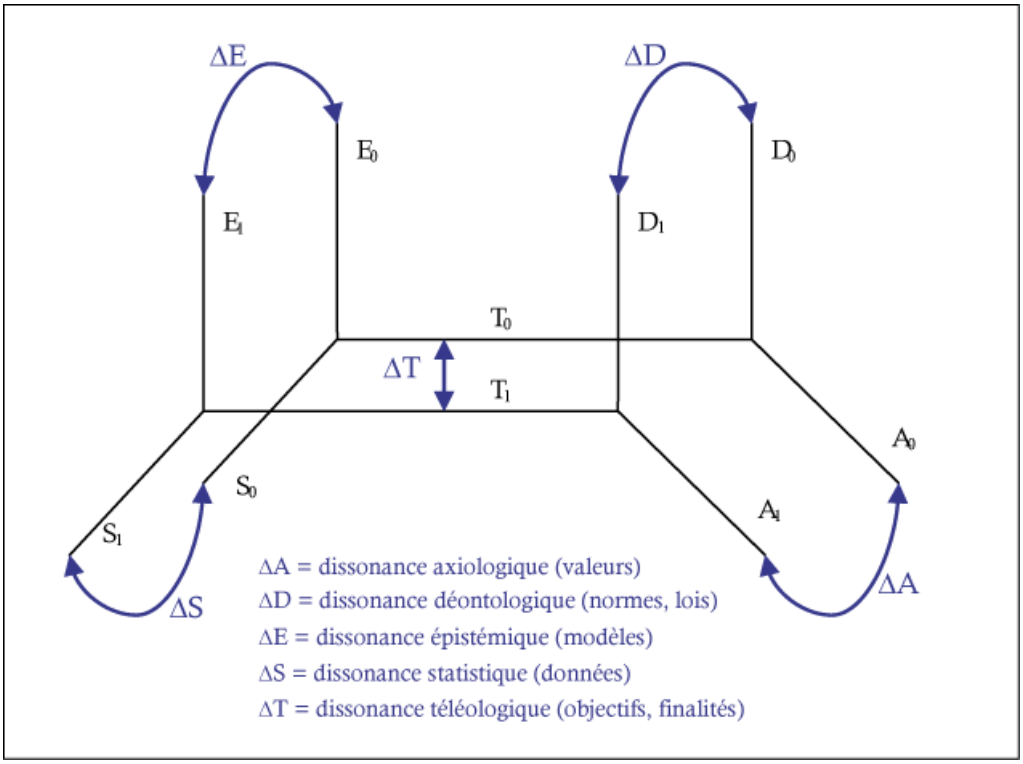


Figure 162 : Les dissonances des hyperespaces cindyniques

[225] La gradation utilisée ici est celle présentée dans Boulenger P., 2002, *Petite introduction aux cindyniques*, pages 33-34.

	État central	Préfecture maritime	Préfecture de zone	Préfecture de département	Collectivités locales	Conseils généraux et régionaux	Procureur de la République	Union européenne	Acteurs du transport maritime	Experts institutionnels	Experts non institutionnels organisés	« Nettoyeurs » institutionnels	Bénévoles	Professionnels de la mer	Entreprises privées de dépollution
État central		ΔD	ΔD	ΔD		ΔE					ΔE				
Préfecture maritime							ΔE ΔS ΔT		ΔA ΔE ΔS ΔT						
Préfecture de zone							ΔE ΔS ΔT		ΔA ΔE ΔS Δ						
Préfecture de département					ΔA ΔE ΔS	ΔE ΔS	ΔE ΔS ΔT		ΔA ΔE ΔS ΔT		ΔE ΔS		ΔT ΔA ΔE ΔS		
Collectivités locales							ΔE ΔS ΔT		ΔA ΔE ΔS ΔT		ΔE ΔS		ΔA ΔE ΔS		
Conseils généraux et régionaux															
Procureur de la République									ΔD ΔT						
Union européenne															
Acteurs du transport maritime															
Experts institutionnels													ΔA ΔE ΔS		
Experts non institutionnels organisés												ΔE ΔS			
« Nettoyeurs » institutionnels															
Bénévoles															
Professionnels de la mer															
Entreprises privées de dépollution															

Figure 163 : Matrice des dissonances de l'organisation POLMAR

La réponse française aux pollutions maritimes s'est beaucoup améliorée depuis les années 1960, et, plus manifestement encore, depuis l'*Erika* et le *Prestige*, même si des dysfonctionnements organisationnels subsistent encore au sein de chaque catégorie d'acteurs et dans les relations entre les acteurs, et ce, tant en préparation qu'en gestion de crise. Le degré de préparation varie considérablement d'un département à l'autre, en raison d'une qualité inégale de planification, d'expérience, et d'entraînement. Cependant, on constate qu'en dépit d'une préparation défaillante, « un certain ordre de la catastrophe » semble s'être dégagé dans la gestion des pollutions majeures depuis les années 1960. « Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'intensification désordonnée de l'activité des individus et des groupes sociaux au moment de la catastrophe ne se traduit pas spécialement par un dérapage aboutissant à l'état de confusion totale. […] Il semble que la catastrophe renforce, au contraire, la cohésion sociale, et n'interdise pas une certaine adaptation à la crise. Là encore, il semble qu'une main invisible mette de l'ordre dans ce chaos catastrophique[226] ».

La matrice des dissonances laisse apparaître plusieurs dysfonctionnements entre les acteurs. Les bénévoles sont à l'origine des dysfonctionnements les plus nombreux et les plus sévères. Ils sont un souci constant pour les autorités (État central, préfecture et collectivités locales), et négligent souvent les conseils des experts (institutionnels ou non). Ces dissonances sont majeures, voire irréductibles (ce qui explique le degré 4 de gravité). La volonté des autorités de limiter au maximum la participation des bénévoles devrait réduire sensiblement cette dissonance. Cependant, si les spécificités de la gestion du *Prestige* (forte mécanisation du nettoyage rendu possible par la nature du littoral touché en Aquitaine et ampleur réduite de la pollution en Bretagne) n'ont pas occasionné d'arrivées massives de bénévoles, en sera-t-il de même lors de la prochaine grande pollution ? Comment les autorités parviendront-elles à le faire comprendre aux personnes qui se présenteront en grand nombre pour participer au nettoyage, convaincues d'avoir un rôle essentiel à jouer et sous couvert de solidarité ? L'enjeu est fondamental en matière de communication, et les autorités ne sont pas toutes, loin s'en faut, préparées à y faire face.

En 2003, l'une des principales dissonances majeures constatées (Bahé, 2003) était celle entre les préfectures de département et les collectivités locales. Depuis 1978, les textes réglementaires successivement en vigueur ont toujours prôné une coopération intense entre ces deux acteurs pour la conception des plans POLMAR Terre. Or, celle-ci n'était pas effective dans les départements et les révisions en cours n'allaient pas non plus dans ce sens, ou alors de façon très ponctuelle. Cinq ans plus tard, cette dissonance demeure, mais la gravité est réduite dans certains départements. Plusieurs préfectures de département (Finistère et Côtes d'Armor notamment) ont développé un partenariat accru avec les collectivités locales, voire territoriales. L'initiative conduite par la préfecture du Finistère en 2005 est, à ce titre, intéressante mais isolée. Avant de valider son nouveau plan POLMAR Terre, la préfecture a organisé une réunion de présentation du plan aux élus locaux chaque arrondissement. Le plan fut ensuite mis en ligne afin que les élus locaux puissent en prendre connaissance plus en détail et faire des remarques ou propositions. Ce n'est qu'après cette concertation de trois mois que le plan fut approuvé en décembre 2005. Par ailleurs, la dissonance statistique entre les préfectures de département et les

[226] Vidal-Naquet P., « La catastrophe n'est pas un 'dîner de gala' : bricolage et gestion de crise », dans Gilbert C. dir, 1990, *La catastrophe, l'élu et le préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, page 155.

collectivités locales relève d'un mauvais échange d'informations dans les deux sens. La gravité de ce phénomène n'est pas extrême, c'est pourquoi elle n'a qu'un degré 2, mais elle pourrait être assez facilement résolue.

On retrouve la même dissonance, mais dans des proportions moindres entre les préfectures de département et les associations de protection de la nature (classées dans la catégorie « experts non institutionnels organisés »). Il s'agit donc d'un décalage entre ce que les préfectures de département sont tenues de mettre en place d'après le modèle théorique imposé par l'État et ce qu'il en est dans les faits. Cette dissonance est importante en ce sens qu'elle affecte les potentialités de concertation et de coordination des efforts pour prévenir et lutter contre les pollutions maritimes. De même, l'incompréhension relative au devenir du plan POLMAR, suite à la réorganisation ORSEC, engendre des dysfonctionnements entre l'État central, les préfectures maritimes, de zone et de département. Le degré d'importance accordé à cette dissonance est de trois car ce manque de communication induit un décalage énorme entre la volonté de l'État central et l'application de la réglementation au niveau déconcentré. En revanche, les préfectures de zone ont visiblement trouvé aisément leur place dans le système POLMAR. L'Union européenne, quant à elle, doit encore affirmer ses prérogatives et simplifier ses procédures. La concertation entre la préfecture de zone et les préfectures maritimes pourrait être améliorée, même si elle existe déjà. De plus, on constate une dissonance entre les conseils généraux et régionaux, d'une part, et les préfectures de département et l'État central, d'autre part. En effet, la réglementation ne prévoit aucun rôle dans le système POLMAR aux départements et aux régions, mais ceux-ci entendent aider les victimes (collectivités locales, associations et professionnels de la mer et du tourisme) à faire face à la crise. Ils sont donc des acteurs de fait du plan POLMAR Terre. Si l'instruction POLMAR de janvier 2006 les mentionne pour la première fois, la définition de leurs missions reste imprécise, improductive et, surtout, très variable d'un département à l'autre. Le procureur de la République est un autre acteur de fait de l'organisation POLMAR. La reconnaissance de son rôle permettrait de réduire les risques d'interférence entre les décisions opérationnelles prises par les autorités maritimes et terrestres et la procédure judiciaire.

Enfin, les experts non institutionnels organisés (scientifiques, universitaires et associations de protection de la nature) peinent également à trouver leur place dans le système POLMAR Terre. Leur sollicitation par les autorités est encore timide, en dépit des riches connaissances qu'ils pourraient apporter aussi bien en gestion de crise (pour opérer un nettoyage plus respectueux du milieu), que pour la réalisation des plans (notamment pour l'inventaire des sites sensibles). Les autorités devraient donc essayer de les intégrer davantage dans le processus POLMAR, et eux, en retour, devraient faire des efforts pour aller vers les autorités et apporter leur compétence à la gestion des pollutions maritimes.

L'image des militaires travaillant avec les bénévoles, lors du *Torrey Canyon* en 1967 ou de l'*Amoco Cadiz* en 1978, reste ancrée dans les esprits. Si ce schéma s'appliquait aux premières marées noires, il n'en est plus de même depuis l'*Erika*, la participation des militaires ayant presque totalement cessé depuis la fin de la conscription en 2001. L'opinion publique semble marquée par ces cohortes d'*hommes en blanc* qui travaillent sur les plages pour nettoyer le littoral souillé. Cependant, ceux-ci ne sont pas tous des bénévoles ou des militaires, et d'autres catégories telles que les sapeurs-pompiers, les personnels des collectivités locales, d'entreprises privées, etc.

participent largement aux travaux de dépollution. Fin du recours aux militaires, fin souhaitée du recours aux bénévoles, la grande majorité de la main-d'œuvre, traditionnellement utilisée pour lutter contre les pollutions maritimes, n'existe donc plus. Les autorités pensent que l'emploi de personnes en CDD et l'embauche de personnels de sociétés privées de dépollution permettront de pallier ce déficit de main-d'œuvre. Depuis, la fin de la conscription, le *Prestige* est la seule pollution de grande ampleur que la France. Cependant, le littoral du sud-ouest de la France, rectiligne et sableux, a permis un nettoyage largement mécanisé. On ignore, à ce jour, si pour une pollution d'ampleur exceptionnelle sur un littoral vaseux ou rocheux, beaucoup plus accidenté, en Bretagne par exemple, où le nettoyage manuel reste majoritaire, l'utilisation de cette nouvelle main-d'œuvre est viable et surtout suffisante.

Malgré tout, il est important de souligner que tous les dysfonctionnements énoncés jusqu'à présent sont à relativiser en fonction de la personnalité des acteurs. En effet, l'intérêt et la motivation de certaines personnes, quels que soient leur niveau hiérarchique et leurs missions, vont faire que telle ou telle initiative prenne corps et permette un progrès sensible dans le système POLMAR Terre. Une généralisation hâtive prouve, une fois encore, ses limites.

Cette analyse englobe l'ensemble des acteurs impliqués dans la préparation et la gestion de crise POLMAR. Cependant, les médias jouent indirectement un rôle non négligeable dans la perception de la sévérité du risque et de l'efficacité de la gestion de crise. « Ce rôle est à la fois direct (les médias nous indiquent ce que nous devons penser du niveau de gravité des risques) et indirect (les images proposées et les récits associés à ces images, plus ou moins catastrophiques, tendent à générer des représentations fortes, relatives à cette gravité)[227] ». Ce rôle des médias est particulièrement évident en matière de pollutions maritimes. Une enquête menée auprès de la population en 2003 (Bahé, 2003) l'a confirmé. Les deux images les plus marquantes pour les sondés sont celles de l'atteinte à la faune et la désolation des paysages confortée par l'impression de chaos. L'image de l'oiseau recouvert de mazout est celle qui revient le plus fréquemment, davantage d'ailleurs chez les vacanciers et les personnes ne vivant pas au bord de la mer. Cela exprime le rôle des médias dans la perception de la marée noire. En effet, chaque journal télévisé en période de marée noire possède son reportage consacré aux oiseaux en détresse, à tel point que certaines personnes répondent spontanément à la question sur les images qu'ils retiennent des marées noires : « Je vais vous répondre les oiseaux mazoutés parce que c'est ce qu'on nous montre tout le temps à la télévision ». L'image véhiculée par les médias n'est pas étrangère aux réactions épidermiques générées par les pollutions maritimes.

[227] Neto F., Lazreg C. et Mullet E., 2006, « Perception des risques et couverture médiatique » dans *Psychologie du risque - Identifier, évaluer, prévenir*, sous la direction de Kouabenan R. *et al.*, De Boeck éditions, page 95.

7.3. LES SPÉCIFICITÉS DU PLAN POLMAR TERRE

En raison de sa plus grande complexité et du plus grand nombre d'acteurs impliqués, la partie terrestre du plan POLMAR a fait l'objet d'une étude plus approfondie. Cette étude s'oriente autour de quatre thématiques : la perception du risque par les préfectures, leur expérience en matière de gestion des pollutions maritimes, l'actualisation des plans POLMAR Terre et les attentes des élus locaux. L'analyse du degré de préparation des départements littoraux démontre que la qualité des plans, leur actualisation, la formation et l'entraînement des personnels sont largement tributaires de l'expérience de chaque département et de sa perception du risque. À quelques rares exceptions près, le plan POLMAR Terre pâtit de vulnérabilités internes (Gilbert, 1992) qui conditionnent la capacité de réaction des départements littoraux.

7.3.1. Perception du risque par les préfectures

Dans le cadre de l'enquête menée auprès des préfectures des vingt-six départements littoraux, il leur était demandé d'évaluer le risque de pollution maritime dans leur département. Les réponses obtenues (risque perçu) ont été comparées à l'évaluation du risque théorique réalisée au chapitre 3 (cf. carte 39). Rappelons que ce risque théorique reste subjectif car il a été calculé à partir des données disponibles. La figure 164 illustre la comparaison entre « risque théorique » et « risque perçu ». Douze départements ont une perception conforme à l'évaluation théorique du risque. Quatre départements (Nord, Charente Maritime, Landes et Pyrénées Orientales) surestiment le risque, tandis que dix le sous-estiment (Pas de Calais, Somme, Seine Maritime, Calvados, Manche, Ille et Vilaine, Gironde, Aude, Gard et Bouches du Rhône). L'évaluation du risque par les préfectures conditionne l'intérêt porté à la réalisation, à l'actualisation du plan POLMAR et à l'organisation d'exercices. La surévaluation du risque ne porte pas à conséquence. Sa sous-évaluation, au contraire, peut s'avérer très préjudiciable pour le degré de préparation du département, d'autant plus que, parmi les dix départements concernés, cinq présentent un risque théorique très élevé (Pas de Calais, Seine Maritime, Calvados, Manche et Bouches du Rhône). L'expérience n'est certainement pas étrangère à la juste appréciation du niveau de risque. En effet, parmi les trois départements à risque théorique très élevé où le risque est justement perçu, deux d'entre eux (Finistère et Morbihan) ont déjà subi une, voire plusieurs, dans le cas du Finistère, pollutions maritimes d'ampleur exceptionnelle. Les cinq autres départements n'ayant eu à gérer que des pollutions de faible ou moyenne ampleur, voire pas de pollution du tout, ne sentent pas l'acuité du risque qui menace leur littoral.

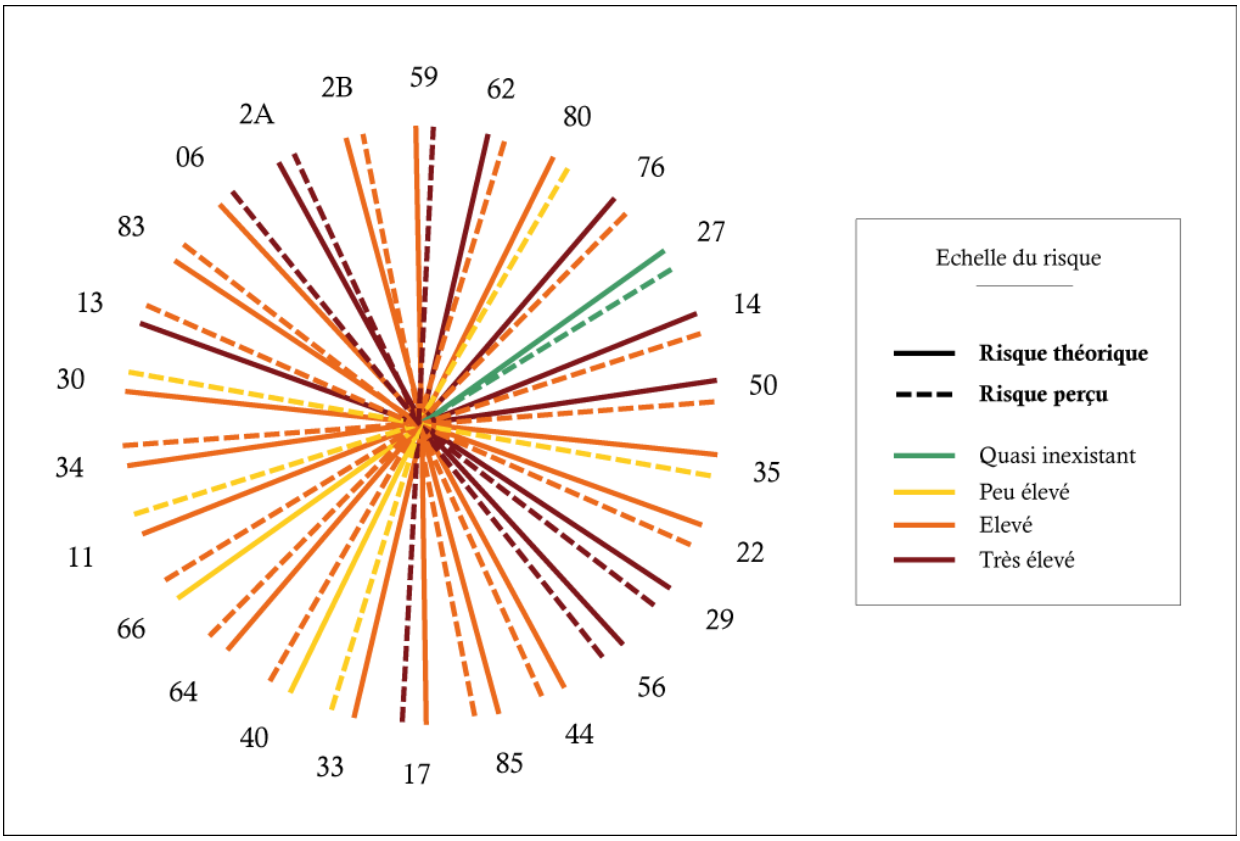


Figure 164 : Pollution maritime : risque théorique et risque perçu par les préfectures de département

En matière de perception des risques, on peut s'étonner aussi de la différence entre la longueur du linéaire côtier définie par Corine Land Cover (longueur théorique) et la longueur estimé par les préfectures (longueur perçue). La comparaison de la longueur théorique et de la longueur perçue donne des résultats surprenants (figure 165). Certes, la reconnaissance par images satellitales permet une plus grande précision dans l'estimation de la longueur du trait de côte que par les méthodes classiques (cf. paragraphe 2.2.1.).

Département	Longueur du linéaire côtier[1] défini par Corine Land Cover *(en km)*	Longueur du linéaire côtier estimé par les préfectures[2] *(en km)*
Nord (59)	47,4	35
Pas de Calais (62)	105,4	110
Somme (80)	74,5	68
Seine Maritime (76)	152,3	120
Eure (27)	73,2	3
Calvados (14)	130,5	120
Manche (50)	438,0	352
Ille et Vilaine (35)	113,9	65
Côtes d'Armor (22)	483,2	370
Finistère (29)	1 019,0	1 200
Morbihan (56)	603,8	835
Loire Atlantique (44)	208,4	NR
Vendée (85)	299,3	240
Charente Maritime (17)	445,7	NR
Gironde (33)	360,1	NR
Landes (40)	104,7	110
Pyrénées Atlantiques (64)	62,5	35
Pyrénées Orientales (66)	90,1	60
Aude (11)	72,4	47
Hérault (34)	122,2	86
Gard (30)	40,4	21
Bouches du Rhône (13)	373,9	280
Var (83)	479,3	420
Alpes Maritimes (06)	181,9	60
Corse du Sud (2A)	664,7	543
Haute Corse (2B)	377,1	NR

[1] : Trait de côte figé artificiellement (dont zones portuaires et digues) et limites estuariennes (ligne virtuelle)
[2] : Longueur donnée par les SIDPC ou mentionnée sur le site Internet de la préfecture

Figure 165 : Longueur théorique et perçue du linéaire côtier des départements littoraux
(d'après base de données Eurosion, 2004, Observatoire du littoral et préfectures)

Un écart de plus ou moins dix kilomètres peut ainsi s'expliquer. Mais, seuls, quatre départements ont une estimation concordantes à plus ou moins dix kilomètres près (Pas de Calais, Somme, Calvados, Landes), et huit départements fournissent une longueur sans commune mesure avec les données CLC (plus de trente points d'écart) : Eure, Ille et Vilaine, Pyrénées Atlantiques, Pyrénées Orientales, Aude, Hérault, Gard et Alpes Maritimes. Le chiffre CLC de l'Eure paraît très élevé, sans doute en raison d'une différence dans la délimitation entre la zone littorale et la zone estuarienne. L'appréciation de nombre de départements n'en demeure pas moins fantaisiste, sans que l'on sache vraiment comment est calculée la longueur prise en compte par les préfectures. Ces écarts peuvent fausser la perception du risque de certains départements et, par conséquent, l'intérêt porté à la priorisation du risque dans le département. Ainsi penser que l'on a soixante kilomètres à prendre en compte en cas de pollution maritime, alors qu'il y en a trois fois plus (Alpes Maritimes), n'est pas sans poser problème.

7.3.2. Expérience de la gestion des pollutions maritimes

L'expérience des préfectures des départements littoraux en matière de gestion des pollutions maritimes a été établie à partir du recensement des pollutions maritimes depuis les années 1960 (paragraphe 1.3.) et complétée par les réponses des préfectures à l'enquête (paragraphe 7.1.2.). La figure 166 recense les pollutions maritimes auxquelles chaque département a été confronté depuis les années 1960. Les pollutions orphelines, issues de rejets illicites d'hydrocarbures, n'ont pas été mentionnées, mais la plupart des départements ont eu à gérer, au cours des années 1990 et 2000, des pollutions orphelines de faible ou moyenne ampleur, dont le nettoyage revient la plupart du temps aux communes. De même, les pollutions autres que par hydrocarbures ou chimiques, ne sont pas indiquées dans le tableau.

L'expérience est très inégale d'un département à l'autre. Sans surprise, le Finistère détient la plus grande expérience en matière de gestion des pollutions maritimes, avec pas moins de sept marées noires d'ampleur exceptionnelle et trois pollutions de moindre ampleur. Les Côtes d'Armor le suivent de près avec quatre pollutions d'ampleur exceptionnelle et trois moindres. Les départements riverains de la Manche ont été jusqu'à présent relativement épargnés, à deux exceptions près :

- la Seine Maritime où l'on recense six pollutions par hydrocarbures de faible ou moyenne ampleur ; notons cependant qu'elles sont toutes survenues dans ou aux abords du port du Havre, et que celles qui se sont produites dans le port ont donc été gérées par les autorités portuaires et non par la préfecture ou les collectivités locales;
- la Manche qui, si elle a été relativement épargnée par les pollutions par hydrocarbures, a subi la menace de quatre pollutions chimiques.

La façade atlantique n'a une expérience que récente avec l'*Erika* et le *Prestige*. Les départements bordiers de la Méditerranée, quant à eux, n'ont eu jusqu'à présent à subir aucune pollution par hydrocarbures d'ampleur exceptionnelle et aucune pollution chimique.

DÉPARTEMENT	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES		POLLUTIONS CHIMIQUES
	AMPLEUR EXCEPTIONNELLE	FAIBLE OU MOYENNE AMPLEUR	
Nord (59)		*Tricolor (2003)*	
Pas de Calais (62)		*Tricolor (2003)*	*Sherbro (1993)*
Somme (80)			
Seine Maritime (76)		*Peter Maersk (1974)* *Nordic Clansman (1978)* *Esso Severn (1979)* *Neptune Pearl (1980)* *Vitoria (1987)* *Katja (1997)*	
Eure (27)			
Calvados (14)		*Katja (1997)*	
Manche (50)		*Amazzone (1988)* *Prestige (2003)*	*Bréa (1988)* *Sherbro (1993)* *Ievoli Sun (2000)* *Ece (2006)*
Ille et Vilaine (35)		*Amazzone (1988)* *Prestige (2003)*	
Côtes d'Armor (22)	*Torrey Canyon (1967)* *Amoco Cadiz (1978)* *Tanio (1980)* *Amazzone (1988)*	*Gironde (1969)* *Prestige (2003)* *MSC Napoli (2007)*	*Bréa (1988)* *Eal Ruby (1989)*
Finistère (29)	*Torrey Canyon (1967)* *Olympic Bravery (1976)* *Boehlen (1976)* *Amoco Cadiz (1978)* *Tanio (1980)* *Amazzone (1988)* *Erika (1999-2000)*	*Julien Quéré (1995)* *Prestige (2003)* *MSC Napoli (2007)*	
Morbihan (56)	*Erika (1999-2000)*	*Prestige (2003)*	
Loire Atlantique (44)	*Erika (1999-2000)*	*Folgoët (1981)* *Prestige (2003)*	
Vendée (85)	*Erika (1999-2000)*	*Prestige (2003)*	
Charente Maritime (17)	*Erika (1999-2000)* *Prestige (2003)*		
Gironde (33)	*Prestige (2003)*		
Landes (40)	*Prestige (2003)*		
Pyrénées Atlantiques (64)	*Prestige (2003)*	*Capetan Tzannis (1997)*	
Pyrénées Orientales (66)			
Aude (11)			
Hérault (34)		*Mobil Falcon (1984)*	
Gard (30)			
Bouches du Rhône (13)		*Citerne 36 (1979)*	
Var (83)			
Alpes Maritimes (06)		*Haven (1991)*	
Corse du Sud (2A)			
Haute Corse (2B)			

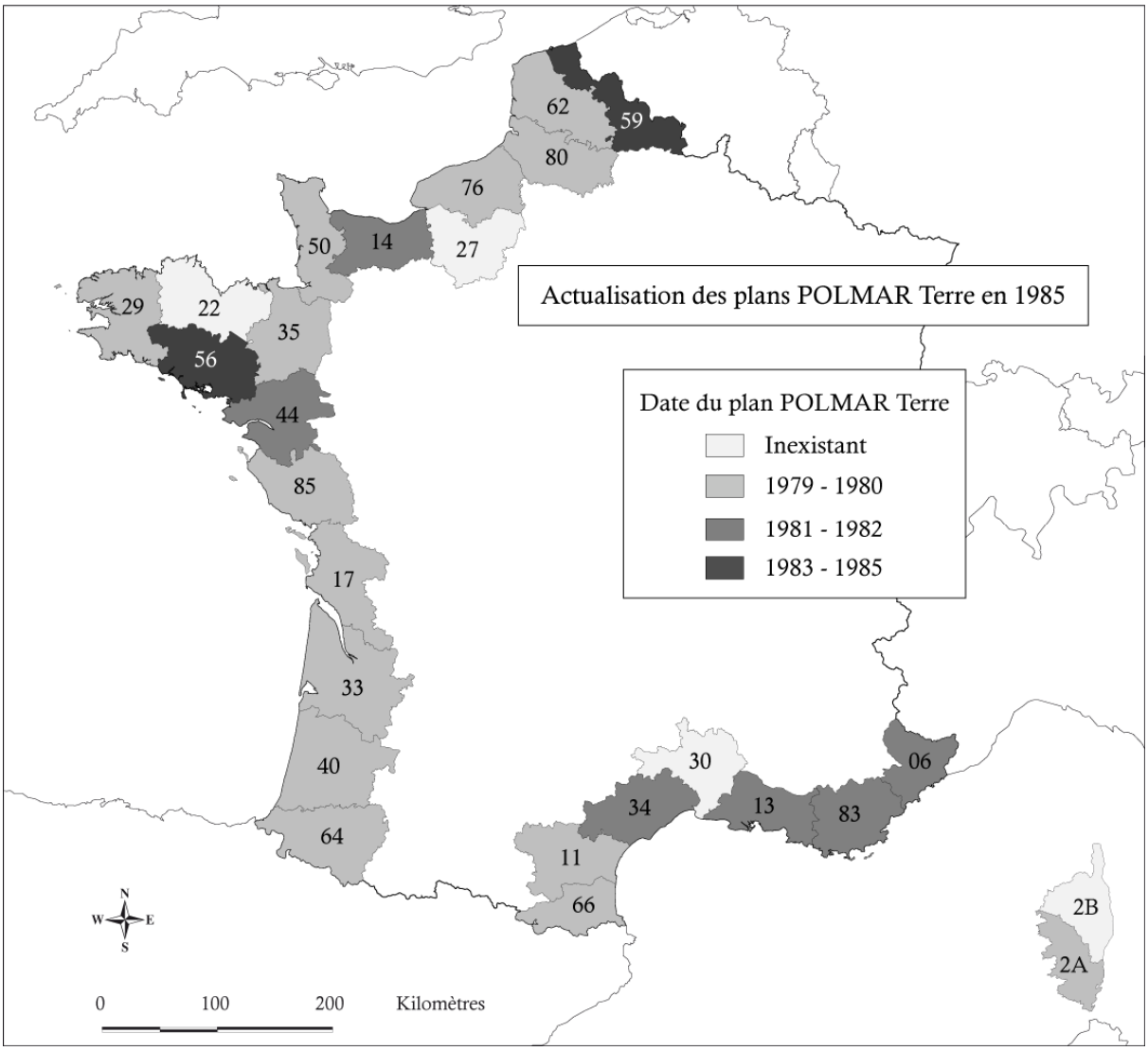
Figure 166 : Recensement des pollutions maritimes par hydrocarbures et chimiques gérées par les préfectures

NB : Le naufrage du Prestige s'est produit en novembre 2002, mais les hydrocarbures n'ont atteint les côtes françaises qu'au cours de l'année 2003. C'est pourquoi la pollution issue du Prestige est indiquée en 2003, alors que le naufrage est survenu l'année précédente.

7.3.3. Actualisation des plans POLMAR

La réglementation POLMAR d'octobre 1978 est la seule à mentionner un échéancier de réalisation des plans POLMAR Terre et de leur mise à jour. Le législateur y requiert que les travaux préparatoires à l'élaboration des plans débutent aussitôt et soient bien avancés pour le 31 décembre 1978 et que les documents définitifs soient impérativement prêts dans un délai de six mois. La *circulaire du Premier ministre du 12 octobre 1978* justifie ainsi la nécessité de créer des plans de secours spécifiques : « Les accidents successifs, qui ont provoqué sur le littoral français des pollutions gravement dommageables pour l'environnement et pour l'activité économique, ont montré l'impérieuse nécessité de renforcer notre dispositif de prévention et de lutte ». La carte 60 présente les dates de création des plans POLMAR Terre initiaux. Quatorze départements sur vingt-six ont approuvé leur plan de secours entre 1979 et 1980, dont treize au cours de l'année 1979, ce qui respecte peu ou prou le délai de six mois imparti par la réglementation. Six autres départements valident leur plan en 1981 ou 1982 et deux sur la période 1983-1985. En 1986, soit sept années révolues après l'entrée en vigueur de la réglementation d'octobre 1978, quatre départements ne disposent toujours pas de plan de secours : l'Eure, les Côtes d'Armor, le Gard et la Haute-Corse. L'absence de plan dans l'Eure et le Gard peut se comprendre en raison de l'étroitesse de leur littoral. Celle des deux autres départements est plus étonnante puisqu'ils sont tous deux fortement exposés au risque de pollution maritime, et les Côtes d'Armor ont été l'un des départements les plus touchés par les pollutions au cours des années 1970. Il faudra attendre 1988 pour que les Côtes d'Armor se dotent d'un plan POLMAR Terre et 1992 pour la Haute-Corse.

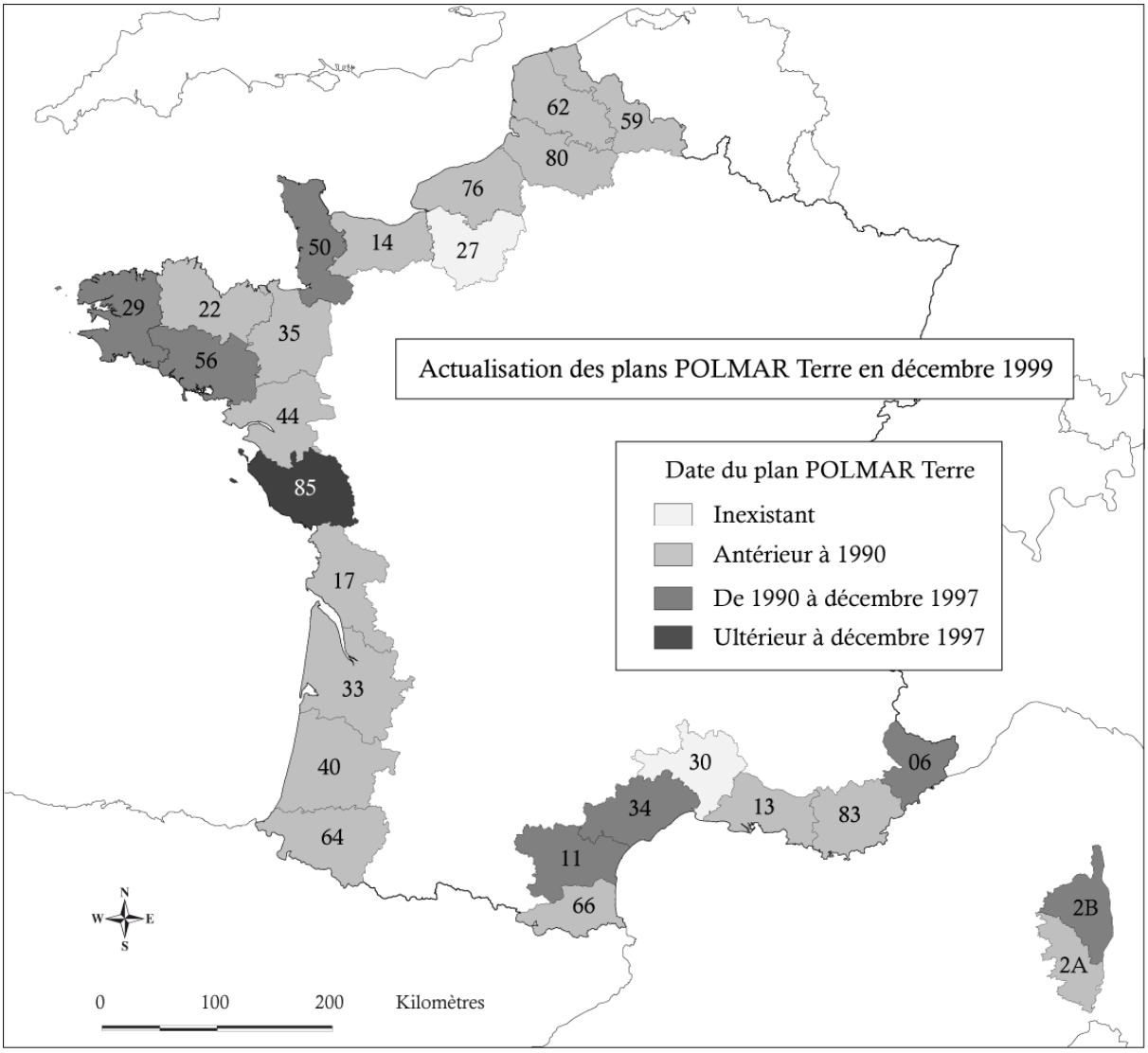
La réglementation d'octobre 1978 prévoyait également un rectificatif annuel des plans départementaux, recommandation bien optimiste qui ne fut jamais appliquée. En effet, en dépit de ces obligations réglementaires, les dates de révision des plans POLMAR Terre ne se caractérisent pas par une grande régularité. Cela pose le problème de la mise à jour des données contenues dans le plan. En effet, si l'architecture générale du plan n'a guère besoin de varier d'une année à l'autre, l'actualisation de données, telles que le recensement des matériels, des sites de stockage, des personnes ressources ou des hébergements potentiels, paraît indispensable. Cela met en cause l'effectivité et la réactivité du plan POLMAR Terre comme réponse à une pollution dans ces départements.



Carte 60 : Actualisation des plans POLMAR Terre en 1985
(d'après CETMEF et préfectures)

Les départements touchés par la pollution de l'*Erika* en décembre 1999 ont été vivement critiqués, entre autres à cause de l'ancienneté de leur plan POLMAR Terre : novembre 1980 pour la Charente Maritime, mars 1984 pour la Loire Atlantique, septembre 1992 pour le Morbihan, juin 1997 pour le Finistère, et septembre 1999 pour la Vendée (cf. paragraphe 4.1.2.). Mais les vingt-et-un autres départements épargnés par cette pollution auraient-ils été mieux préparés à lutter contre la pollution ? Probablement pas. En effet, en décembre 1999 (carte 61), seule la Vendée dispose d'un plan POLMAR Terre postérieur à décembre 1997. Sept départements possèdent un plan rédigé entre 1990 et 1997 (Manche, Finistère, Morbihan, Aude, Hérault, Alpes Maritimes et Haute Corse). Seize départements sont munis d'un plan POLMAR antérieur à 1990, c'est-à-dire vieux de plus de dix ans. Et deux départements (Eure et Gard) ne disposent toujours pas de plan POLMAR Terre. Pendant longtemps, il fut admis que l'Eure était le seul département littoral français à être exempté de la réalisation d'un tel plan de secours, en raison de la longueur très réduite de son littoral. En cas de pollution, il était prévu pour l'Eure de gérer les opérations de lutte conjointement avec la Seine Maritime. Le Gard, quant à lui, ne place pas les

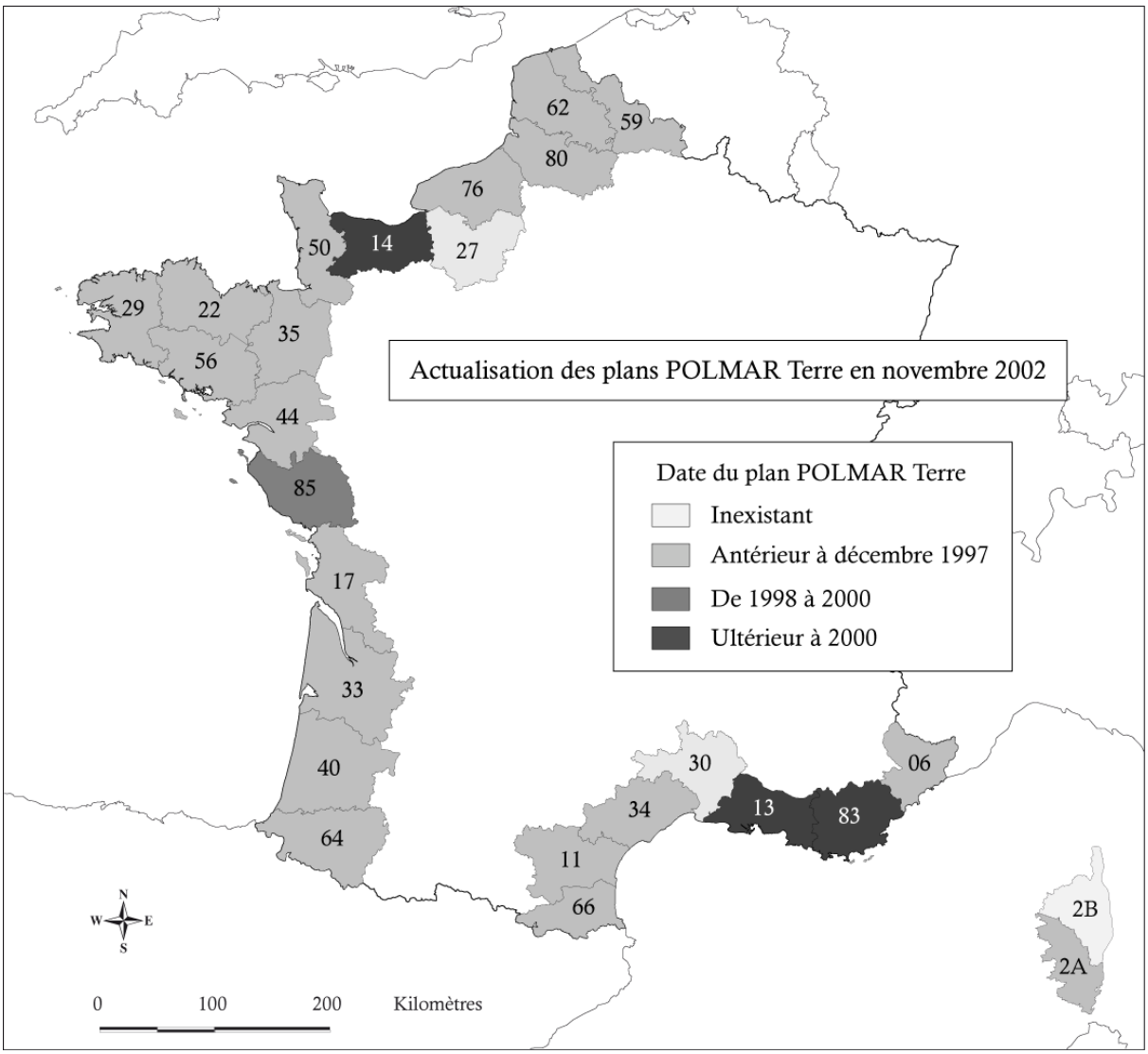
risques de pollutions maritimes dans ses priorités en raison de l'étroitesse de son linéaire côtier. La réglementation POLMAR du 17 décembre 1997 était en vigueur depuis deux ans déjà et, seul, le département de la Vendée disposait d'un plan conforme aux nouvelles dispositions réglementaires. L'application de cette réglementation n'avait donc pas fait l'objet d'un zèle particulier au sein des vingt-six départements avant que le naufrage de l'*Erika* ne se produise.



Carte 61 : Actualisation des plans POLMAR Terre en décembre 1999
(d'après CETMEF et préfectures)

À peine trois ans après l'*Erika*, lorsque survient le naufrage du *Prestige* en novembre 2002, seuls trois départements supplémentaires ont mis leur plan POLMAR Terre en conformité avec la réglementation du 17 décembre 1997, pourtant déjà vieille de près de cinq ans (carte 62). Ceci porte alors à quatre le nombre de départements à jour : Vendée, Calvados, Bouches du Rhône et Var. Vingt-deux départements sur vingt-six ne disposaient donc pas d'un outil de planification adéquat pour gérer une éventuelle pollution maritime d'ampleur exceptionnelle sur leur territoire. La pollution de l'*Erika* était-elle sans doute encore trop proche pour qu'une nouvelle marée noire d'ampleur exceptionnelle puisse survenir de sitôt. À leur décharge, certaines préfectures attendaient la promulgation de la révision de la réglementation POLMAR consécutive aux

enseignements tirés de la gestion de l'*Erika* pour mettre à jour leur plan de secours, bien que certaines d'entre elles reconnaissaient ne pas disposer d'un plan efficace et réactif en cas de pollution sur leur territoire.

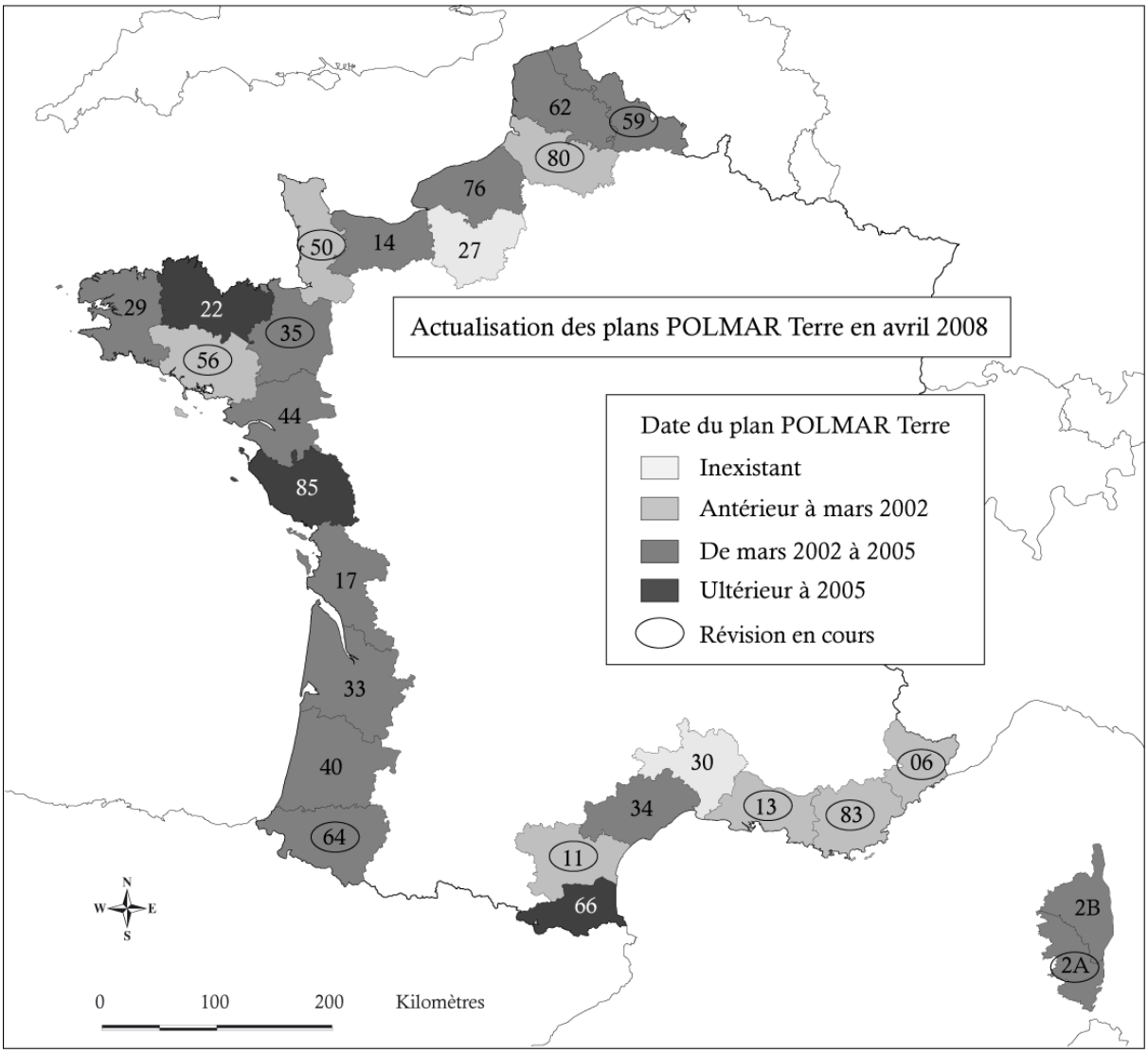


Carte 62 : Actualisation des plans POLMAR Terre en novembre 2002
(d'après CETMEF et préfectures)

L'*instruction du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs* souligne l'obligation d'actualiser les plans POLMAR sans toutefois fixer d'échéancier précis. On pourrait s'en étonner, mais le législateur n'a pas jugé bon de réaffirmer l'obligation commune à tous les plans d'urgence d'être réactualisés tous les cinq ans mentionnée dans l'article 4 du *décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence*, pris en application de la *loi n°87-565 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs* : « Chaque plan d'urgence fait l'objet d'une révision en cas de modification des risques ou de modification des moyens de secours ou d'intervention disponibles. Il est réactualisé tous les cinq ans. ». La réglementation de 2001-2002 incite donc les préfectures à réactualiser leur plan POLMAR Terre.

Au printemps 2008, soit cinq ans après le *Prestige*, la préparation des départements littoraux s'est-elle améliorée ? Dix-sept départements sur vingt-six ont un plan POLMAR Terre ultérieur à la réglementation en vigueur de 2001-2002, mais, même parmi ces plans, quatre datent de plus de cinq ans (carte 63). L'Eure et le Gard demeurent toujours dépourvus de plan, et sept départements disposent d'un plan non conforme à la réglementation en vigueur et datant de plus de dix ans (Somme, Manche, Morbihan, Aude, Bouches du Rhône, Var et Alpes Maritimes), parmi lesquels trois départements où le risque de pollution maritime théorique est estimé très élevé (Manche, Morbihan et Bouches du Rhône). Onze départements (Nord, Somme, Manche, Ille et Vilaine, Morbihan, Pyrénées Atlantiques, Aude, Bouches du Rhône, Var, Alpes Maritimes et Corse du Sud) sont en cours de révision et devraient valider leur nouveau plan POLMAR Terre d'ici fin 2008. Avec cette actualisation, les sept départements non encore conformes à la réglementation de 2002 le seront. D'autres préfèrent attendre de connaître les incidences précises de la réorganisation ORSEC sur le plan POLMAR Terre avant d'entreprendre une mise à jour de leur plan. La Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles (ministère de l'Intérieur) les a pourtant enjoints à actualiser leur plan sans attendre. L'Eure et le Gard demeurent toujours dépourvus de plan POLMAR Terre et n'envisagent pas d'en développer un dans l'immédiat. Le développement d'un ORSEC spécifique « Risques technologiques et TMD », prévu pour l'automne 2009 (cf. paragraphe 8.5.), devrait leur permettre d'enfin anticiper la réponse à apporter en cas de pollution maritime sur leur littoral.

Comment expliquer le manque d'assiduité général des préfectures à mettre à jour leur plan POLMAR Terre ? Ce plan de secours couvre un risque particulier dont la récurrence est irrégulière et relativement faible, même si le naufrage du *Prestige* trois ans seulement après celui de l'*Erika* fausse quelque peu les statistiques. Une fois l'équipage du navire en détresse récupéré, le risque de mise en danger de la vie humaine est très faible. Par conséquent, la combinaison d'un risque peu fréquent avec la quasi-absence de risque humain, même si les risques écologiques et économiques sont considérables, ne rend pas le plan POLMAR Terre prioritaire par rapport aux plans de secours liés à d'autres risques (risques technologiques majeurs, inondations, feux de forêt, etc.) qui possèdent une récurrence forte et/ou un risque humain élevé. Et les déclarations d'intention lors d'une pollution ont, en général, peu de retombées effectives, une fois la crise passée.



Carte 63 : Actualisation des plans POLMAR Terre en avril 2008
(d'après CETMEF et préfectures)

Malgré tout, il est souvent compréhensible que le risque de pollution maritime ne fasse pas partie des risques principaux que les préfectures des départements littoraux ont à appréhender, et, par conséquent, que l'actualisation du plan POLMAR Terre ne fasse pas partie de leurs priorités. Les préfectures doivent gérer un grand nombre de plans de secours, ce qui peut expliquer que le risque de pollution maritime ne soit pas toujours prioritaire par rapport à d'autres risques (inondations, accidents industriels ou nucléaires en particulier). Les départements ne sont pas tous égaux face aux risques. Certains départements sont beaucoup plus exposés que d'autres comme l'illustre le nombre de plans de secours à réaliser par département (figure 167). Au-delà de plans communs à tous les départements (plan ORSEC, plan Rouge, etc.), la différence se manifeste par le nombre de Plans de Secours Spécialisés (PSS) encore existants, parmi lesquels le plan POLMAR Terre, et les Plans Particuliers d'Intervention (PPI), dont le nombre est proportionnel à l'activité industrielle du territoire (cf. figure 98). Les données mentionnées ci-après concernent vingt-trois des vingt-six départements littoraux. Il n'a, en effet, pas été possible d'obtenir ces données pour la Seine Maritime, l'Eure et la Loire Atlantique. Cinq départements possèdent plus de quarante plans ; les Bouches du Rhône et la Gironde dépassant même la

cinquantaine. Six départements ont une trentaine de plans et dix entre quinze à vingt-cinq. Notons qu'il s'agit des plans de secours existant avant la réorganisation ORSEC, cette dernière visant justement à réduire le nombre de plans et les redondances d'un plan à l'autre.

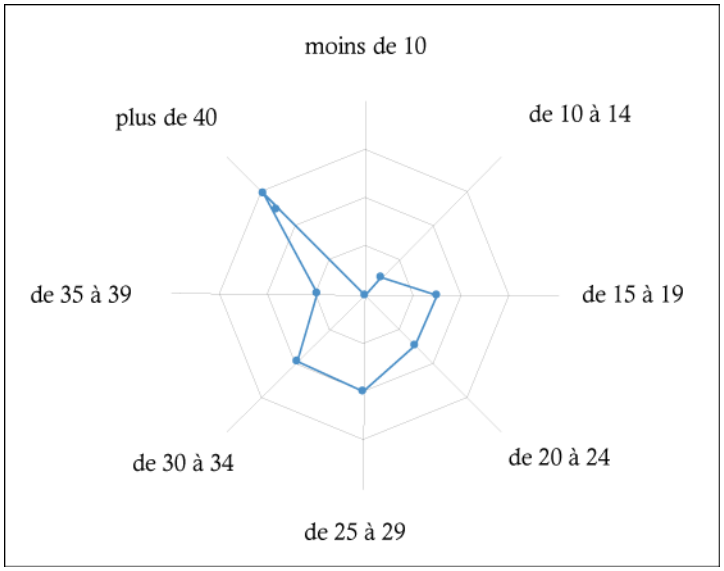


Figure 167 : Nombre de plans de secours par départements littoraux (d'après préfectures)

Le plan POLMAR Terre est un plan de secours lourd à réaliser en raison de la dizaine d'annexes techniques qu'il comporte. Son actualisation est un travail de longue haleine qui requiert la plupart du temps plusieurs années. Les caractéristiques du risque de pollution maritime n'incitent pas les préfectures à en faire un plan prioritaire, surtout dans les départements confrontés à un très grand nombre d'autres risques. Cependant, l'accroissement du risque de pollution chimique et, par conséquent, celui du risque humain dans la prise en compte du risque de pollution maritime renforce la nécessité de disposer de plans de secours actualisés et réactifs.

7.3.4. La perception des élus locaux

L'enquête menée en 2005 auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne (cf. paragraphe 7.1.2.) a permis de mieux cerner leur perception du risque au large de leur territoire, de leur expérience, leur implication et leur niveau de préparation à la gestion de ce type de crise.

L'expérience des élus locaux en matière de pollution maritime

Sur le littoral de Bretagne nord, l'*Amoco Cadiz* reste indéniablement LA marée noire qui a le plus marqué les esprits, et celle aussi qui a touché le plus grand nombre de communes. Le *Torrey Canyon* et le *Tanio* ont aussi laissé durablement leur empreinte, mais dans une moindre mesure. En revanche, la pollution issue du *Prestige*, qui a atteint 50 % des communes au printemps 2003, a ravivé les souvenirs des marées noires antérieures, mais fut de faible ampleur et donna l'impression que ce n'était pas une *vraie* marée noire, avec seulement un peu plus de pollution que n'aurait occasionné un rejet illicite relativement fréquent.

On constate, cependant, une confusion chez les élus locaux entre les différentes marées noires dont leur commune a été victime. En effet, 12 % des sondés pensent que leur territoire communal a été touché par la pollution issue de l'*Erika* (cf. carte 47 : Localisation de la pollution causée par l'*Erika*). Cette confusion se retrouve tant dans les questionnaires que dans les entretiens. Ceci pose la question de la mémoire dans les collectivités locales : plusieurs marées noires ont touché le littoral, les souvenirs de la pollution restent, mais les détails techniques deviennent plus lointains (date, nom, circonstances…). On pourrait aussi y voir de la solidarité. En effet, le littoral breton est un ensemble homogène, comme si une pollution souillant une partie des côtes bretonnes atteignait en fait le cœur de tous les Bretons. On retrouve ici une composante affective, très présente en matière de pollution maritime.

Les deux-tiers des élus ayant répondu au questionnaire ont déjà personnellement vécu une marée noire, principalement l'*Amoco Cadiz* (42,7 %) et le *Prestige* (40 %). 57,3 % des élus ont déjà participé au nettoyage d'une pollution maritime, là encore lors de l'*Amoco Cadiz* et/ou du *Prestige*, mais moins de 50 % d'entre eux ont déjà été confrontés au problème en tant qu'élus, et encore, pour ceux qui l'ont été, ce fut en majorité lors du *Prestige*.

On note des appréciations différentes dans la perception que les élus ont eu de la gestion de ces pollutions sur leur commune. D'une manière générale, les élus semblent satisfaits de leurs relations avec la préfecture lors des pollutions (73,3 %), ainsi que de l'information délivrée aux maires par la préfecture lors de ces crises (68,4 %). Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles (SIDPC), service de la préfecture en charge de la gestion de crise, semble donc être un interlocuteur apprécié des communes. Cependant, les moyens mis en œuvre et les techniques de lutte sont jugés insuffisants (respectivement 61,1 % et 73,7 %). Quant au fonctionnement du plan POLMAR Terre en lui-même et la coordination du dispositif par l'État, il y a autant d'opinions favorables que défavorables. On peut y lire une réticence de la part des élus à critiquer ouvertement les services de l'État, même si l'évolution du dispositif de lutte contre les marées noires apparaît quand même globalement positive.

En ce qui concerne les procédures engagées par les communes pour la prise en charge des frais inhérents au nettoyage des marées noires et leur indemnisation, le taux de non-réponse et de *Ne sait pas* est proche de 40 %. Ceci traduit à la fois la perte d'une partie de la mémoire des crises dans les communes, mais aussi un manque d'information sur les recours possibles pour faire prendre en charge des frais au titre du fonds POLMAR, sans oublier un certain fatalisme (comme si les élus se disaient que de toute manière, les pollutions maritimes coûtent cher aux communes). L'action en justice contre la société Amoco reste néanmoins très présente dans les esprits. Quant au recouvrement perçu de ces demandes d'indemnisation, le taux de non-réponse important traduit la difficulté de se prononcer sur des rentrées d'argent survenues longtemps après les dépenses causées par la pollution. Les dossiers d'indemnisation relatifs à la pollution du *Prestige* sont toujours en cours d'instruction (le dossier de certaines communes a d'ailleurs été rejeté durant la période de l'enquête).

Les problèmes auxquels sont confrontés les élus locaux en cas de pollution maritime

Parmi les problèmes auxquels peuvent être confrontés les élus locaux en cas de marée noire, cinq difficultés ressortent clairement (plusieurs réponses possibles pour cette question).

- La pression exercée par la population (65,9 %) : le maire est l'interlocuteur principal de la population. C'est sur lui qu'échoient toutes les doléances de ses administrés, surtout dans les petites communes. A ce titre, le maire est un élément essentiel de lutte contre les pollutions maritimes et doit être considéré comme tel par les services de l'État.
- Le manque d'information (52,4 %) : le manque d'information est ressenti par les maires tant dans la gestion de crise proprement dite qu'en amont, d'où l'importance de l'information, voire la formation préalable des élus locaux à ce type de crise.
- L'engagement de responsabilité du maire (50 %) : le rôle actuel du maire dans le dispositif POLMAR Terre est relativement mal ressenti, à la fois acteur et observateur de la pollution.
- Le dégoût et/ou le découragement suscité par la pollution (50 %) : la survenue de plusieurs marées noires sur le littoral nord de la Bretagne a engendré une grande lassitude vis-à-vis de ce problème chez les élus locaux.
- La pression exercée par les médias (42,7%) : elle est indéniable, surtout pour les communes fortement touristiques, mais curieusement, elle n'est pas prépondérante pour la plupart des élus locaux.

Le fonctionnement du plan POLMAR Terre

57,3 % des élus interrogés estiment méconnaître la réglementation POLMAR en vigueur. Il semble donc nécessaire que les maires soient davantage informés. La refonte des plans POLMAR Terre départementaux peut être une bonne occasion pour la préfecture de diffuser les connaissances indispensables, mais près des trois-quarts des sondés ignorent de quand date le plan POLMAR Terre de leur département ou s'il est en cours de révision. Les deux-tiers des élus estiment que la préfecture ne les informe pas suffisamment sur le plan POLMAR Terre départemental.

Ceci engendre des confusions chez les élus locaux, en particulier sur les types de moyens humains, matériels et financiers mobilisables en cas de pollution sur le littoral. Si les choses sont à peu près claires lorsque le plan POLMAR Terre est déclenché, moins d'un tiers des élus sait encore qu'il peut solliciter des renforts matériels, humains et financiers en cas de non-déclenchement du plan. Ainsi, 43,9 % des sondés se considèrent moyennement informés pour gérer une marée noire ultérieure et 28 % totalement démunis.

Plusieurs questions portaient sur la répartition la plus cohérente selon les élus des rôles dans les différents aspects de la crise. Les réponses sont synthétisées dans les tableaux ci-après.

Question : Selon vous, en cas de marée noire ultérieure, à qui devrait revenir le financement du nettoyage ? *(plusieurs réponses possibles)*

Acteur	Résultat	Commentaires
Sociétés en lien avec le navire responsable de la pollution *(armateur, affréteur, etc.)*	72 %	Les élus locaux estiment que le principe du pollueur-payeur devrait s'appliquer dès le départ pour le financement du nettoyage et non plus seulement pour l'indemnisation des victimes longtemps après coup.
Assureur du navire	64,6 %	
FIPOL	40,2 %	
État	39 %	Malgré tout, aux yeux des élus locaux, l'État conserve son pouvoir régalien et doit systématiquement parer aux catastrophes.

Question : Selon vous, en cas de marée noire ultérieure, à qui devrait revenir la responsabilité opérationnelle du nettoyage ? *(plusieurs réponses possibles)*

Acteur	Résultat	Commentaires
État	53,7 %	Le partenariat État-communes est celui actuellement en vigueur. Ce binôme est, semble-t-il, apprécié par les élus locaux.
Communes et/ou communautés de communes	40,2 %	
Sociétés en lien avec le navire responsable de la pollution *(armateur, affréteur, etc.)*	25,6 %	Lors de l'*Erika*, cela fut possible sur certains chantiers dans la mesure où Total était une entreprise française et qu'il a consenti à prendre en charge une partie des frais de dépollution. Mais cela paraît plus difficile à mettre en œuvre quand les sociétés concernées sont étrangères.
FIPOL	20,7 %	Dans sa configuration actuelle, le FIPOL ne pourrait pas prendre en charge directement les frais au moment de la dépollution puisqu'il s'agit d'un fonds d'indemnisation des victimes. Y recourir nécessiterait donc une refonte du statut du FIPOL et de son fonctionnement, ce qui semble difficilement envisageable à court ou moyen terme. Une solution pourrait être la création d'un organisme parallèle au FIPOL et qui aurait pour but de financer les frais de dépollution en tant que tel (comme le fait le fonds POLMAR au niveau de l'État français).
Conseil général	18,3 %	Les conseils généraux n'ont pour le moment aucune compétence en matière de gestion des pollutions maritimes. Même avec la décentralisation, la gestion des plans de secours restera certainement de la compétence de l'État. Il y a donc peu de chance de voir échoir cette responsabilité au conseil général.

Question : Selon vous, en cas de marée noire ultérieure, qui devrait nettoyer ? *(plusieurs réponses possibles)*

Acteur	Résultat	Commentaires
Les entreprises privées de dépollution	53,7 %	Elles ont largement été sollicitées lors de l'*Erika* et du *Prestige*. Le professionnalisme reconnu de certaines d'entre elles fait de cette catégorie d'acteur un élément désormais indispensable de la lutte à terre.
Les militaires	40,2 %	Cette solution n'est plus viable depuis la fin de la conscription, à l'exception du recours à quelques rares unités spécialisées. On a ici un décalage entre la réalité et le perçu. Si les militaires ont joué un rôle de premier ordre dans la dépollution jusque pour l'*Erika*, ce n'est plus le cas aujourd'hui.
Des personnes embauchées en CDD	40,2 %	L'embauche de CDD POLMAR a débuté lors de l'*Erika* et s'est intensifiée lors du *Prestige*. Cela permet de limiter le recours aux bénévoles et ainsi d'éviter les risques liés à l'engagement de responsabilité des maires ou de l'État.
Un corps spécialisé européen	40,2 %	Une telle structure pourrait présenter des débouchés intéressants, mais n'existe pas à ce jour.
Les pompiers	29,3 %	Par le passé, ils ont joué un rôle prépondérant. Cependant, devant s'acquitter de leurs missions régulières, ils ne peuvent être mobilisés sur les chantiers de nettoyage au-delà de quelques semaines.
Le personnel communal	28,0 %	Il s'agit de la première catégorie d'acteurs mobilisée en cas de pollution et celle qui est également confrontée aux pollutions de moindre ampleur. Sa présence permanente sur le terrain le rend incontournable.

57,3 % des élus pensent qu'en cas de marée noire, le maire doit mettre son personnel à la disposition des opérations de nettoyage. Un tiers accepterait de tenir à jour un recensement des compétences potentielles présentes sur la commune (en vue de l'embauche de CDD POLMAR notamment). 17,1 % estiment, quant à eux, que le maire ne doit rien faire du tout.

Le financement de la gestion de crise et l'indemnisation des dommages

Si la demande d'indemnisation au FIPOL est un processus connu par les communes, le recours au fonds POLMAR pour financer les frais de nettoyage au moment de la gestion de crise, et non pas a posteriori, demeure encore flou. En effet, les élus savent à 80,5 % qu'ils ont accès à ce fonds, mais seuls 22 % savent que le fonds POLMAR est mobilisable hors du déclenchement du plan POLMAR Terre du département. Les informations diffusées par Vigipol à ce sujet ne sont donc pas suffisantes et n'ont pas été intégrées par les élus locaux.

En ce qui concerne les indemnisations perçues, les élus locaux ont une mauvaise appréciation des remboursements FIPOL (67,1 % les considèrent plutôt ou largement insuffisants). Par ailleurs, les procès contre les responsables des marées noires sont jugés indispensables à plus de 80 % des personnes interrogées et doivent servir à sanctionner pénalement les responsables de la marée noire (pour 82,9 % des sondés), obtenir une meilleure indemnisation des victimes (72 %) et servir d'exemple (52,4 %).

Les moyens communaux et intercommunaux

Dans leur grande majorité (près de neuf sur dix), les communes ne disposent pas en 2005 de procédure d'urgence à appliquer en cas de marée noire. Près de la moitié serait éventuellement intéressée par la démarche mais ne l'a pas encore fait par manque de temps et/ou d'information. Cela ne semble, en revanche pas nécessaire à 30 % des maires, principalement dans les petites communes, mais, dans ce cas, l'échelon intercommunal pourrait se révéler plus pertinent. Les élus semblent encore dubitatifs quant à la mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) souhaitée par la *loi du 13 août 2004de modernisation de la sécurité civile*. Mais, là encore, la présence de nombreuses petites communes semble pouvoir expliquer ce relatif désintérêt (les communes de moins de 3500 habitants n'ayant pas l'obligation réglementaire de créer un PCS). L'existence des plans Infra POLMAR est, quant à elle, totalement méconnue par les maires.

La présence d'un « référent pollutions maritimes » au sein des communes est encore peu développée, seules 20 % des communes en étant dotées. Et si 70,7 % des sondés n'envisagent pas d'en désigner un prochainement, ils reconnaissent néanmoins qu'il pourrait avoir son utilité tant dans la phase de veille qu'en gestion de crise. Cependant, pour 30,5 % des élus, ce référent ne peut être que le maire (dans les petites communes, cela ne semble pouvoir être que lui), 36,6 % penchent davantage pour un adjoint et 22 % pour un employé des services techniques, avec souvent un binôme entre un élu et un personnel technique.

Question : Pensez-vous que la mise en place d'un « Référent pollutions maritimes » puisse être utile dans les missions suivantes ? *(quatre modalités de réponse étaient proposées à ces questions : « Très utile », « Plutôt utile », « Plutôt inutile », « Totalement inutile »)*

Mission envisagée	**Résultat** *(« Plutôt utile » ou « Très utile »)*
Connaître la réglementation et le plan POLMAR Terre du département	78 %
Être informé des innovations concernant les techniques de nettoyage	71,9 %
Connaître les zones à protéger en priorité sur la commune	70,7 %
Recenser systématiquement toutes les pollutions, mêmes mineures, et ainsi mieux chiffrer les préjudices liés aux rejets illicites.	68,3 %
Aider le maire dans la gestion d'une marée noire	78,1 %

Par ailleurs, seuls 19,5 % des sondés déclarent participer à une structure intercommunale, autre que Vigipol, pour faire face aux pollutions maritimes. Ce chiffre est sans doute sous-évalué dans la mesure où dans les faits, lors de la pollution du *Prestige*, la plupart des communes ont fait appel à leur communauté de communes pour mutualiser les frais de nettoyage. Plus de 90 % des

communes ne disposent pas de matériels spécifiques au nettoyage des pollutions maritimes (cribleuses, tamiseuses, etc.). Les élus locaux n'estiment, la plupart du temps, pas nécessaire d'acquérir de tels équipements. La différence se joue dans ce domaine-là aussi entre les grosses communes ou stations très touristiques et les petites communes.

La formation et l'information des communes

Le taux de formation tant des élus locaux que des personnels communaux à la gestion spécifique des pollutions maritimes est très faible (8,5 %). Les maires n'envisagent pas à 78 % d'inscrire un élu ou un personnel à une formation de ce type prochainement, principalement par manque d'information sur la nature de ces formations et/ou leur intérêt pour la collectivité. Les maires reçoivent des informations concernant les pollutions maritimes principalement de Vigipol et de l'État.

Ce que les élus locaux pensent de Vigipol

L'appréciation du syndicat mixte par les adhérents est globalement positive. Tant dans les questionnaires que dans les entretiens, une grande fierté transparaît à l'égard de l'histoire du syndicat mixte. Quelques actions emportent un plus l'unanimité que les autres, notamment : la réaction solidaire des communes petites et grandes pour lutter contre la marée noire de l'*Amoco Cadiz*, la conduite du procès contre la société Amoco et la résistance aux exigences des avocats français et le procès qui s'ensuivit de 1992 à 1999. Les faits d'armes passés, « du temps de l'*Amoco* », semblent constituer un patrimoine commun inattaquable. Les actions menées plus récemment, même si elles restent très bien perçues, ne font pas l'objet de la même unanimité, en particulier le conseil aux communes touchées par la pollution du *Prestige* et la mise en réseau d'autres organismes en France (Landes, Côte d'Opale) et à l'étranger (Alaska, Finlande, Galice, etc.). Pour ces deux questions, les 18,3 % de réponses « Ne sait pas » suggèrent deux hypothèses : soit les délégués estiment ne pas avoir suffisamment de recul pour juger l'efficacité de ces actions, soit ils sont sceptiques quant à leur bien-fondé et pensent ainsi exprimer *poliment* leur désapprobation.

Question : Selon vous, quelle répercussion sur l'image du syndicat mixte ont ou ont eu les actions suivantes ?

	Très positive	Plutôt positive	Plutôt négative	Très négative	Ne sait pas
La réaction solidaire des communes petites et grandes pour lutter contre la marée noire de l'*Amoco Cadiz*	75,3 %	22,6 %	-	-	2,2 %
L'indépendance toujours conservée du syndicat mixte par rapport à l'État	51,6 %	41,9 %	-	-	6,5 %
Le regroupement autour du syndicat mixte de toutes les victimes de l'Amoco Cadiz (associations, pêcheurs, conchyliculteurs, commerçants, etc.)	57,0 %	37,6 %	-	-	5,4 %
La conduite du procès contre la société Amoco	73,1 %	23,7 %	1,1 %	-	2,2 %
La résistance aux exigences des avocats français et le procès qui s'ensuivit de 1992 à 1999	61,3 %	29,0 %	2,2 %	1,1 %	6,5 %
La pérennisation du syndicat mixte après la fin du procès	49,5 %	39,8 %	2,2 %	1,1 %	7,5 %
L'élargissement des missions du syndicat mixte, devenu Vigipol, à tous les aspects des pollutions maritimes	52,7 %	35,5 %	3,2 %	-	8,6 %
La lutte contre les rejets illicites (partie civile dans les procès)	57,0 %	32,2 %	1,1 %	1,1 %	7,5 %
Le conseil aux communes touchées par la pollution du *Prestige*	28,0 %	47,3 %	5,4 %	1,1 %	18,3 %
La mise en réseau d'autres organismes en France (Landes, Côte d'Opale) et à l'étranger (Alaska, Finlande, Galice, etc.)	33,3 %	47,3 %	1,1 %	-	18,3 %

La question sur l'utilité de Vigipol ne laisse également aucune place au doute. L'action judiciaire ressort dans cette question-ci aussi en premier, suivi de près par le lobbying. Plus des trois quarts des adhérents comptent aussi sur le syndicat mixte pour les épauler en cas de pollution. Le taux plus faible, bien que toujours très élevé, pour la proposition « faire diminuer le risque de pollution maritime » traduit des doutes vis-à-vis de l'organisation du trafic maritime au niveau mondial et les possibilités de changer les choses.

Question : Pensez-vous qu'être adhérent à Vigipol constitue pour votre commune un atout pour…

	Réponse « Oui, tout à fait » et « Oui, peut-être »
…faire diminuer le risque de pollution maritime	71,0 %
…faire face à une pollution maritime	79,6 %
…rechercher les responsables des pollutions maritimes et obtenir un dédommagement des préjudices	91,4 %
…peser sur les politiques concernant la sécurité maritime	89,4 %

Il ressort par ailleurs qu'aux yeux des élus, Vigipol a une place spécifique par rapport à d'autres regroupements de collectivités locales comme l'ANEL (Association Nationale des Élus du Littoral) ou Rivages de France. Les objectifs diffèrent entre Vigipol et ces autres organismes[228]. La valeur ajoutée de Vigipol est reconnue par les communes adhérentes en matière de sécurité maritime en raison de sa légitimité de collectivité locale (contrairement à une association) et de ses vingt-cinq années d'expérience.

Vigipol vu par les élus des communes non adhérentes

Plus de 80 % des communes non adhérentes à Vigipol ayant répondu à l'enquête connaissent le syndicat de nom seulement, par ce qu'en disent les médias ou d'autres collectivités territoriales. Ceci met l'accent sur la réputation de Vigipol qui se doit d'être irréprochable pour intéresser de nouvelles collectivités. Les élus ont une image « assez bonne » ou « très bonne » du syndicat mixte à 48,4 %, ce qui suppose que des efforts pourraient être faits pour améliorer cette image. Le syndicat s'est fait connaître de ces communes à l'occasion de ses actions lors des précédentes pollutions maritimes et de campagnes d'information des communes ; la reconnaissance issue de la constitution de partie civile dans les procès apparaît moindre.

A la différence des adhérents, les réponses à la question « Selon vous, à quoi sert Vigipol ? » ne suivent pas précisément la priorisation retenue par le syndicat dans ses actions actuelles, le conseil aux communes apparaissant comme prépondérant :

- conseiller les communes en cas de pollution maritime (51,6 %) ;
- de porter partie civile au nom des communes dans les procès pour rejets illicites (38,7 %) ;
- former un groupe de pression pour la défense des intérêts des communes littorales (35,5 %) ;
- informer ses adhérents en matière de sécurité maritime (22,6 %).

71,8 % considèrent que Vigipol pourrait leur apporter une valeur ajoutée en matière de sécurité maritime par rapport à d'autres organismes comme l'ANEL ou Rivages de France, ceci en raison de sa légitimité de collectivité locale et de ses 25 années d'expérience. Plus de 80 % des élus ayant répondu au questionnaire dans les communes non adhérentes souhaiteraient par ailleurs recevoir des informations de la part de Vigipol sur ses actions, ses projets, voire des informations techniques, et ce par le biais du bulletin d'information *Vigi Infos* ou du site Internet.

[228] La renaissance de l'Association *Ouest Littoral Solidaire* étant postérieure à l'envoi des questionnaires, cet organisme n'a pas été mentionné dans les questions posées.

Propositions à l'issue de l'enquête

Cette enquête a permis de proposer à Vigipol d'accroître les services rendus à ses adhérents en particulier en matière de préparation à la gestion de crise. Un plan Infra POLMAR ne correspond à aucune obligation réglementaire. Il s'agit d'une possibilité pour les communes (ou communautés de communes) de concevoir une procédure d'urgence à mettre en place en cas de pollution maritime sur le littoral de la commune, une déclinaison au niveau communal du plan POLMAR Terre départemental en quelque sorte. La *loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004* prévoit la mise en place de plans communaux de sauvegarde (PCS) pour la gestion de crise dans les communes. Le plan Infra POLMAR pourrait être conçu comme le volet maritime de ces PCS. Ce type de plan est donc amené à connaître un développement important dans les années à venir. Il serait souhaitable que Vigipol joue un rôle dans leur réalisation sur le littoral nord de Bretagne. Il s'agirait de réaliser de tels plans dans des communautés de communes du territoire de Vigipol qui seraient des zones tests et serviraient ainsi d'exemple pour l'ensemble du syndicat. Ceci pourrait également valoriser l'action de Vigipol auprès d'autres partenaires français ou étrangers.

Le contexte rend alors ce projet prometteur. La communauté de communes du Pays Léonard (Finistère) semble prête à débuter la réalisation d'un tel plan, avec le concours de Vigipol. Par ailleurs, le préfet des Côtes d'Armor souhaite promouvoir le développement de plans Infra POLMAR en relation avec la nouvelle version du plan POLMAR Terre départemental en cours d'élaboration. Quel était l'intérêt pour Vigipol de s'associer au développement de plans de secours locaux dédiés aux pollutions maritimes ? C'est l'occasion de mettre en place et de formaliser les fiches réflexes sur l'attitude à adopter en cas de pollution maritime, fiches demandées par certains adhérents. Le conseil d'administration de Vigipol adopte les propositions issues de cette enquête lors d'un séminaire en janvier 2006 (Bahé, 2006), ce qui ouvre, entre autres, la voie au développement des initiatives Infra POLMAR sur le territoire du syndicat mixte (cf. paragraphe 8.2.2.).

CONCLUSION DU CHAPITRE 7

L'analyse des acteurs de l'organisation POLMAR repose sur un long travail de collecte d'informations sur le terrain au moyen d'entretiens et d'enquêtes. Au niveau méthodologique, la conduite d'entretiens semi-directifs permet d'obtenir des informations très riches qu'il convient de recouper et de compléter par la suite par d'autres sources, bibliographiques notamment. Les enquêtes par questionnaires autorisent une approche beaucoup plus systématique sur une catégorie ciblée d'acteurs. Deux d'entre elles ont ici été sondées : les préfectures de département et les élus locaux. L'accent porté sur les acteurs terrestres du plan POLMAR s'explique par le plus grand nombre d'acteurs impliqués et les contraintes spécifiques à la gestion à terre. Il est, cependant, difficile d'obtenir un taux de réponse satisfaisant en adressant seulement un questionnaire écrit. Vigipol a servi de caisse de résonance à l'enquête auprès des élus, tandis qu'une relance téléphonique a permis d'obtenir les réponses manquantes dans les départements littoraux. Cette dernière technique, qui a donné satisfaction, ne fut possible qu'en raison de l'étroitesse de l'échantillon sondé (vingt-six) et n'aurait pas pu être mise en œuvre pour un panel plus large.

L'analyse cindynique du réseau d'acteurs de l'organisation POLMAR fait ressortir les principaux dysfonctionnements rencontrés. En comparaison avec la précédente analyse conduite en 2003 (Bahé, 2003), les progrès sont indéniables. Les retours d'expérience du *Prestige* et d'autres petites pollutions ou accidents maritimes (*Tricolor, Ece, Rokia Delmas, MSC Napoli, Artémis*, etc.) y sont pour beaucoup. Les évolutions réglementaires aux niveaux français et européen (cf. chapitre 6) conditionnent également cette nouvelle donne. On peut ainsi dire que, depuis 2005, la préparation des autorités françaises (État et collectivités locales) est passée à la vitesse supérieure. Malgré tout, quelques initiatives, aussi intéressantes et porteuses soient-elles, développées ponctuellement dans certains départements, ne doivent pas masquer la réalité de la situation. Nombre d'améliorations sont encore nécessaires. Si les relations mer-terre se sont nettement améliorées, les échanges préfectures-élus locaux restent encore fortement lacunaires dans la plupart des départements. Le problème de la main-d'œuvre n'est souvent pas résolu et nul ne peut savoir si le recours aux entreprises privées de dépollution, la mobilisation des UIISC et l'embauche de CDD POLMAR suffiront à pallier la fin de la conscription et celle souhaitée du recours aux bénévoles.

La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* rationalise et épure le fonctionnement global de la préparation et de la gestion de crise en France. Cependant, sa mise en œuvre prendra du temps, et nombre de départements demeurent faiblement préparés à faire face à une pollution maritime de grande ampleur, a fortiori ceux qui n'en ont jusqu'à présent pas connue. Le rôle de l'expérience est essentiel dans la prise de conscience de la nécessité de se préparer efficacement. La perception du risque par les préfectures correspond rarement à la réalité de la menace, d'où un diagnostic initial erroné, conditionnant une priorisation infondée des risques dans le département. Chez les élus locaux, cette perception du risque relève parfois plus de croyances infondées que de la réalité de l'aléa et des enjeux.

Par ailleurs, le risque de pollution maritime ne cesse de se complexifier, et les autorités doivent se préparer efficacement à prendre en compte ces évolutions. L'*Erika* a introduit le risque sanitaire au travers des polémiques sur la toxicité du fioul et ses incidences pour les nettoyeurs. Une nouvelle marée noire impliquant un fioul brut léger, comme celui de l'*Amoco Cadiz*, ne serait pas sans poser de sérieux problèmes de main-d'œuvre. En effet, ce type de pétrole est extrêmement volatile et les règles d'hygiène et sécurité, beaucoup plus strictes aujourd'hui qu'en 1978, imposeraient que les nettoyeurs soient équipés de masques à cartouche. Or, au-delà du surcroît de pénibilité occasionné pour les nettoyeurs par ces conditions de travail, les autorités ne disposent pas de réserves suffisantes d'équipement de protection de ce type. L'accroissement du risque de pollution chimique induit également de nouvelles contraintes de gestion, et les plans POLMAR Terre semblent encore largement consacrés à la réponse aux pollutions par hydrocarbures. L'adaptation à une pollution chimique souhaitée dans la réglementation POLMAR semble encore purement théorique et virtuelle dans la préparation des départements littoraux. La réorganisation ORSEC et la volonté de la DDSC d'intégrer le risque de pollution maritime au sein d'un ORSEC spécifique « Risques technologique et TMD » permettront peut-être enfin de combler cette faiblesse. Ainsi donc, si l'organisation POLMAR semble globalement apte à faire face à des pollutions maritimes classiques telles que la France en a connues depuis les années 1960, de grandes incertitudes persistent quant à l'efficacité de l'organisation pour gérer les nouvelles crises dans lesquelles d'autres crises peuvent se surajouter au POLMAR : risque chimique nécessitant une évacuation de la population, incendie ou explosion faisant de nombreuses victimes, etc.

CHAPITRE 8 : BILAN ET PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION DE L'ORGANISATION POLMAR

Les mutations réglementaires observées depuis le début des années 2000 ne sont pas sans conséquences sur la gestion des pollutions maritimes. Des événements conjoncturels participent également à faire évoluer l'organisation POLMAR, en particulier des pollutions de faible ou moyenne ampleur, suffisamment atypiques pour générer des problèmes de gestion nouveaux. Ces changements seront étudiés à la lumière du retour d'expérience de la pollution du *MSC Napoli* qui affecta les côtes du Trégor finistérien et costarmoricain au début de l'année 2007. L'un des enseignements tirés de cette gestion de crise est l'indispensable préparation des collectivités locales, en particulier au travers de la réalisation de plans Infra POLMAR. Par ailleurs, l'organisation retenue par d'autres pays peut se révéler éclairante pour enrichir le modèle français, comme le montrent l'exemple du Royaume-Uni et celui de l'État d'Alaska (États-Unis). Enfin, l'élargissement de la préparation au-delà de la seule planification d'urgence permettra d'entrevoir des pistes pour une amélioration globale de l'organisation POLMAR tout en intégrant les évolutions qui se profilent pour les années à venir.

8.1. RETOUR D'EXPÉRIENCE DU *MSC NAPOLI*

Si la pollution générée par l'avarie du porte-conteneurs *MSC Napoli*, fin janvier 2007, fut de faible ampleur, elle n'en a pas moins mis en lumière les améliorations à apporter au sein de l'organisation POLMAR. L'événement n'a été que peu dommageable pour l'État et les communes littorales mais la gestion de crise est porteuse de nombreux enseignements.

8.1.1. Rappel des faits (cf. figure 161 et carte 64)

Appel de détresse

Le jeudi 18 janvier 2007 à 11h40, le CROSS Corsen reçoit un appel de détresse du porte-conteneurs *MSC Napoli*, battant pavillon britannique, en route d'Anvers (Belgique) vers Durban (Afrique du sud) via Sines (Portugal). Le navire se trouve alors à 60 milles marins environ au nord de l'ile d'Ouessant (Finistère). Il a à son bord vingt-six membres d'équipage et transporte 2 394 conteneurs, dont 158 contiennent des matières dangereuses (soit 1 684 tonnes de produits classés dangereux par l'OMI). Ses soutes contiennent 3 645 m^3 de combustible (3 498 m^3 de fuel lourd et 147 m^3 de gasoil). Il signale une fissure d'environ 1,5 m sur tribord à proximité de la ligne de flottaison (côté machine).

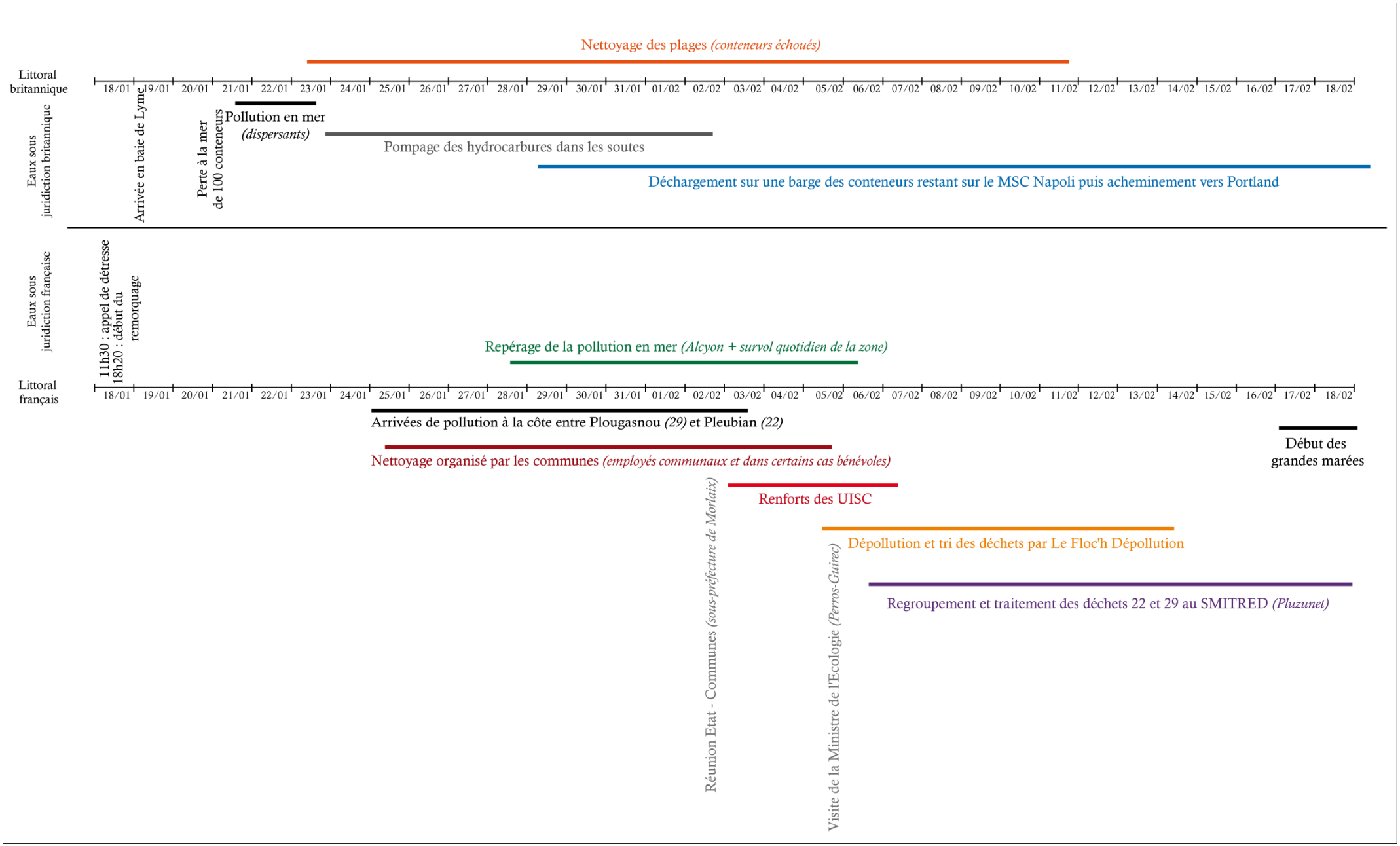
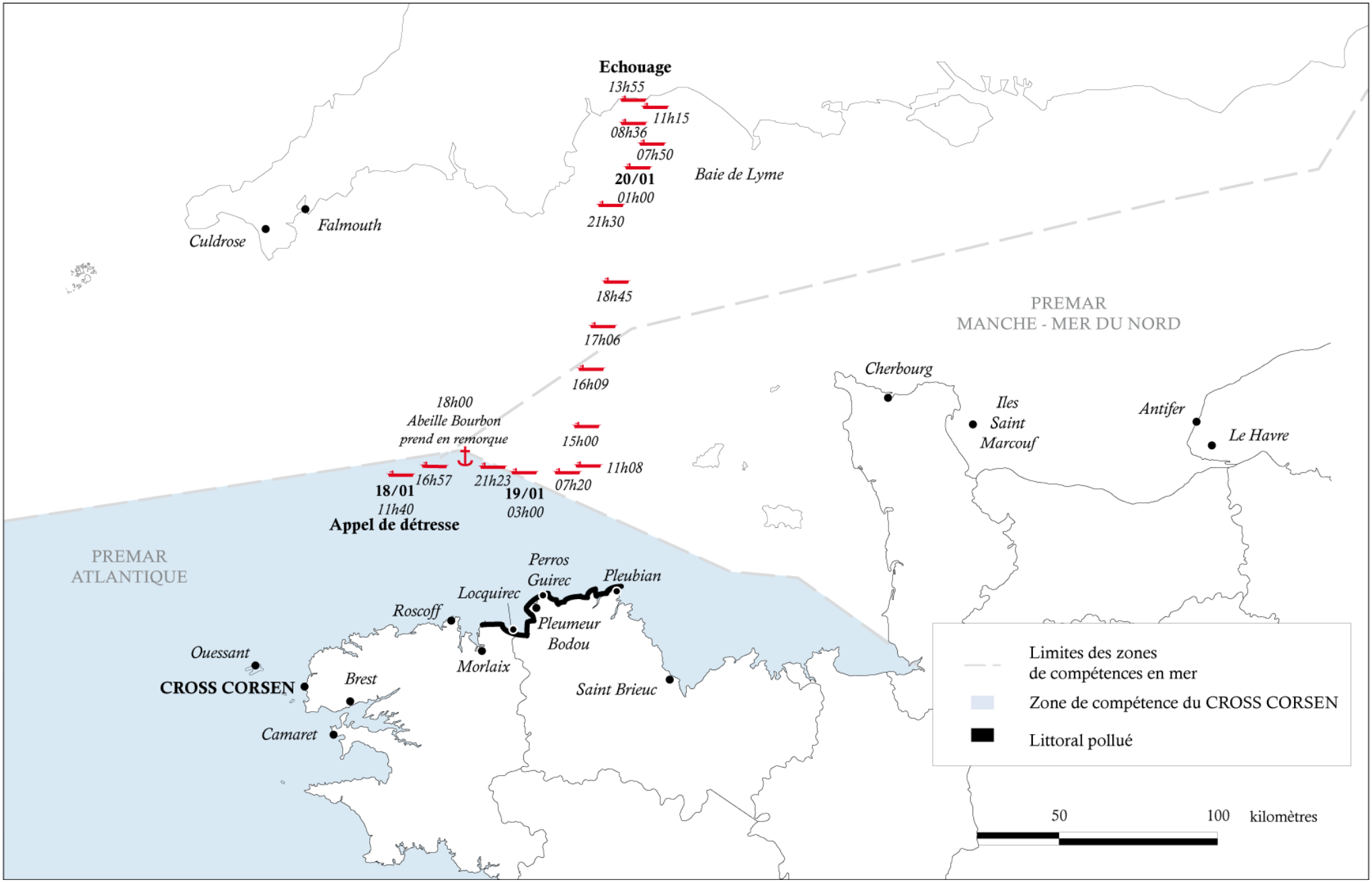


Figure 161 : Chronologie de l'avarie et de la pollution causée par le porte-conteneurs MSC Napoli (janvier-février 2007)



Carte 64 : Localisation de l'avarie et de la pollution causée par le porte-conteneurs MSC Napoli (janvier-février 2007)

Sauvetage de l'équipage

À 12h00, suite à l'envahissement par l'eau de la salle des machines, l'équipage évacue le navire dans les embarcations de sauvetage. Les conditions météorologiques sont mauvaises : vent de 45 nœuds du sud-ouest, mer forte. Le bâtiment de soutien d'assistance et de dépollution *Alcyon* appareille de Camaret (Finistère) pour récupérer les canots de sauvetage. Le navire se situe dans la zone de responsabilité française du CROSS Corsen (préfecture maritime de l'Atlantique). Ce dernier prend la direction des opérations de sauvetage en faisant appel aux moyens de sauvetage français et britanniques par l'intermédiaire du MRCC[229] de Falmouth, dans le cadre de la coopération opérationnelle prévue dans le Manche Plan. Les vingt-six membres d'équipage sont récupérés sains et saufs par des hélicoptères *Sea King* britanniques, avec la participation d'un *Super frelon* français. À 15h45, les membres de l'équipage sont déposés à Culdrose (Cornouailles), ce qui met un terme à la phase de sauvetage de l'équipage.

Assistance et remorquage du navire

En parallèle des opérations de sauvetage, l'opération d'assistance au porte-conteneurs *MSC Napoli* et de prévention d'une pollution majeure est conduite par le préfet maritime de l'Atlantique. L'*Abeille Bourbon*, basée à Brest, appareille d'Ouessant à 12h05 et rallie le porte-conteneurs en fin d'après-midi, suivi de l'*Abeille Liberté*, basée à Cherbourg, qui rejoint le convoi le lendemain matin. Une équipe d'évaluation est hélitreuillée à bord du *MSC Napoli* à la demande de la préfecture maritime de Brest le 18 janvier à 16h40. Une irisation, due à la présence d'hydrocarbures, est observée à l'arrière du bâtiment sur 5,5 kilomètres de long et 100 mètres de large. Deux conteneurs sont également tombés à la mer. L'*Argonaute* appareille de Brest à 17h00 avec du matériel anti-pollution. Le Manche Plan est activé à 17h10 par les Britanniques. À 18h00, le navire est pris en remorque par l'*Abeille Bourbon*. Dans la nuit du 18 au 19, la remorque casse par deux fois ; le gouvernail n'est pas dans l'axe, rendant le remorquage très lent. Dans la matinée du 19, l'*Abeille Liberté* rejoint le convoi, le *MSC Napoli* est dès lors remorqué par les deux RIAS[230]. La route est d'abord maintenue à l'est, afin de ne pas fatiguer la structure du navire. Les conditions de mer sont alors difficiles : vent d'ouest /sud-ouest de 24 nœuds et mer forte avec quatre à cinq mètres de houle. Plusieurs lieux de refuge potentiels sont étudiés (Roscoff, la baie de Saint Brieuc, un mouillage aux abords des îles Saint Marcouf, Le Havre et Antifer). Compte-tenu de cette analyse des sites, de l'état du navire et des conditions météorologiques, la baie de Lyme (sud-ouest du Royaume-Uni, à cheval sur les comtés du Devon et du Dorset) semble plus propice. Le préfet maritime transmet cette analyse à l'autorité maritime britannique (SOSREP[231]) avec une demande officielle pour y envoyer le navire. Après échanges d'informations entre le préfet maritime et le SOSREP, il est décidé de remorquer le *MSC Napoli* vers la côte britannique. À 12h40, le convoi commence sa giration pour un cap final en baie de Lyme, le convoi avançant à la vitesse de 5,5 nœuds. Le samedi 20 janvier, le convoi doit légèrement changer de cap à cause des conditions météorologiques (vent de 45 nœuds). L'aggravation des fissures constatées sur le

[229] MRCC : Maritime Rescue and Coordination Centre : Centre de secours et de coordination des opérations en mer, chargé du sauvetage, de la surveillance du trafic, etc. MRCC est la dénomination internationale, sa déclinaison françaises est le CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage).
[230] Remorqueur d'Intervention d'Assistance et de Sauvetage
[231] Secretary Of State's REPresentative (cf. paragraphe 8.4.1.)

MSC Napoli conduit le Salvage Master[232] à préconiser l'échouage du navire. Le *MSC Napoli* a cinq degré de gîte sur tribord, l'arrière est enfoncé et on observe un léger écoulement d'hydrocarbures (résidus de fond de cale). À 12h15, la MCA[233] donne son accord pour échouer le navire entre Exmouth et Sidmouth. L'*Argonaute* est paré pour une intervention d'urgence en cas de pollution. Le *MSC Napoli* est échoué à 13h55 dans une zone calme à l'abri du vent et de la houle. Il présente toujours une gîte de 5 degrés, le tableau arrière est noyé.

Relations avec l'armateur

L'armateur britannique[234] est contacté par la préfecture maritime de l'Atlantique le jeudi 18 janvier à 12h19. Celui-ci envisage un remorquage vers un port britannique. La mise en demeure par le préfet maritime de l'Atlantique lui est signifiée à 13h05. À 14h20, l'armateur signe un contrat avec la société SMIT qui fait appel à la société *Les Abeilles International* pour le remorquage. À 19h50, l'armateur signifie aux autorités son souhait que le navire soit remorqué vers les côtes britanniques.

Gestion des opérations à terre côté britannique

À l'approche de la baie de Lyme, le navire a perdu du fuel lourd et du diesel mais en quantité limitée, ce qui n'occasionne qu'une irisation de l'eau et quelques boulettes aux environs de Brandscombe et Sidmouth. Après son échouage, quatre-vingt-dix-sept conteneurs tombent à la mer, le samedi 20 janvier vers midi, dont une cinquantaine atteint la côte aux abords de Brandscombe, tandis que le reste coule ou flotte. Le lundi 22 janvier, l'arrivée sur la côte de cinquante-six conteneurs, dont aucun ne comporte de matières dangereuses, donne lieu à des scènes de pillage de la part de la population locale, ce qui contraint le propriétaire du navire à recourir à une société de sécurité pour assurer la clôture et la surveillance du site où les conteneurs se sont échoués. L'*Élan*, basé à Cherbourg, arrive en baie de Lyme le 22 janvier en milieu de journée et apporte des capacités complémentaires de remorquage des conteneurs et de dépollution aux autorités britanniques.

En mer, la MCA organise le pompage du fioul de propulsion contenu dans les soutes du navire avec l'aide de l'*Argonaute*, entre le 23 janvier et le 2 février. Le lundi 29 janvier débute le déchargement sur une barge des conteneurs restant à bord du *MSC Napoli*. Ceux-ci sont ensuite acheminés vers Portland. Le déchargement des conteneurs dure jusqu'à fin mars 2007. On constate alors que l'épave ne peut pas être renflouée tant que le chargement de cales n'est pas évacué également. Il est alors décidé de procéder à l'enlèvement de tous les conteneurs encore présents dans les cales du navire. Ces opérations s'étendent jusqu'à l'été 2007. Le début de l'enlèvement de l'épave du *MSC Napoli* débute en août 2007. La proue est remorquée vers un chantier naval en Irlande du Nord. Après plusieurs mois d'études, la technique retenue pour l'enlèvement de la partie arrière consiste à recourir à des explosifs pour retirer l'hélice, le gouvernail et fragiliser la structure du moteur principal. La partie arrière sera ensuite découpée en

[232] Le Salvage Master est le responsable des opérations d'assistance au navire. Dans le cas du remorquage du *MSC Napoli*, le Salvage Master était Charles Claden, Commandant de l'*Abeille Bourbon*.
[233] Maritime & Coastguard Agency
[234] Le *MSC Napoli* appartient à la société *Metvale*, basée aux Antilles et est géré par la société *Zodiac Maritime Agencies*, basée à Londres.

tronçons de petite taille. Le tout sera expédié aux Pays-Bas pour recyclage. Les opérations doivent débuter début mai 2008 pour une durée approximative de cinq mois (site Internet de la MCA, *http://www.mcga.gov.uk/c4mca/mcga07-home*, avril 2008).

Gestion des opérations à terre côté français

Le jeudi 25 janvier, une pollution par hydrocarbures mélangés à des paquets de gâteaux en sachet individuel atteint les côtes du Trégor (est du Finistère et ouest des Côtes d'Armor). Les arrivées de pollution sont de faible ampleur, mais régulières jusqu'au 3 février. Les analyses réalisées par le Cedre permettent d'établir que ces polluants proviennent du *MSC Napoli*, plus particulièrement de la nappe d'hydrocarbures et des deux conteneurs tombés à la mer avant le début du remorquage. Vingt-deux communes sont atteintes par la pollution (carte 64) : quatre dans le Finistère (Plougasnou, Saint Jean du Doigt, Guimaëc et Locquirec) et dix-huit dans les Côtes d'Armor (Plestin les Grèves, Tréduder, Saint Michel en Grève, Ploumilliau, Trédrez-Locquémeau, Lannion, Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Trégastel, Perros-Guirec, Louannec, Trélévern, Trévou-Tréguignec, Penvénan, Plougrescant, Plouguiel, Kerbors, Pleubian). L'ampleur de la pollution n'occasionne pas le déclenchement des plans POLMAR Terre du Finistère et des Côtes d'Armor. Les communes sont, par conséquent, chargées de conduire les opérations de nettoyage, principalement avec leurs moyens communaux. Malgré l'absence de déclenchement du plan POLMAR Terre, les préfectures des deux départements sont en contact régulier avec les communes pour recenser les difficultés et les conseiller. Les déchets sont centralisés au SMITRED[235], triés par la société Le Floc'h Dépollution pour en réduire le tonnage (51,81 tonnes collectées, 45,04 tonnes après tri),puis incinérés (préfecture des Côtes d'Armor, 2007, communication personnelle).

Les services de l'État organisent une réunion à la sous-préfecture de Morlaix le vendredi 2 février, au cours de laquelle le représentant de l'armateur propose au préfet du Finistère et aux maires de prendre en charge les frais de nettoyage et de solliciter la société Le Floc'h Dépollution pour achever le nettoyage des sites pollués, en particulier les zones rocheuses difficiles d'accès, et le tri des déchets. Le préfet obtient également la mobilisation d'une UIISC[236] pour nettoyer les zones difficiles d'accès. Le lundi 5 février, Nelly Olin, ministre de l'Écologie, rencontre les élus des communes touchées par la pollution. Elle se rend sur les communes de Locquirec, Perros-Guirec et Pleumeur-Bodou. Une réunion s'ensuit à la mairie de Perros-Guirec avec l'ensemble des acteurs concernés pour faire le point sur la pollution et les moyens engagés par les communes, l'État (UIISC) et l'armateur (entreprise Le Floc'h Dépollution). Vigipol, auquel toutes les communes polluées sont adhérentes, organise une réunion le mercredi 7 mars pour conseiller les communes dans l'élaboration des dossiers de demande d'indemnisation.

[235] Le SMITRED (Syndicat Mixte pour le Tri, le Recyclage et l'Élimination des Déchets), mis en service en mai 1997, est le centre de traitement des déchets de l'Ouest des Côtes d'Armor.
[236] Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile

8.1.2. Spécificités de la gestion de crise

À l'heure des bilans, tous les acteurs s'accordent pour dire que les conséquences de l'événement de mer du porte-conteneurs *MSC Napoli* n'ont pas été dramatiques. Cependant, cette gestion de crise s'est révélée être un cas d'étude fort intéressant et riche en enseignements, tant en mer qu'à terre. L'intérêt de cet exemple tient à ses spécificités qui ont mis en lumière les conséquences de mutations en cours ou les vides organisationnels à combler.

Gestion de l'avarie en mer

Coopération franco-britannique pour le remorquage et l'accueil du navire

La coopération franco-britannique pour les événements de mer en Manche n'est pas rare. Cependant, pour la première fois, un navire en avarie dans les eaux sous responsabilité française s'est trouvé dirigé vers un port britannique.

Échouage

La procédure d'accueil d'un navire en difficulté s'est conclue par l'échouage[237] en baie de Lyme, décision rare. Les conditions météorologiques et l'état du navire n'ont pas permis de l'acheminer à la destination initialement prévue, le port de Portland. C'est une des premières fois dans cette zone maritime qu'une procédure d'accueil d'un navire en difficulté est menée à son terme et se termine par un échouage.

Gestion de la pollution à terre

Pollution atypique par sa nature et son ampleur

Le navire ayant été remorqué et échoué en baie de Lyme, les autorités françaises n'envisageaient pas à l'arrivée de pollution sur la côte nord de la Bretagne. On s'attendait plutôt à ce que la pollution arrive sur les côtes britanniques. Ceci occasionna un effet de surprise chez les élus locaux français lors de l'arrivée de polluants sur leurs côtes. La nature de la pollution était, de plus, atypique, puisque les boulettes d'hydrocarbures étaient mélangées à des paquets de gâteaux en emballage individuel de toutes les couleurs. Cette pollution présentait potentiellement un risque sanitaire. En effet, les vacances d'hiver approchaient, les enfants se promenant sur les plages souillées ne manqueraient sans doute pas de trouver très attrayants ces paquets de gâteaux brillants et multicolores. Il y avait donc à la fois risque de contact cutané avec les hydrocarbures et risque d'ingestion. Cette pollution a, en outre, illustré l'absence de réponse organisée pour une pollution de moyenne ampleur. Elle ne nécessitait pas le déclenchement du plan POLMAR Terre, mais dépassait quand même les capacités de réponse des communes. En pleine réflexion sur les Plans Communaux de Sauvegarde, et, plus particulièrement, les plans dit Infra POLMAR, cette pollution a mis en lumière la nécessité de mettre en œuvre une procédure spécifique à l'échelon local.

[237] Il convient de distinguer un échouage (volontaire) d'un échouement (accidentel).

Coordination entre les départements du Finistère et des Côtes d'Armor

La pollution est survenue sur quatre communes du Finistère et dix-huit des Côtes d'Armor. Le nombre restreint de communes touchées en Finistère a incité la préfecture à mener des opérations conjointes avec la préfecture des Côtes d'Armor, en particulier pour la gestion des déchets. Cette coopération interdépartementale était jusqu'à présent très limitée en matière de gestion de pollution maritime

Implication de l'armateur

Une fois prouvée l'origine du polluant, l'armateur s'est impliqué dans la lutte à terre côté français, ce qui est également peu fréquent. Il n'avait pas l'obligation réglementaire de le faire, mais il a, de fait, joué un rôle essentiel dans la gestion de la pollution à terre. Fréquente en mer, cette participation de l'armateur ouvre de nouvelles perspectives pour la gestion des pollutions à terre.

8.1.3. Bilan financier

Côté français, le coût total de la gestion à terre de la pollution issue du porte-conteneurs *MSC Napoli* s'élève à **192 412 €**, répartis de la façon suivante entre les différents acteurs :

Montant des frais pour les communes	**117 547,68 €**
dont total communes des Côtes d'Armor	*89 736,83 €*
dont total communes du Finistère	*27 810,85 €*
Montant des frais pour le conseil général des Côtes d'Armor	**15 605,75 €**
(frais d'huissiers et analyses pour les ports départementaux et les communes + frais de suivi par les agents du conseil général)	
Montant des frais pour le SDIS des Côtes d'Armor	**1 700,89 €**
Montant des frais pour l'UIISC	**27 597,52 €**
dont transport – réparation de matériels	*19 398,52 €*
dont restauration	*8 199,00 €*
Montant des frais pour le Centre POLMAR de Brest	**8 932,36 €**
(facturation du matériel sorti du stock)	
Montant des frais pour la Ligue de Protection des Oiseaux	**20 078,72 €**
(dépenses forfaitaires de fonctionnement et de rémunération)	
Montant des frais pour le SMITRED	
(traitement des déchets)	**950,00 €**
Total général des demandes d'indemnisation au P&I	**192 412,92 €**

L'analyse du montant des dommages déclarés par commune (figure 169) montre que quatre d'entre elles ont été plus touchées que les autres avec un coût total supérieur à 10 000 € : Perros-Guirec (30 081,38 €), Locquirec (21 345,21 €), Pleumeur-Bodou (12 671,32 €) et Trégastel (12 316,19 €). 70 % des communes ont présenté une demande d'indemnisation inférieure à 5 000 €. Toutes les communes touchées par la pollution ont déposé un dossier de demande d'indemnisation auprès du représentant de l'armateur, à l'exception de Trébeurden et de Plestin les Grèves, qui n'ont pas souhaité entrer dans cette démarche.

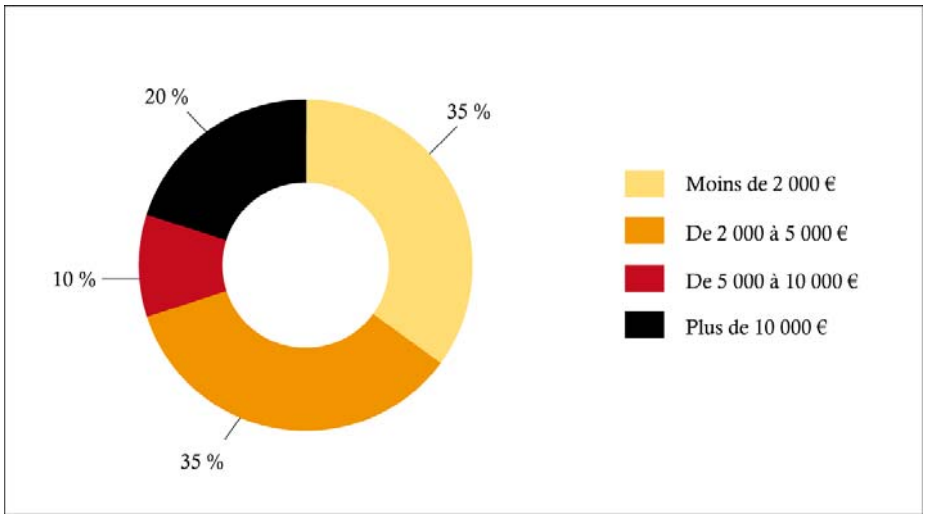


Figure 169 : Montant des dommages causés par la pollution issue du MSC Napoli pour les vingt communes ayant déposé un dossier de demande d'indemnisation

75 % des communes considèrent que cette pollution leur fut peu ou moyennement préjudiciable (figure 170). 85 % n'ont d'ailleurs constaté aucune baisse des réservations de locations saisonnières pour la saison 2007, ou alors minimes. Et, au printemps, 70 % pensaient que cette pollution n'aurait pas ou peu de conséquence(s) sur la saison touristique à venir.

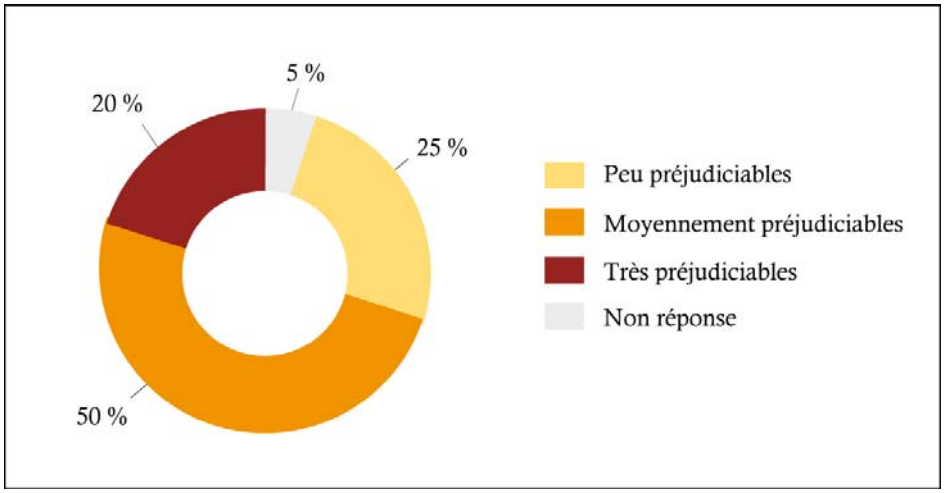


Figure 170 : Conséquences pour les communes de la pollution issue du MSC Napoli

Les demandes d'indemnisation de l'État et des communes ont toutes été transmises au représentant de l'armateur (Ar Mor P&I Services) et sont en cours de traitement dans le cadre d'une procédure amiable. Ar Mor P&I Services a pris directement en charge, pour le compte de l'armateur, les frais liés à l'emploi de la société Le Floc'h Dépollution pour le nettoyage d'une partie du littoral et le tri des déchets. Ar Mor P&I n'a pas souhaité communiquer le montant des frais directement engagés à ce titre.

En parallèle à cette procédure amiable, le 13 février 2007, l'armateur et les affréteurs coque nue du *MSC Napoli* engagent une procédure devant la Haute Cour de Londres « afin de faire constater leur droit à limiter leur responsabilité[238] ». À cet effet, un fonds de limitation, sans reconnaissance de responsabilité, est constitué le 27 février 2007 pour un montant de 14 710 000 livres sterling (21,8 millions d'euros environ). Au cours de son audience du 31 juillet 2007, la Haute Cour de Londres autorise les requérants à limiter leur responsabilité (« general limitation decree ») et fixe un calendrier des diligences à accomplir par les parties. Tout plaignant souhaitant déclarer une créance contre ce fonds de limitation doit déposer une déclaration de créance accompagnée des justificatifs (« statement of case ») auprès de la Haute Cour au plus tard pour le 30 novembre 2007. L'État et les communes ont déposé cette déclaration. Une audience de la Haute Cour se déroule le 13 mars 2008. L'armateur et l'affréteur y sollicitent un sursis à statuer de la procédure de limitation de la responsabilité dans l'attente d'une décision de la Haute Cour sur leur responsabilité éventuelle envers les intérêts des marchandises en raison du grand nombre de déclarations de créances déposées auprès du fonds. « Le montant de ces créances excède largement le montant du fonds lui-même[239]. Cependant, et à notre connaissance, aucun des créanciers n'a contesté le droit pour nos clients de limiter leur responsabilités conformément aux conventions internationales en vigueur. Bien que nos clients contestent toute responsabilité au titre de cet incident et des dommages ayant pu en résulter, ceux-ci n'entendent pas remettre en cause, dans leur principe, chacune des déclarations formulées contre le fonds, sous réserve d'en vérifier la recevabilité. La procédure de limitation ne pourra donc se poursuivre qu'une fois la question de leur responsabilité tranchée[240] ». Au cours du printemps 2008, plusieurs communes ont reçu une proposition d'indemnisation représentant un taux variable de prise en compte des dommages d'une victime à l'autre. Quelques-unes d'entre elles ont accepté le niveau d'indemnisation proposé. Pour les autres, la procédure amiable et celle devant la Haute Cour se poursuivent.

---

[238] Courrier du cabinet Holman, Fenwick & Willan, représentant de l'armateur et des affréteurs du *MSC Napoli*, adressé à l'État français et aux communes polluées lors de l'avarie du porte-conteneurs en date du 16 novembre 2007 concernant la procédure de constitution d'un fonds de limitation de responsabilité à Londres.

[239] Le montant alloué est, en effet, bien faible compte-tenu du grand nombre de champs qu'il doit permettre d'indemniser : perte de la cargaison, opérations de remorquage, gestion de la pollution, etc.

[240] Courrier du cabinet Holman, Fenwick & Willan, représentant de l'armateur et des affréteurs du *MSC Napoli*, adressé à l'État français et aux communes polluées lors de l'avarie du porte-conteneurs en date du 6 mars 2008 concernant la procédure de constitution d'un fonds de limitation de responsabilité à Londres.

8.1.4. Les enseignements

Les enseignements sont tirés d'échanges avec l'ensemble des acteurs et, plus particulièrement, pour la gestion à terre de l'enquête menée auprès des communes touchées par la pollution (questionnaire en annexe). Ce questionnaire a été complété, selon les cas, par le maire, un élu, le directeur général des services, le directeur des services techniques ou l'un de ses adjoints. Nous ne parlerons donc pas de l'avis particulier de l'une de ces catégories de personnes mais de l'avis global de la commune.

8.1.4.1. Gestion de l'avarie en mer

D'une manière générale, la gestion de l'événement de mer fut satisfaisante, même si le facteur chance reste essentiel dans le déroulement d'une telle opération. En premier lieu, la coordination fut efficace entre les autorités maritimes françaises. Le relais entre la préfecture maritime de l'Atlantique et celle de Manche - mer du Nord s'est, en effet, déroulé sans retard ni perte d'informations dès lors que le navire est passé d'une zone de responsabilité à l'autre. Elle le fut également entre les autorités maritimes françaises et britanniques. Les accords de coopération qui existent entre les deux États depuis les années 1970 se sont traduits par de nombreuses opérations menées conjointement depuis lors, ainsi que de fréquents exercices et entraînements. Cette collaboration efficace s'est manifestée à tous les niveaux de l'intervention en mer : sauvetage de l'équipage, expertise, assistance, remorquage et mesures anti-pollution autour du navire échoué. On notera particulièrement la rapidité avec laquelle les moyens de remorquage sont arrivés sur zone : trois heures et demie pour l'*Abeille Bourbon* et onze heures pour l'*Abeille Liberté*.

Procédure d'accueil des navires en difficulté

L'analyse des zones de refuge potentielles a été facilitée par l'existence d'un plan d'accueil des navires en difficulté. Cette procédure n'a, cependant, pas été mise en œuvre jusqu'au bout côté français. En raison des caractéristiques techniques du porte-conteneurs, de son avarie et des conditions météorologiques, les Britanniques ont pris le relais. L'exemple du *MSC Napoli* va au-delà du plan d'accueil des navires en difficulté des autorités maritimes françaises, car l'évaluation et la prise de décision ont été réalisées conjointement par les autorités maritimes françaises et britanniques.

Implication de l'armateur

En mer, la procédure de mise en demeure de l'armateur par le préfet maritime, prévue dans la réglementation française depuis la *loi du 7 juillet 1976* (cf. paragraphe 4.2.1.), est désormais maîtrisée par les autorités françaises. L'armateur du *MSC Napoli*, ainsi contraint de prendre l'ensemble des mesures nécessaires pour faire cesser le risque de pollution, n'a pas tardé à signer un contrat d'assistance pour le remorquage du navire. Il s'est particulièrement bien plié aux impératifs lui incombant pour le remorquage, la gestion du navire échoué et la gestion de la pollution sur la côte britannique.

En ce qui concerne la pollution à terre sur les côtes nord de la Bretagne, l'implication de l'armateur ne fut pas immédiate. Le premier contact entre les autorités terrestres et l'armateur ne débutèrent que le 2 février 2007, soit huit jours après l'arrivée de la pollution à la côte. Cette implication tardive tient au temps qui fut nécessaire pour identifier formellement le polluant arrivé sur les côtes du Trégor. Notons, cependant, que l'armateur, au travers de son représentant, la société Ar Mor P&I Services, a fait preuve de bonne volonté en proposant d'embaucher la société Le Floc'h Dépollution pour achever la dépollution et réaliser un tri des déchets et de prendre en charge les dommages causés aux collectivités et services de l'État. S'il était contraint d'intervenir en mer, l'armateur n'était pas tenu de le faire à terre. À l'avenir, lorsque les représentants du navire accepteront d'entrer dans une démarche « pollueur-payeur », il serait souhaitable que le préfet maritime, le ou les préfets et/ou le procureur servent, le plus en amont possible de la crise, d'interface privilégié entre les communes touchées par la pollution et les représentants du pollueur, afin d'éviter aux communes de devoir avancer des deniers publics pour les opérations de nettoyage.

8.1.4.2. Gestion de la pollution à terre

Alerte

La pollution a été signalée dès le jeudi 25 janvier 2007 sur la commune de Perros-Guirec. Dans 85 % des cas, l'alerte initiale a été donnée par des personnes internes à la commune : administrés, élus ou employés communaux (figure 171). Les communes moins touchées par la pollution ont été prévenues le lendemain ou le surlendemain par les gendarmes ou une commune voisine. Le schéma d'alerte qui se met spontanément en place fonctionne correctement puisque, dans toutes les communes, l'information est remontée rapidement au maire, au directeur général des services, ou aux services techniques.

	Fréquence
Par des administrés	50 %
Par les employés communaux ou les élus	35 %
Par une commune voisine	15 %
Par les gendarmes	15 %

NB : Total supérieur à 100 % car certaines communes ont donné plusieurs réponses

Figure 171 : Origine de l'alerte au sein des communes touchées par la pollution issue du MSC Napoli

L'étude des logiques de diffusion de l'alerte est plus surprenante. Les communes ont globalement pensé à informer la préfecture ou la sous-préfecture, les gendarmes et Vigipol de l'arrivée de polluant sur leur littoral (figure 172). On peut, cependant, s'étonner du faible pourcentage (10 %) de communes à s'être concertées avec leurs voisines ou à avoir averti la communauté de communes. Par le passé, lors de la pollution du *Prestige* en particulier, l'échelon intercommunal s'est pourtant révélé être le plus pertinent dans la gestion de pollution de cette ampleur.

	Fréquence
Les gendarmes	50 %
La préfecture	45 %
Vigipol	45 %
La sous-préfecture	40 %
Le Cedre	15 %
Les communes voisines	10 %
La communauté de communes	10 %
Les pompiers	10 %
La Ligue de Protection des Oiseaux	5 %

NB : Total supérieur à 100 % car certaines communes ont donné plusieurs réponses

Figure 172 : Diffusion de l'alerte par les communes touchées par la pollution issue du MSC Napoli

Constat de la pollution

Les gendarmes sont venus constater la pollution dans l'ensemble des communes polluées. 85 % d'entre elles ont porté plainte. Seules trois ne l'ont pas fait : Lannion, Saint Michel en Grève et Trévou-Tréguignec. La préfecture des Côtes d'Armor a demandé à la gendarmerie de recenser chaque jour les nouvelles arrivées de polluants auprès des communes du département. La plupart ont, par conséquent, été en contact étroit avec les gendarmes.

Le Cedre a fait des prélèvements et analyses sur certaines communes, mais ces dernières n'ont pas encore nécessairement le réflexe de recourir à son expertise technique. La moitié d'entre elles n'a d'ailleurs eu aucun contact avec le Cedre (figure 173).

30 % des communes ont fait procéder à un constat d'huissier. Le conseil général des Côtes d'Armor a proposé aux maires de leur rembourser ces frais d'huissier, ce que deux communes uniquement ont fait. Précisons que, dès les premières arrivées de polluant sur le littoral de la commune, il convient de procéder à un constat détaillé. Cependant, le maire, en tant qu'officier de police judiciaire, peut dresser un procès-verbal de constat de pollution sur le littoral de sa commune. Ce constat doit être étayé par le maximum de détails sur la nature de la pollution, son étendue, les dates d'arrivée de polluant, et illustré de photographies. Par ailleurs, il est conseillé au maire de demander aux gendarmes, en parallèle du dépôt de plainte, de venir constater la pollution sur le territoire communal, mais il n'est pas nécessaire de demander à un huissier de justice de procéder à un constat de pollution. Les procès-verbaux dressés par le maire et les gendarmes suffisent. La gestion d'une pollution maritime génère déjà suffisamment de frais pour ne pas y ajouter de dépenses non indispensables.

Relations avec les autres acteurs

La figure 173 présente l'appréciation des communes sur leurs relations avec les différents acteurs. D'une manière générale, elles ont eu peu de relations avec la communauté de communes, le Cedre et le conseil général. Elles ont largement reconnu la qualité de leurs échanges avec les gendarmes et Vigipol (80 % les qualifiant de bonnes à excellentes) ainsi qu'avec la préfecture (70 %) ou la sous-préfecture (60 %).

	Inexistants	Peu constructifs	Bons	Excellents	Non réponse
Sous-préfecture	15 %	-	50 %	10 %	25 %
Préfecture	10 %	15 %	55 %	15 %	5 %
Communes voisines	20 %	5 %	35 %	25 %	15 %
Communauté de communes	60 %	5 %	10 %	5 %	20 %
Cedre	50 %	-	30 %	5 %	15 %
Gendarmes	10 %	5 %	50 %	30 %	5 %
Vigipol	10 %	10 %	50 %	30 %	-
Conseil général	40 %	-	40 %	10 %	10 %

Figure 173 : Appréciation par les communes touchées de leurs relations avec les autres acteurs lors de la gestion de la pollution issue du MSC Napoli

Ampleur de la pollution

La moitié des communes a considéré la pollution issue du *MSC Napoli* minime et 40 % d'entre elles d'ampleur moyenne (figure 174). Une seule commune l'a considéré de grande ampleur, bien qu'elle ne soit pas parmi les plus touchées. Dans leur immense majorité, les communes ont donc eu une perception de l'ampleur de la pollution concordante avec la réalité des quantités déversées. Aucun phénomène d'amplification ou de panique n'a été constaté. Si les communes étaient conscientes de l'inopportunité de déclencher le plan POLMAR Terre départemental en raison de la faible ampleur de la pollution, et si elles ont toutes assumé les opérations de nettoyage qui leur incombaient, elles n'en ont pas moins unanimement souligné le vide organisationnel actuel pour gérer les pollutions maritimes d'ampleur faible ou moyenne.

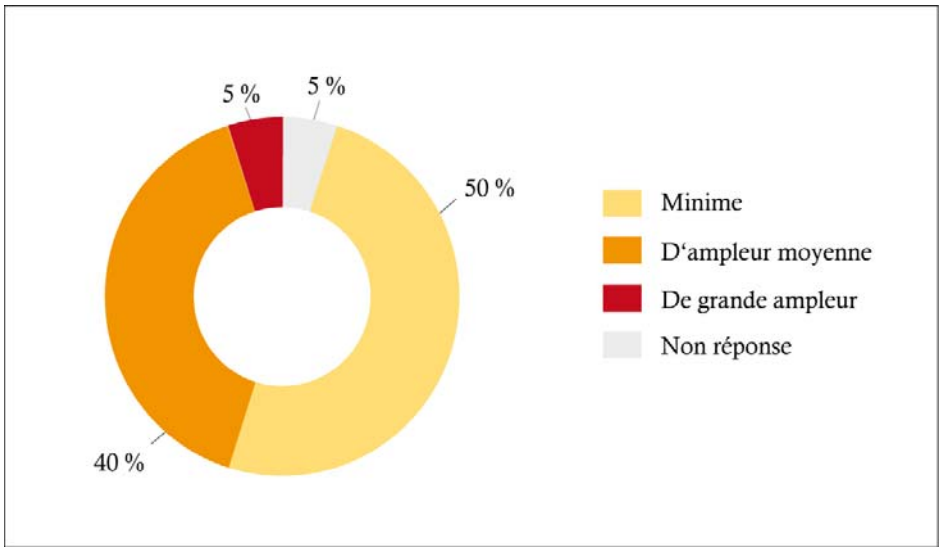


Figure 174 : Perception par les communes de l'ampleur de la pollution issue du MSC Napoli

Dans 80 % des communes, les grandes marées de février n'ont pas provoqué de nouvelles arrivées de polluants, comme il était à craindre. Seules quatre d'entre elles ont vu quelques arrivées sporadiques mais non significatives, et deux ont subi de nouvelles arrivées après cette date. À la fin des opérations de nettoyage, 60 % des communes considéraient que leur littoral était entièrement nettoyé, les 40 % restant estimant que, seuls, les sites accessibles, plages essentiellement, l'étaient.

Reconnaissance en mer des nappes d'hydrocarbures

Notons que la préfecture maritime de l'Atlantique a mis des moyens sur les côtes trégorroises pour assister les opérations de lutte à terre. Ainsi l'*Alcyon* a patrouillé au large des côtes du 30 janvier au soir au 6 février au matin, sans grand succès car ce navire de cinquante-trois mètres, n'est pas adapté pour repérer de petites quantités d'hydrocarbures en mer. Sur la même période, la reconnaissance aérienne habituelle a été réorientée sur les côtes du Trégor, soit au moins un vol de deux heures par jour.

En revanche, quelques pêcheurs et plaisanciers ont organisé un repérage, notamment le 1er février en baie de Lannion au départ de Locquirec. Ces embarcations, de taille plus réduite que l'*Alcyon*, sont parvenues à repérer des hydrocarbures et à en récupérer avec des épuisettes. Pour efficace qu'ait été cette entreprise, elle n'en fut pas moins risquée en termes d'engagement de responsabilité pour le maire qui avait autorisé cette sortie. Il serait, par conséquent, souhaitable à l'avenir de cadrer dans le dispositif POLMAR ou Infra POLMAR ce genre d'initiatives afin d'éviter tout engagement de responsabilité du maire en cas d'incident en mer et de rationaliser la transmission de l'information vers les autorités maritimes. Si les marins ont appelé la sous-préfecture immédiatement rentrés au port, ils n'ont pas eu le réflexe de contacter les autorités maritimes via le CROSS.

Opérations de nettoyage

La figure 175 récapitule l'étalement des opérations de nettoyage sur l'ensemble des zones touchées par la pollution. Ce recensement a été réalisé à partir des déclarations fournies par les communes. Les premières arrivées de polluants ont été constatées à Perros-Guirec le jeudi 25 janvier 2007 dans l'après-midi. Dès le lendemain, les opérations de nettoyage ont débuté dans plusieurs communes. Elles se sont poursuivies partout jusqu'au 5 ou 6 février. À cette date, l'essentiel du littoral était déjà dépollué. Plusieurs communes plus sévèrement atteintes (Trégastel, Perros-Guirec, Louannec) ont prolongé le nettoyage de quelques jours. Toutes les communes ont effectué une surveillance du littoral suite aux grandes marées de mi-février, mais seules, Kerbors, Penvénan, Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou et Trégastel ont eu à re-nettoyer. Penvénan et Perros-Guirec mentionnent un étalement du nettoyage jusqu'au 2 mars. Ceci s'explique par la configuration de la côte et la présence de nombreuses îles sur ces deux communes, leur inspection et nettoyage ayant pris plus de temps.

Nettoyage effectué par les employés communaux

Nettoyage par les UIISC

Finistère :

Commune	25/01	26/01	27/01	28/01	29/01	30/01	31/01	01/02	02/02	03/02	04/02	05/02	06/02	07/02	08/02	09/02	10/02	11/02	12/02	13/02	14/02	15/02	16/02	17/02	18/02	19/02	20/02	21/02	22/02	23/02	24/02	25/02	26/02	27/02	28/02	01/03	02/03
Guimaëc																																					
Locquirec																																					
Plougasnou																																					
Saint Jean du Doigt																																					

Côtes d'Armor :

Commune	25/01	26/01	27/01	28/01	29/01	30/01	31/01	01/02	02/02	03/02	04/02	05/02	06/02	07/02	08/02	09/02	10/02	11/02	12/02	13/02	14/02	15/02	16/02	17/02	18/02	19/02	20/02	21/02	22/02	23/02	24/02	25/02	26/02	27/02	28/02	01/03	02/03
Kerbors																																					
Lannion																																					
Louannec																																					
Penvénan																																					
Perros-Guirec																																					
Pleubian																																					
Pleumeur-Bodou																																					
Plougrescant																																					
Plouguiel																																					
Ploumilliau																																					
Saint Michel en Grève																																					
Tréduder																																					
Trédrez-Locquémeau																																					
Trégastel																																					
Trélévern																																					
Trévou-Tréguignec																																					

Trébeurden

Remarques :

- *Les UIISC ont effectué des reconnaissances du littoral : jusqu'à Pleubian le 3 février et de Plougrescant à Louannec le 4 février*
- *Trébeurden est à part dans le tableau car nous ne disposons des détails sur la durée du nettoyage dans cette commune.*

Figure 175 : Durée par commune du nettoyage du littoral pollué par le MSC Napoli

Au niveau local, l'essentiel du nettoyage a été réalisé par les employés communaux. Les moyens intercommunaux n'ont quasiment pas été sollicités. On constate une grande disparité dans l'attitude des communes vis-à-vis des bénévoles (figure 176). 40 % se sont formellement opposés à la participation de bénévoles aux opérations de nettoyage, conscientes de l'engagement de responsabilité du maire pouvant en découler. Dans près d'un tiers des cas, la mobilisation des riverains a cependant été acceptée. 15 % ont cautionné l'aide d'associations ou d'écoles, voire de toutes les bonnes volontés, ce qui aurait pu s'avérer très risqué pour ces communes en cas d'incident. Il semble, par conséquent, nécessaire d'insister davantage encore sur les précautions que les maires doivent prendre avant d'autoriser la participation de bénévoles sur le littoral de leur commune.

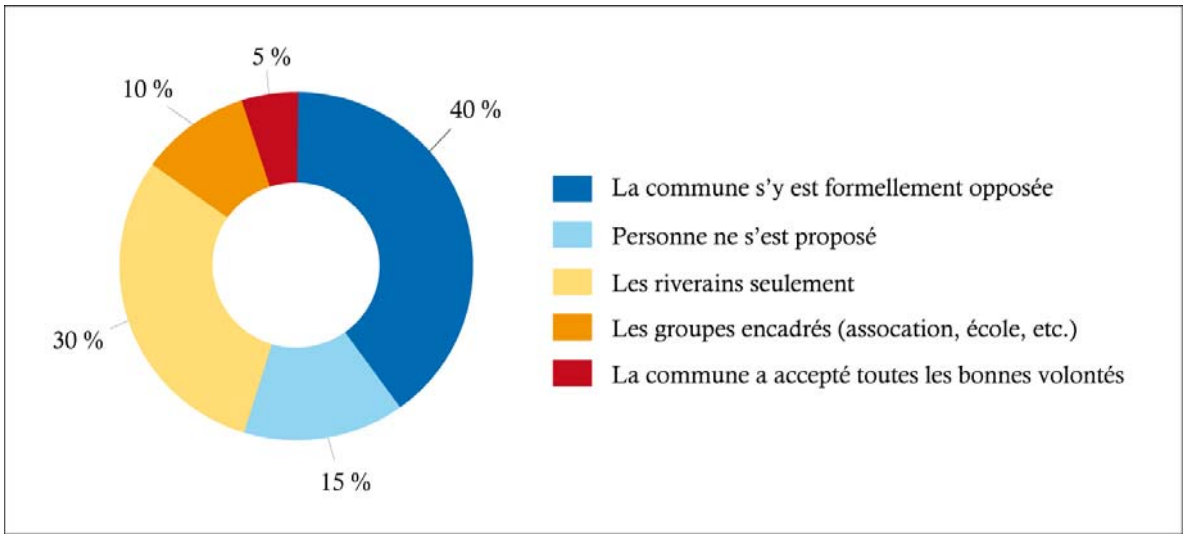


Figure 176 : Participation de bénévoles au nettoyage de la pollution issue du MSC Napoli

Le rôle des sapeurs-pompiers fut controversé. La réglementation stipule que, dans un tel cas de figure, ceux-ci ne peuvent aider les communes à nettoyer qu'à titre onéreux. Les maires ont tous refusé de payer pour obtenir l'aide des sapeurs-pompiers. Ceux-ci n'ont donc pas été sollicités, alors qu'un renfort national, l'UIISC, a été engagé pendant cinq jours. Il s'agit ici d'une limite du système actuel. Le rôle des sapeurs-pompiers est à repenser pour qu'à l'avenir ils soient intégrés dans une logique Infra POLMAR pour lutter contre les pollutions de faible et moyenne ampleurs, plutôt que de recourir à des moyens nationaux, plus éloignés, plus spécialisés et donc plus onéreux.

Rôle des médias

Le rôle des médias lors de cette pollution a semblé positif à la moitié des communes (figure 177). Quatre d'entre elles seulement ont estimé que les journalistes avaient dramatisé la situation. La confiance entre élus et médias semble s'être améliorée. La plupart des élus ont compris qu'il était préférable de communiquer en donnant une image conforme à l'ampleur de la pollution en insistant bien sur le fait que tout est mis en œuvre pour nettoyer. En retour les journalistes ont su garder mesure et ne pas chercher le sensationnel.

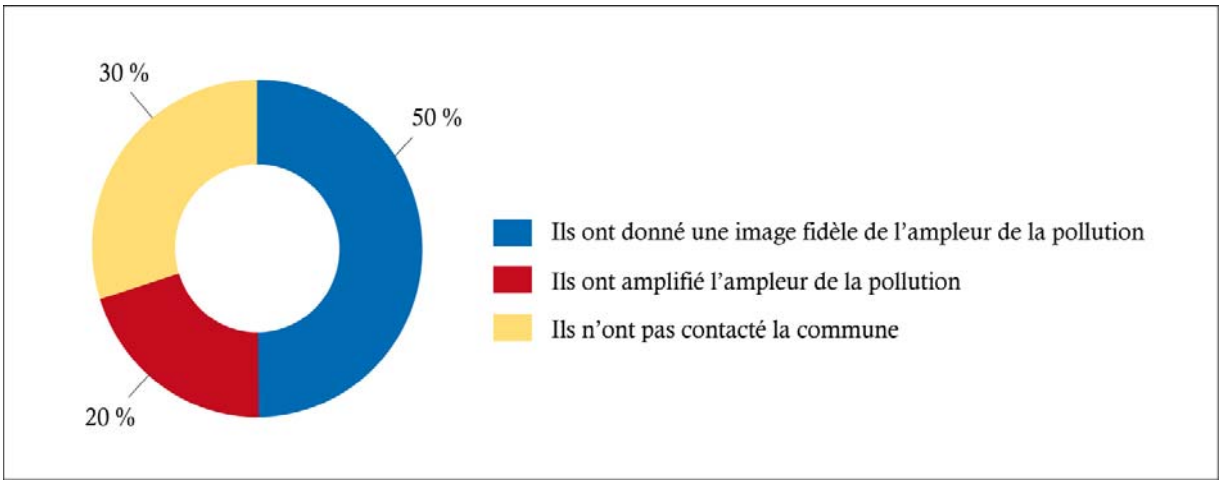


Figure 177 : Rôle des médias dans la pollution issue du MSC Napoli

Difficultés rencontrées

Un quart des communes estime ne pas avoir rencontré de difficulté particulière pour lutter contre la pollution issue du *MSC Napoli* (figure 178). Pour les trois quarts restants, les manques d'informations et de moyens ont principalement posé problème. Notons que seules trois communes ont mentionné le découragement face à la pollution. Ce facteur avait été beaucoup plus largement évoqué lors de la pollution issue du *Prestige* qui atteignit la côte nord de la Bretagne au printemps 2003. Si la pollution était d'ampleur comparable à celle causée par le *MSC Napoli*, sa récurrence fut plus grande (plusieurs semaines) que dans le cas du *MSC Napoli* dont les arrivées de polluants à la côte ne se sont guère prolongées au-delà d'une semaine.

	Fréquence
Le manque d'informations	35 %
Le manque de moyens	30 %
Pas de difficulté particulière	25 %
Le découragement suscité par la pollution	15 %
L'engagement de responsabilité du maire	10 %
Manque de coordination	5 %

NB : Total supérieur à 100 % car certaines communes ont donné plusieurs réponses

Figure 178 : Difficultés rencontrées par les communes lors de la gestion de la pollution issue du MSC Napoli

Points positifs de la gestion de crise

Parmi les points positifs retenus lors de cette gestion de crise (figure 179), les communes ont tenu à mettre en avant la mobilisation des employés communaux (20 %) et la coordination locale entre élus, employés et riverains, ainsi que la participation des services de l'État, même hors du cadre strict du plan POLMAR Terre (fonctionnement « POLMAR minima » à 15 % et

intervention des UIISC à 15 % également). Les communes ont également été sensibles à la bonne volonté de l'armateur (10 %), notamment à l'intervention de Le Floc'h Dépollution (20 %). De façon surprenante, deux d'entre elles ont pensé à citer l'expérience et la prise de conscience suscitées par cette pollution au sein des communes. On peut se réjouir d'une telle initiative. Cette pollution constitue, en effet, probablement le révélateur dont les communes de Bretagne nord, pourtant maintes fois éprouvées par des pollutions par le passé, avaient besoin pour se préparer activement à la gestion des pollutions maritimes, notamment au travers de la mise en place de procédures Infra POLMAR.

	Fréquence
Mobilisation des employés communaux	20 %
Intervention de Le Floc'h Dépollution	20 %
Fonctionnement en mode 'POLMAR minima'	15 %
Intervention des UIISC	15 %
Expérience et prise de conscience	10 %
Bonne volonté de l'armateur	10 %
Circulation de l'information	5 %
Bonne coordination locale (élus, employés, population)	5 %
Rôle des bénévoles	5 %
Évaluation des risques et des moyens nécessaires en conséquence	5 %

NB : Total supérieur à 100 % car certaines communes ont donné plusieurs réponses

Figure 179 : Points positifs relevés par les communes lors de la gestion de la pollution issue du MSC Napoli

Rôle de Vigipol

Les vingt-deux communes concernées par la pollution sont adhérentes à Vigipol. Lors des arrivées de polluants à la côte, le syndicat mixte a été sollicité par les communes. En conséquence, Vigipol appelait quotidiennement les communes touchées pour recenser les nouvelles arrivées et faire le point sur les travaux de nettoyage, et était en contacts réguliers avec les services de l'État. Vigipol a rencontré certains élus parmi les communes les plus polluées les 1er et 2 février 2007. Le syndicat mixte a ensuite organisé une réunion avec l'ensemble des communes concernées le 7 mars 2007 pour définir une réponse unie des collectivités locales à l'armateur et a proposé de faire expertiser leur dossier de demande d'indemnisation par un juriste spécialisé. Douze d'entre elles ont sollicité cette aide, les autres ont envoyé directement leur demande au représentant de l'armateur via la préfecture.

Si la majorité des communes a apprécié le rôle joué par Vigipol, nombre d'entre elles auraient souhaité lui voir jouer un rôle plus grand encore, surtout dans les premiers jours de la crise, en particulier pour mieux centraliser toutes les difficultés rencontrées sur le terrain et servir d'intermédiaire « de poids » auprès des services de l'État.

Améliorations souhaitées par les communes

Les améliorations souhaitées par les communes suite à cette pollution ont essentiellement trait aux aspects organisationnels. Un quart d'entre elles demande une meilleure coordination des acteurs tandis que la moitié est convaincue de la nécessité de mettre en place des plans Infra POLMAR pour se préparer à mieux lutter à l'avenir contre les pollutions maritimes qui paraissent inéluctables. Les communes du Trégor finistérien et costarmoricain ont désormais conscience de l'importance de la préparation, notamment pour clarifier la répartition des rôles entre l'État et les communes en fonction de l'ampleur de la pollution.

8.1.4.3. L'indemnisation et le rôle de l'armateur

La gestion de la pollution issue du porte-conteneurs *MSC Napoli* est porteuse d'enseignements. En mer, elle a démontré l'efficacité de la coopération franco-britannique et l'utilité des plans d'accueil des navires en difficulté. À terre, elle a particulièrement mis en lumière la nécessité pour les communes de mettre en place une planification d'urgence adaptée à la gestion des pollutions maritimes de faible ou moyenne ampleur. Depuis la fin de cette pollution, les deux préfectures touchées ont souhaité aider les communes à mieux se préparer pour lutter contre les pollutions maritimes de faible et moyenne ampleurs. La préfecture du Finistère a demandé au Cedre la mise en ligne immédiate du guide de l'élu (www.cedre.fr), recueil de fiches méthodologiques pour l'élaboration de plans Infra POLMAR (ou volet maritime du Plan Communal de Sauvegarde). Elle a ensuite organisé avec le Cedre deux réunions d'information à Quimper et à Brest, le 30 mars 2007, pour faire connaître cet outil. La préfecture des Côtes d'Armor a, quant à elle, réuni les services de l'État, le conseil général et Vigipol, le 17 avril 2007, en vue de trouver les moyens d'inciter les communes à mettre en place des procédures Infra POLMAR et de prévoir une cellule d'observation et d'anticipation des arrivées de polluant à la côte en cas de pollution avérée en mer. La pollution issue du *MSC Napoli* a donc permis de faire des départements du Finistère et des Côtes d'Armor, à leurs dépens, des précurseurs et désormais des fers de lance en matière d'Infra POLMAR.

8.2. Les plans Infra POLMAR

La plupart des collectivités locales sont encore aujourd'hui dépourvues de plan de lutte contre les pollutions maritimes. La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* et son *décret d'application n°2005-1156 du 13 septembre 2005* prônent, entre autres, la réalisation de plans communaux de sauvegarde (PCS) pour préparer la réponse des communes aux risques naturels et technologiques (cf. paragraphe 6.2.1.). Ces plans ne sont obligatoires que pour les communes soumises à un ou plusieurs risques majeurs (inondation, glissement de terrain, risques industriels type Seveso, etc.), ce qui n'est pas le cas de nombre de communes littorales. En parallèle, depuis les années 1990, des communes sur l'ensemble du territoire national réfléchissent à l'établissement d'un plan communal ou intercommunal spécifique à la gestion des pollutions maritimes. Après plusieurs années de balbutiements, plusieurs collectivités territoriales ont abouti à une organisation viable, et cette démarche s'est progressivement incluse dans celle plus globale des PCS. Le plan Infra POLMAR peut soit être conçu comme le volet « pollutions maritimes » du PCS pour les communes qui en réaliseront un, soit fonctionner en propre pour les communes sans PCS.

8.2.1. Des débuts hésitants

La démarche pionnière d'Antibes en 1994

Antibes (Alpes Maritimes) est la première ville à réaliser un plan communal pour lutter contre les pollutions maritimes (Morel, 2007). Lorsque ce plan est adopté en 1994, on ne parle pas encore de plan Infra POLMAR, mais l'essentiel est déjà là. La commune d'Antibes dispose de près de vingt-cinq kilomètres de littoral et comprend environ 80 000 habitants à l'année. Cette commune riche, largement dépendante de l'activité touristique, décide, au début des années 1990, de se doter d'un plan opérationnel permettant de répondre le plus rapidement possible à tous types et ampleurs de pollutions maritimes.

Au-delà d'un zonage du littoral en fonction du degré de vulnérabilité, le dispositif antibois repose sur d'importants moyens humains (le personnel communal), et techniques :

- son propre laboratoire d'analyse pour déterminer les caractéristiques du polluant et définir les techniques de lutte les plus adaptées ;
- des moyens aériens mobilisables en cas d'alerte pour localiser le polluant en mer ;
- des matériels spécialisés : chalut, barrages, écrémeur d'une capacité de plus de vingt mètres cubes, filmogènes pour enrochement, etc.

Des exercices sont réalisés régulièrement pour tester le dispositif et entraîner le personnel.

La ville d'Antibes dispose ainsi du dispositif local le plus avancé et le plus performant en matière de lutte contre les pollutions maritimes. Il est, cependant, difficilement transposable dans les communes non pourvues d'aussi gros moyens humains, matériels et financiers, c'est-à-dire l'immense majorité d'entre elles. Seules les grandes villes littorales du pourtour méditerranéen peuvent prétendre à une telle organisation. Pour les autres, il convient de mutualiser les moyens de plusieurs communes. Il n'est, cependant, peut-être pas souhaitable que l'ensemble des communes littorales dispose d'une telle « artillerie lourde » en matière d'Infra POLMAR. En effet, dans la plupart des cas :

1. les analyses sont réalisées par le Cedre ou le LASEM (Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine) ;
2. le préfet maritime et le préfet de département diligentent le survol des zones polluées pour localiser les nappes ;
3. les pollutions de faible et moyenne ampleurs dont sont responsables les communes ne nécessitent pas l'emploi de matériels spécialisés (chalut, barrages, écrémeur, etc.) et, s'ils s'avèrent nécessaires, les moyens de l'État sont mobilisables.

L'initiative de la ville de Martigues en 2000

La première mise en œuvre d'un plan Infra POLMAR est menée au sein de la commune de Martigues (Bouches du Rhône), à la suite de la *circulaire du 17 décembre 1997*, qui stipule que le maire reste responsable des opérations de secours hors du déclenchement du plan POLMAR. À l'époque, la commune de Martigues ne dispose pas réellement de plan d'intervention en cas de crise ; tout repose sur les sapeurs-pompiers, qui sont sous l'autorité communale jusqu'en 2000. Or, quand survient l'*Erika* en 2000, le maire souhaite en savoir plus sur les plans POLMAR et

connaître ce qui est prévu plus spécifiquement en Méditerranée pour ce genre de problème. Un plan d'intervention communal est alors réalisé sous l'autorité du maire et financé par la ville de Martigues. Il s'agit d'un plan à l'échelle communale avec des moyens, des procédures, des fiches réflexes adaptés aux moyens de la commune. L'objectif est le suivant : « Le plan d'intervention communal a pour but de synthétiser les dispositions organisationnelles sur le territoire communal de Martigues afin de faire face à une pollution du littoral de faible ou moyenne ampleur. Ce plan s'applique sous l'autorité du maire et devrait être cohérent avec les plans POLMAR (Terre et Mer) applicables pour les pollutions exceptionnelles (sous l'autorité du préfet maritime et du préfet des Bouches-du-Rhône)[241] ».

Au départ, un ingénieur en environnement de la mairie de Martigues travaille seul, et, dans le même temps, le sous-préfet d'arrondissement demande aux vingt communes de l'Étang de Berre de faire des plans de secours dédiés aux pollutions maritimes, basés sur le même principe afin de pouvoir passer assez facilement du plan Infra POLMAR au plan POLMAR. Ce projet résulte donc d'une concordance entre la volonté du maire et celle du sous-préfet concernant la gestion des risques de l'Étang de Berre. Il demanda également à la mairie de Martigues de s'occuper de la coordination de la réalisation de ces plans. Mais nombre de communes réalisent un document très succinct, alors que la mairie de Martigues souhaite aller au-delà pour savoir ce que la commune serait capable de faire ou non en cas de pollution maritime, en fonction de ses moyens. La commune réalise alors qu'il lui serait très difficile de gérer une pollution dans la durée. Un problème majeur se pose par la suite lorsqu'on cherche à intégrer les services communaux dans cette démarche. L'ingénieur isolé constate la difficulté de les intéresser à la gestion d'événements occasionnels. Les services ne font preuve d'aucune motivation pour mettre en place les procédures préconisées. Ceci met en lumière un élément fondamental dans la mise en œuvre des plans de secours : la personne chargée de la réalisation du plan doit avoir un niveau hiérarchique suffisamment élevé pour avoir autorité sur les services techniques. Pour cette raison, le plan Infra POLMAR de la ville de Martigues ne fut jamais tout à fait finalisé en l'absence de certitude concernant sa réelle application opérationnelle et de l'absence de validation par quelques services. Cette tentative met également en évidence le problème de la demande d'astreinte. Un exercice départemental en 2002 contribue à mettre en avant des défauts dans la procédure. Beaucoup de questions ne sont pas réglées. Il ne faut pas oublier que les pouvoirs respectifs des maires et des préfets sont très différents, en particulier en ce qui concerne le pouvoir de réquisition. Le préfet réquisitionne réellement les matériels, tandis que le maire ne fait que de la location. De plus, en juillet 2002, le sous-préfet est parti et son successeur n'était pas intéressé par le projet, ce qui prouve bien que la relation collectivité locale - préfecture est le chaînon essentiel de la réalisation des plans Infra POLMAR et que la continuité de l'action préfectorale doit être effective. La mairie de Martigues a, par conséquent, laissé de côté ce projet en 2001 et s'oriente vers une approche plus globale qui devrait permettre d'intéresser les services, et ainsi de les faire participer à l'élaboration des plans. Cette démarche rejoint celle des Plans Communaux de Sauvegarde. Le plan a toutefois été mis à jour en mars 2003 à la suite de l'exercice, sans que pour autant sa viabilité effective soit testée.

[241] Ville de Martigues, 2003, *Pollution littorale - Plan communal d'intervention*, page 3.

Cet exemple, même s'il s'est conclu par un semi-échec, est porteur de nombreux enseignements. L'implication indispensable des services techniques en est un, mais il ressort davantage encore que l'échelon communal n'est pas forcément le plus adapté pour mettre en place une telle organisation. L'intercommunalité apparaît souvent comme la solution la plus appropriée. À Martigues, l'idée de faire un plan intercommunal avait été suggérée, mais seuls trois maires sur vingt avaient accepté de s'associer. L'idée était de créer une assistance technique pour les maires désemparés. Mais eux ne voulaient qu'une réserve d'argent, ce qui était ingérable et aurait rapidement conduit à des difficultés pour répartir les matériels (en fonction de la taille de la commune ? de l'assiette fiscale ? ou du linéaire côtier ?). Malgré tout, une voie intéressante aurait pu être de creuser le principe du syndicat mixte, en créant une sorte de délégation des maires pour les marées noires, avec comme mission première l'assistance aux communes, mais il faut bien prendre garde à ne pas déresponsabiliser les maires, surtout au niveau financier. La délégation de sécurité publique est impossible. Outre l'intérêt de la mise en place des plans intercommunaux Infra POLMAR Terre qui grandit au sein des collectivités locales, cet exemple illustre également la volonté des régions maritimes d'acquérir un véritable rôle dans la lutte contre les pollutions maritimes, et non plus seulement chercher dans la réglementation ce qui n'est pas déjà attribué en fonction de ce qu'elles peuvent faire et intervenir pour pallier un manque.

Poursuite de la réflexion sur la façade méditerranéenne

L'idée de plans Infra POLMAR progresse néanmoins en région Provence Alpes - Côte d'Azur au travers de cette tentative infructueuse. En avril 2003, le Cedre relève deux nouvelles initiatives : « Suite à trois réunions à l'initiative de la région, qui ont eu lieu en décembre et en mars, il apparaît une forte volonté de progresser dans l'établissement des plans intercommunaux « Infra POLMAR», du fait notamment de résolutions votées par les communautés d'agglomérations, TPM (Toulon Provence Méditerranée) et CANCA (Nice Côte-d'Azur), et d'actions du syndicat des communes littorales du Var. Un calendrier de travail est en élaboration, avec le soutien technique de la délégation méditerranéenne du Cedre. Les projets seront soumis aux communes concernées, pour valider les différentes options possibles. L'exemple de ces communes servira à toutes celles qui sont sensibilisées à ce type d'urgence[242] ». Lors du séminaire « Conférence des régions périphériques maritimes d'Europe » des 13 et 14 octobre 2003 à Nantes, la région PACA présente ses actions dans le domaine de la sécurité maritime. Dans le domaine des plans POLMAR Terre, elle entend mener deux types d'actions :

- La mise en place de formations à la lutte contre les pollutions maritimes accessibles aux personnels des collectivités territoriales, aux élus, aux professionnels concernés. Ces formations sont réalisées en partenariat avec le Cedre. Deux sessions se sont déjà déroulées et « ont permis aux communes de prendre conscience de leurs responsabilités et de la nécessité d'une démarche de préparation pour minimiser les impacts[243] » d'une pollution.
- L'incitation à « la mise en place de plans Infra POLMAR intercommunaux et la mutualisation des moyens, permettant d'augmenter l'entraide entre communes et de faire

[242] Cedre, avril 2003, Lettre du Cedre n°94.
[243] Extrait de la note de présentation des actions de la région PACA dans le domaine de la sécurité maritime, lors du séminaire sur « Les régions et la sécurité maritime », à Nantes les 13 et 14 octobre 2003.

des économies d'échelle et de moyens pour toutes les collectivités[244] ». À l'automne 2003, deux structures intercommunales ont décidé de fédérer leurs efforts autour d'un plan Infra POLMAR intercommunal : TPM (Toulon Provence Méditerranée) et CANCA (Nice Côte-d'Azur).

Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM)

À l'automne 2002, une pollution de faible ampleur est signalée au large des côtes varoises. Le préfet informe les maires de Saint Mandrier et de la Seyne sur Mer que la pollution ne justifie pas le déclenchement du plan POLMAR Terre, mais que des boulettes risquent néanmoins d'arriver sur le littoral de leur commune, et qu'en ce cas, le nettoyage serait de leur compétence et non de celle du préfet. C'est le point de départ de la réflexion des élus locaux, et, quelques mois plus tard, dans sa délibération du 10 mars 2003, la communauté d'agglomération Toulon-Provence-Méditerranée (TPM) décide d'engager l'élaboration d'un plan Infra POLMAR à l'échelle de l'agglomération. Ce projet s'intègre dans le contrat de baie de la rade de Toulon lancé en septembre 2002, et dont TMP est l'opérateur. L'objet de ce contrat de baie est d'améliorer la qualité des eaux de la rade de Toulon (problèmes d'assainissement, d'équipements portuaires, mais également de lutte contre les pollutions accidentelles). La mise en place d'un plan Infra POLMAR est ainsi ajoutée au contrat de baie lors de la réunion du comité de baie du 22 septembre 2003.

Sur les onze communes qui composent la communauté d'agglomération, neuf sont littorales (Six Fours les Plages, La Seyne sur Mer, Saint Mandrier sur Mer, Ollioules, Toulon, La Garde, Le Pradet, Carqueiranne et Hyères). Le comité de pilotage du projet est constitué par les représentants des communes littorales. L'État et les services déconcentrés sont associés à la démarche, afin de vérifier la compatibilité et la complémentarité avec les plans POLMAR Terre et Mer. Le Cedre, dont l'antenne méditerranéenne est située à la Seyne sur Mer, est aussi associé au projet. En outre, le conseil général du Var et le conseil régional participent au financement de l'étude en tant que partenaires techniques et financiers.

Fin 2003, une étude est confiée à un cabinet de consultants afin de déterminer les compétences déjà disponibles et les moyens nécessaires. Elle consiste en :

- « un diagnostic avec l'identification des risques spécifiques liés à nos côtes, l'identification des sites sensibles, notamment liés à des problèmes d'écologie, d'équipements protégés ;
- une analyse actuelle des moyens humains et matériels au sein des communes ainsi que l'organisation qu'il peut y avoir pour les mettre virtuellement en commun, en mutualisant ces équipements et ces moyens humains ;
- une proposition sur l'organisation de l'alerte et de la lutte (dans un sens puis dans l'autre) ;
- une synthèse avec une matérialisation du travail commun[245] ».

---

[244] *Ibid.*

[245] Queffeulou G., 2005, Actes du colloque du forum national des rivages 2005 : *« Le littoral : un territoire à haut risque ? Rôle, responsabilités et moyens des gestionnaires d'espaces naturels littoraux et lacustres »*, atelier 3 : Pollutions diffuses et spectaculaires : Initiatives et expériences remarquables en matière de prévention et plans d'actions, page 92.

Cette étude, rendue en 2004, est largement orientée sur l'acquisition de matériels spécifiques et pêche par son manque d'opérationnalité. La communauté d'agglomération comprend le risque que présente de confier la réalisation d'un plan de secours à un prestataire privé sans y associer étroitement élus et personnels communaux et intercommunaux. Le recours à un bureau d'étude n'est, malgré tout, pas à rejeter systématiquement et peut s'avérer concluant à condition d'établir un bon cahier des charges, de choisir un prestataire qui maîtrise les compétences requises et que celui-ci entretienne des échanges réguliers et constructifs avec le client tout au long de la démarche.

TPM doit adapter le plan proposé par le prestataire aux particularités de leur commune et se l'approprier sous peine de voir ce plan ne jamais servir. Il convient donc que la TPM complète cette étude initiale par la réalisation :

- d'un support cartographique permettant de visualiser rapidement et de manière globale en cas de crise les zones sensibles et les priorités à prendre en compte ;
- des fiches réflexes ;
- d'un annuaire des responsables Infra POLMAR communaux des contacts utiles ;
- de la liste et la localisation des stocks de matériels mobilisables ;
- de fiches sur le montage d'une cellule financière et les procédures d'indemnisation ;
- de fiches sur les techniques de nettoyage, la mise en œuvre d'un chantier de dépollution, sur les précautions à prendre concernant la santé des personnels affectés à la lutte, la gestion des déchets.

TPM fait reposer cette démarche sur la coordination intercommunale et la mutualisation des moyens. Au niveau humain, un réseau de responsables Infra POLMAR communaux, les Correspondants Polmar Communaux (CPC), est mis en place. Ce réseau est basé sur un binôme de référents élu/technicien désignés par commune. Un recensement des matériels mobilisables dans chaque commune est réalisé. La communauté d'agglomération investit, quant à elle, dans un stock tampon de matériels visant à monter des chantiers de dépollution (équipements de protection individuelle, absorbants, produits de lavage pour la décontamination et le rinçage du matériel, etc.). Cependant, TPM n'acquiert pas de gros matériels spécifiques tels que des bateaux dépollueurs ou des kilomètres de barrage, comme il avait pu être envisagé dans l'étude initiale.

Les CPC (Correspondants Polmar Communaux) sont régulièrement formés. Un stage de sensibilisation des élus au risque de pollution par les hydrocarbures est mené en novembre 2002 et mai 2003. Un stage théorique est ensuite organisé par le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) en février 2005 pour les CPC/techniciens. Enfin, le stage pratique du Cedre permet de compléter la formation des techniciens[246].

Le plan proposé par le bureau d'études n'était pas viable. La TPM l'a amendé et complété au cours de l'année 2005 et 2006. Au final, si la communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée dispose d'un plan Infra POLMAR intercommunal progressivement opérationnel depuis 2005-2006, l'entreprise n'a pas été conduite à son terme sans heurts. Deux enseignements principaux sont à tirer de cette initiative :

[246] Cette formation est suivie conjointement par les CPC de TPM et de la CANCA.

- Confier la réalisation d'un plan Infra POLMAR, comme celle de tout plan de secours, à un consultant extérieur ne travaillant pas en étroite concertation avec les élus et techniciens communaux risque de conduire à un plan inopérant. Il ne s'agit pas d'avoir un plan pour avoir un plan et se croire protégé. L'appropriation est le maître-mot de la viabilité d'une telle démarche.
- La mutualisation des moyens communaux et intercommunaux doit être un principe de base. Les plans Infra POLMAR visent à gérer des pollutions de faible et moyenne ampleurs ne nécessitant pas de matériels lourds. En cas de pollution de grande ampleur, l'État fournira ses matériels lourds. Il convient donc de bien identifier les objectifs et finalités du plan avant de débuter la démarche. Un plan Infra POLMAR ne se résume pas à un plan d'acquisition de matériels. Seul l'achat d'un stock intercommunal de petits équipements paraît approprié.

Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA)

Dès 2001, la ville de Nice signe une charte de l'environnement au sein de laquelle figure la lutte contre les pollutions maritimes. La Communauté d'Agglomération de Nice Côte d'Azur (CANCA) est créée en 2002. Parallèlement, en janvier 2002, le préfet des Alpes Maritimes organise une réunion relative à la révision du plan POLMAR Terre départemental et rappelle l'intérêt et la nécessité d'élaborer des plans Infra POLMAR à l'échelle communale et intercommunale. « Sensibilisée au risque de marées noires par les récents accidents de l'*Erika* et du *Prestige* et par le rôle dévolu aux communes, consciente de la nécessité de préserver son littoral, la Communauté d'Agglomération de Nice-Côte d'Azur (CANCA) a décidé, par délibération du 24 février 2003, la mise en chantier d'un plan d'intervention infra-POLMAR adapté au contexte local et cohérent avec le plan POLMAR-Terre[247] ».

Les huit communes littorales (Beaulieu sur Mer, Cagnes sur Mer, Cap d'Ail, Eze, Nice, Saint Jean Cap Ferrat, Saint Laurent du Var, Villefranche sur Mer), sur vingt-deux que compte l'agglomération, engagent une procédure de plan Infra POLMAR. En novembre 2003, la CANCA signe avec le Cedre une convention « d'assistance à la mise en place d'un plan Infra POLMAR ». Le but est de proposer des outils méthodologiques que chaque commune littorale puisse s'approprier et adapter à son contexte en vue de gérer les petites et moyennes pollutions hors déclenchement POLMAR et de s'intégrer dans le dispositif POLMAR en cas de pollution d'ampleur exceptionnelle. « Il ne s'agit pas de livrer un plan « clé en main », mais bien de proposer un cadre d'élaboration afin de mener une réflexion avec les communes pour leur permettre une appropriation de la démarche et pour converger vers les meilleures dispositions possibles[248] ».

[247] CANCA, 2003, *Convention relative à une mission d'assistance à la mise en place d'un plan Infra POLMAR de lutte contre les marées noires*, page 2.
[248] *Ibid.*, page 3.

Dès le démarrage du projet, une coopération est envisagée avec les collectivités limitrophes : la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française d'une part, les villes d'Antibes et de Villeneuve Loubet d'autre part. L'objectif visé est d'aborder la gestion des pollutions maritimes de façon consensuelle en vue de la création prochaine d'un contrat de baie comprenant le littoral entre Antibes et Cap d'Ail, et dans lequel la lutte contre les pollutions devra à terme s'intégrer.La prestation du Cedre comprend les différents éléments suivants :

- « rédaction d'une structure de plan commune à toutes les communes de la CANCA avec deux ou trois variantes ;
- rédaction de fiches pratiques d'intervention, annexes au plan, permettant de faire face aux divers aspects de la lutte antipollution auxquels sont susceptibles d'être confrontées les communes, ainsi que d'un annuaire des personnes et entreprises ressources ;
- recherche des synergies et mise en commun de procédures, exercices, moyens et personnels susceptibles d'être mis en œuvre au sein de la CANCA pour viser une meilleure efficacité par une réactivité adaptée aux besoins ;
- recensement des aides, conseils, supports, formations, contributions et prestations susceptibles d'être proposés aux communes dans le cadre ou en dehors du Plan POLMAR, préconisations de stratégies d'équipement pouvant être mises en place par les communes ;
- recensement des aides, conseils, supports, formations, contributions et prestations susceptibles d'être proposées aux collectivités dans le cadre ou en dehors du Plan POLMAR, préconisations de stratégies d'équipement pouvant être mises en place par les communes ;
- recherche documentaire et évaluation de l'existant en matière de cartographie et de sensibilité du littoral de la CANCA[249] ».

Tout au long du projet, la communauté d'agglomération joue un rôle fédérateur, d'assistance et d'accompagnement. Des groupes de travail communaux sont constitués pour coordonner l'élaboration de chaque plan communal. Des Correspondants POLMAR Communaux sont nommés au sein de chaque commune et formés par le Cedre au travers d'un stage théorique et pratique. Les communes avancent malgré tout à des rythmes très différents. Afin de finaliser la démarche, un exercice est organisé en octobre 2006 à Villefranche sur Mer par la CANCA et animé par deux formateurs du Cedre. Les services de l'État (DIDPC[250], CROSS Med et DDE), ainsi que le SDIS, les conseils général et régional participent à l'animation de l'exercice. La Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF), qui regroupe les communes littorales de Beausoleil, Roquebrunne Cap Martin et Menton, participe à l'exercice en tant qu'observateur. En octobre 2007, un second exercice se tient sur la commune de Cap d'Ail afin de pérenniser la démarche. La principauté de Monaco, qui dispose de son propre plan de lutte contre les pollutions maritimes, s'associe à la simulation.

En lien avec la démarche de la CANCA, une formation Infra POLMAR trinationale, organisée et financée par la CARF, avec des contributions des régions PACA et Ligurie, dans le cadre de l'accord RAMOGE, est organisée fin octobre 2006. Une quarantaine de personnes y participent, représentant les communes françaises et italiennes de la Riviera, ainsi que les

[249] *Ibid.*, pages 3 et 4.
[250] Direction Interministérielle de Défense et de Protection Civiles

autorités et services concernés de France (SDIS, conseil général, Force 06[251]), d'Italie (préfecture d'Imperia, gardes-côtes, Protection civile, ARPAL[252]) et de Monaco (affaires maritimes, sapeurs-pompiers, division de police maritime et aéroportuaire). Cet exercice débouche sur la mise en place d'un réseau commun d'alerte en cas de pollution maritime entre les communes littorales de la Riviera française, Monaco et les communes ligures. Cette coopération transnationale à l'échelon local constitue un exemple intéressant dont pourraient s'inspirer d'autres communes littorales bordières de l'Espagne ou de la Belgique.

Le plan Infra POLMAR de la CANCA, conçu par le Cedre, constitue un exemple remarquable parmi tous les tâtonnements Infra POLMAR. Issu d'une volonté politique née en 2002, lancé en 2003, ce projet ne voit son aboutissement qu'en 2006. Cette longue gestation laisse transparaître les difficultés rencontrées : motivation et application variables d'une commune à l'autre, absence de soutien politique dans certaines communes, essoufflement, etc. L'implication des élus locaux dans l'avancement du projet est un élément essentiel. Sans elle, les techniciens se démobilisent ou sont soumis à des pressions au sein de leur service qui considère parfois comme une perte de temps de réaliser un plan de secours alors que d'autres taches semblent plus urgentes. La réalisation de formations théoriques et pratiques et plus encore, la conduite d'exercices permettent de rendre tangible l'intérêt de boucler une telle démarche.

Le plan d'intervention de dépollution marine Infra POLMAR de la ville de Cannes

Le plan POLMAR Terre des Alpes Maritimes est approuvé en décembre 2005. La ville de Cannes se lance alors dans une démarche Infra POLMAR. Le plan est élaboré à l'échelon communal, mais envisage toutefois une concertation avec les communes voisines : « Les moyens, dont dispose la ville de Cannes, devront servir à protéger, en priorité, son littoral et, éventuellement, en 'amont', celui des communes voisines puis, à terme, être mis en commun afin que les autres collectivités appartenant au contrat de baie puissent également lutter de façon cohérente et efficace[253] ».

Il est constitué de plusieurs fiches techniques succinctes, intitulées respectivement :

- domaine d'application du plan / cartographie ;
- schéma d'alerte ;
- déclenchement de l'alerte ;
- cellule de crise ;
- stratégie générale de lutte ;
- secteur géographique de compétence / autorité de commandement ;
- conduite des opérations de lutte : recensement des moyens humains et matériels
- annexes cartographiques ;
- annuaire de crise.

La ville de Cannes investit 20 000 euros dans l'acquisition de matériels (barrages flottants, dispersants, tourbe, etc.) et met à disposition un hangar pour les entreposer.

[251] La « Force 06 » est la « Force opérationnelle risques catastrophes environnement » des Alpes Maritimes. Il s'agit d'un corps de sapeurs-pompiers spécialisés.
[252] Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure
[253] *Plan Infra POLMAR de la ville de Cannes*, 2006, Fiche technique n°1-1 : objectifs du plan.

Au vu de son expérience, le Cedre préconise la réalisation d'un plan Infra POLMAR simple et succinct, l'objectif principal étant d'être immédiatement opérationnel. Le plan de la ville de Cannes pêche peut-être par excès de concision. Nul doute que la ville de Cannes dispose des moyens humains, matériels et financiers suffisants pour lutter efficacement et dans les meilleurs délais contre une pollution maritime de faible ou moyenne ampleur. Néanmoins, sa transcription dans un plan de secours apparaît quelque peu minimaliste. Le recensement des moyens est inclus dans le corps du plan et non en annexes. La stratégie générale de lutte est linéaire et ne laisse que peu de place à l'imprévu, et les modalités de la coopération avec les communes limitrophes, énoncée dans les objectifs du plan, ne sont pas détaillées ensuite.

L'exemple atypique de la COCOPAQ

L'initiative Infra POLMAR au sein de la COmmunauté de COmmunes du PAys de Quimperlé (COCOPAQ) relève d'une toute autre logique que celles observées en Méditerranée. Ce plan est réalisé sur la période 2001-2006 dans le cadre projet CYCLEAU, qui s'intègre dans la priorité n°5 du programme Interreg IIIB Europe du Nord Ouest (ENO), consacrée à la promotion des potentialités maritimes de l'Europe du nord-ouest et de son intégration territoriale par delà les mers, en particulier par le développement de la coopération entre les régions maritimes et les régions de l'intérieur. La réalisation d'un plan Infra POLMAR au sein de la COCOPAQ fait partie des missions à entreprendre au sein du bassin versant du Belon. La maîtrise d'ouvrage est confiée au Cedre par le biais d'une convention. Celui-ci met en place un groupe de travail qui a pour but d'établir :

- un cadre administratif et juridique pour le plan ;
- un schéma d'alerte ;
- une organisation de lutte pour assurer le commandement, la planification, les opérations, la logistique et la gestion des aspects financiers et juridiques ;
- des listes des moyens adaptés, des personnels formés, une expertise technique et environnementale ;
- un atlas de sensibilité de l'environnement littoral et des cartes opérationnelles.

Un Système d'Information Géographique (SIG), comprenant des cartes de sensibilité de l'environnement aux risques, est ainsi créé avec l'appui et la connaissance des services techniques des communes.

Les projets européens constituent une opportunité non négligeable pour permettre aux collectivités de se doter d'un plan local de lutte contre les pollutions maritimes. Avec le projet CYCLEAU, le Cedre a ainsi ouvert une voie intéressante en matière d'Infra POLMAR. Comme dans la CANCA, le groupe de travail s'est heurté aux degrés divers de motivation des communes et à l'absence d'implication de certains élus. De fait, le projet Infra POLMAR, initié en 2002, n'a abouti qu'en 2006, ce qui représente une durée de gestation longue, et l'étalement dans le temps de la démarche n'a pas favorisé la mobilisation des acteurs locaux. Par ailleurs, le Cedre, maître d'ouvrage des Infra POLMAR de la COCOPAQ et de la CANCA, a développé une logique relativement proche dans les deux cas. Cette méthodologie est à la base du guide de l'élu mis en ligne par le Cedre à la suite de la pollution du *MSC Napoli*, à la demande de la préfecture du Finistère (cf. paragraphe 8.1.4.).

8.2.2. L'exemple de la Communauté de Communes du Pays Léonard (Finistère)

Le plan Infra POLMAR de la Communauté de Communes du Pays Léonard (CCPL) fait l'objet d'une analyse plus approfondie que les autres dans la mesure où mes fonctions au sein de Vigipol m'ont permis de mener la réalisation de ce projet dans son intégralité, de l'initiative en 2005 à la validation du plan en décembre 2007. Ce plan de secours local synthétise tous les enseignements tirés de mes recherches et de mon expérience en matière de gestion des pollutions maritimes à l'échelon communal et intercommunal (cf. sommaire du plan de la CCPL en annexe).

Origines de la démarche

L'objectif était de développer concrètement une étude de cas en s'inspirant de l'exemple du plan Infra POLMAR de la CANCA réalisé par le Cedre. Pour ce faire, il convenait de déterminer un territoire pilote parmi les adhérents de Vigipol. En 2005, à l'occasion de l'enquête menée auprès des élus locaux de Bretagne nord (cf. paragraphe 7.1.2.), ma rencontre avec l'équipe environnementale de la CCPL (Finistère) permit de concrétiser ce projet. Cette communauté de communes présentait, en effet, un terrain propice à la mise en place d'un plan Infra POLMAR.

Au printemps 2003, lorsque la pollution du *Prestige* atteint les côtes du Léon, son ampleur ne nécessite pas le déclenchement du plan POLMAR Terre du Finistère (cf. paragraphe 5.3.), mais requiert un nettoyage du littoral pendant plusieurs semaines. Chaque maire tente tout d'abord de faire face seul mais certains sont rapidement débordés, d'autres procèdent à la récupération du polluant avec des engins de travaux publics, ce qui occasionne le ramassage de grandes quantités d'algues et de sable. Pour y remédier, l'équipe environnementale de la communauté de communes prend rapidement le relais. Ceci permet de rationaliser l'emploi des moyens, et de limiter le nombre de personnels mobilisés afin de ne perturber ainsi qu'un minimum la gestion des affaires courantes des communes concernées. En outre, l'équipe environnementale devient l'interlocutrice unique des services de l'État, ce qui favorise une vision globale de la situation et une gestion plus cohérente de la crise. Ainsi, sans le savoir, cette équipe met en œuvre la première organisation Infra POLMAR viable au niveau national. Avant le *Prestige*, l'équipe environnementale était en charge de toutes les actions intercommunales en lien avec l'environnement et, plus particulièrement, la surveillance et l'entretien du littoral. Avec cette gestion de crise, elle peaufine son organisation et développe un nouveau champ de compétence en cas de pollution à la côte. Ainsi, elle doit surveiller les lieux, intervenir immédiatement sur le terrain, organiser la lutte anti-pollution, gérer les déchets pollués et se mettre en relation avec les services de l'État et Vigipol.

Forte de cette expérience et de cette organisation intercommunale particulière, la CCPL constituait un terrain d'expérimentation propice au lancement d'un projet Infra POLMAR. L'enjeu était de formaliser et de rationaliser l'organisation mise en place lors du *Prestige* en tirant les enseignements de cette expérience dans un plan Infra POLMAR. Vigipol souhaitait alors conduire une expérience-test qui serait transposable à l'ensemble des communes adhérentes au

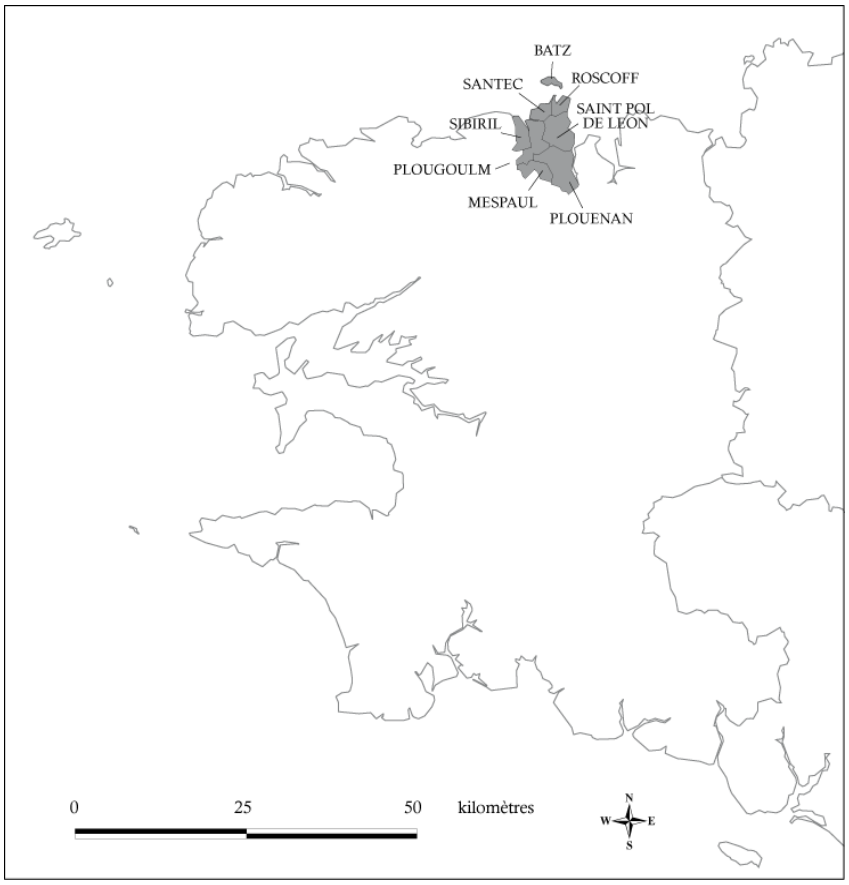
syndicat mixte. Le président de la communauté de communes et son vice-président chargé de l'environnement appartenant tous deux au conseil d'administration de Vigipol, nous avions donc une équipe de techniciens motivés par le projet, des élus locaux sensibilisés et désireux de voir le projet aboutir, et Vigipol qui apportait son expertise technique à la réalisation du plan et servirait de caisse de résonnance pour valoriser le projet après coup. Par cette initiative innovante, Vigipol entendait fournir à l'ensemble de ses collectivités locales adhérentes une méthode pour l'élaboration de plans locaux de lutte contre les pollutions maritimes. La CCPL devint ainsi un laboratoire pour l'ensemble des communes littorales de Bretagne nord. Le plan Infra POLMAR intercommunal envisagé au départ se transforme au fur et à mesure en volet maritime des plans communaux de sauvegarde afin de répondre aux préconisations de la *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*.

Chronologie du projet

Après avoir défini les modalités de participation respective de l'équipe environnementale et de Vigipol, la phase de rédaction du plan est engagée en mai 2006. Celle-ci est réalisée conjointement par Vigipol et l'équipe environnementale jusqu'en octobre 2007. Un binôme de correspondants Infra POLMAR élu/technicien est désigné par commune et au niveau intercommunal. Une formation pratique des personnels aux matériels de lutte et à leur déploiement est organisée par la préfecture du Finistère dans le cadre de l'exercice de déploiement de barrage sur l'estuaire de la Penzé mi-novembre. Fin novembre 2007, le projet de plan est présenté aux correspondants au cours d'une matinée de formation théorique assurée conjointement par l'équipe environnementale et Vigipol. Chaque commune est invitée à prendre connaissance du plan et à faire remonter ses remarques en vue de l'amender avant sa validation. Enfin, un exercice type état-major est organisé début décembre 2007. Le plan de secours est ensuite validé par le conseil communautaire de la CCPL le 19 décembre puis par chacun des conseils municipaux. Ainsi, depuis décembre 2007, les sept communes littorales de la CCPL (île de Batz, Plouénan, Plougoulm, Roscoff, Saint Pol de Léon, Santec, Sibiril) disposent d'un plan de secours appelé « Volet maritime du plan communal de sauvegarde ». La CCPL dispose d'un plan analogue à l'échelon intercommunal, regroupant les spécificités et moyens de chaque commune et joue un rôle de coordinateur.

Présentation du territoire

La Communauté de Communes du Pays Léonard (CCPL) est constituée de huit communes : île de Batz, Mespaul, Plouénan, Plougoulm, Roscoff, Saint Pol de Léon, Santec et Sibiril (carte 65). Sa population avoisine les 20 000 habitants. Elle dispose de plus de 80 km de littoral. Seule la commune de Mespaul ne possède pas de rivages mais a tenu à s'associer à la démarche Infra POLMAR au titre de la solidarité intercommunale. Le littoral du territoire communautaire est très diversifié : côte rocheuse, plages de sable fin, plages de galets, vasières, infrastructures portuaires, enrochements, murs de protection, etc.



Carte 65 : Localisation de la CCPL

Les activités pouvant être pénalisées par une pollution maritime sont nombreuses sur le territoire communautaire, parmi lesquelles des entreprises d'exploitation des ressources marines (pêcheurs, mareyeurs ou entreprises de transformation d'algues), des entreprises de transport maritime (ferries), des activités nautiques, un centre héliomarin, une thalassothérapie et un centre de recherche en biologie marine.

Principes retenus

Le volet « Lutte contre la pollution maritime » du Plan Communal de Sauvegarde (aussi appelé Plan Infra POLMAR) a pour objet de faire face à une pollution maritime de faible ou moyenne ampleur et/ou de contribuer à lutter contre une pollution d'ampleur exceptionnelle. Le plan s'applique pour une pollution de la mer par hydrocarbures ou tout autre produit (produit chimique, conteneur, bois, etc.), en zone littorale ou estuarienne, qu'elle résulte d'un accident ou d'une avarie maritime, terrestre ou aérienne. Il s'applique sur le territoire de la commune. Il est placé sous l'autorité du maire qui, en raison de son pouvoir de police générale, conserve en toutes circonstances la responsabilité juridique des actions menées sur sa commune, et il définit l'organisation prévue par la commune et la communauté de communes pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Lors de pollutions de faible ou moyenne ampleur, la conduite des opérations de lutte est à l'initiative du maire. Pour les pollutions d'ampleur exceptionnelle, la gestion opérationnelle de la crise revient au préfet maritime pour la lutte en mer et au préfet de département pour la lutte à terre. Le maire doit alors se subordonner aux ordres du préfet avec une mise à disposition des moyens

communaux et intercommunaux. À ce titre, le volet « Lutte contre la pollution maritime » du Plan Communal de Sauvegarde est réalisé en concertation étroite avec les services de la préfecture du Finistère afin de s'intégrer de façon cohérente dans le volet POLMAR du dispositif ORSEC applicable pour les pollutions de moyenne ampleur (touchant plusieurs communes) et d'ampleur exceptionnelle, dont la coordination est placée sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique et/ou sous l'autorité du préfet du Finistère.

Afin de mutualiser les moyens disponibles, la coordination de la conduite des opérations de préparation et de gestion de crise est confiée au président de la Communauté de Communes du Pays Léonard, ou à son vice-président chargé de l'Environnement délégataire de signature. Ceux-ci s'assurent de la bonne préparation de la communauté de communes (rédaction du plan communal, formation et entraînements des personnels communaux et intercommunaux, notamment au travers d'exercices de crise). En cas de pollution, une cellule de crise, appelée Poste de Commandement Intercommunal (PCI) se réunit sous la coordination du président, ou de son vice-président. Les mesures à prendre pour nettoyer le littoral d'une ou plusieurs commune(s) du territoire intercommunal, y sont validées par le maire ou son représentant d'après les priorités établies collégialement par le PCI.

Pour lutter contre la pollution, la commune peut faire appel à ses moyens propres, à ceux de l'intercommunalité, à ceux des communes de la CCPL touchées ou non par la pollution et/ou à des renforts de moyens extérieurs. La Communauté de Communes du Pays Léonard dispose d'une équipe environnementale composée de trois agents et d'un technicien chargé de l'encadrement. Ce technicien est désigné référent technique communautaire. Afin de pallier les moyens techniques limités de la CCPL, l'équipe se dotera, en 2008, d'une remorque dans laquelle sera stocké du petit matériel destiné aux travaux de dépollution (équipements de protection individuels, bottes, seaux, pelles, sacs poubelles, géotextiles, etc.). Les communes de Roscoff et de Saint Pol de Léon disposent chacune d'un service technique composé de plus de vingt agents et de moyens matériels nombreux. Les services techniques des autres communes du territoire sont composés de deux à cinq agents et leurs moyens matériels sont également restreints. Les réserves communales de sécurité civile peuvent fournir un renfort aux personnels communaux et communautaires en tant que de besoin, comme le préconise la *loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004*, notamment dans les fonctions d'encadrement de chantiers de nettoyage. À ce titre, les personnes appartenant à cette réserve doivent être intégrées dans la formation dispensée aux personnels et dans la tenue d'exercices. Une telle réserve existe déjà sur la commune de Saint Pol de Léon. Si une réserve est créée sur d'autres communes de la CCPL, elle sera automatiquement assimilée aux capacités de réponse de la commune. En cas de pollution de moyenne ampleur n'occasionnant pas le déclenchement du volet maritime du dispositif ORSEC départemental, la communauté de communes peut, en outre, demander à accéder aux moyens du stock interdépartemental POLMAR basé à Brest (équipements de protection individuels et petits matériels). La fourniture de ces moyens sera, cependant, facturée à la collectivité, sauf en cas de décision spécifique du préfet. La CCPL peut également faire appel à un prestataire privé pour réaliser les travaux de dépollution et/ou de gestion des déchets. En cas de pollution d'ampleur exceptionnelle occasionnant le déclenchement du volet maritime du dispositif ORSEC départemental, l'accès aux moyens du stock interdépartemental POLMAR basé à Brest est gratuit. Les collectivités locales doivent, cependant, avoir un accord préalable du Préfet pour l'engagement des dépenses.

Le volet « Lutte contre la pollution maritime » du Plan Communal de Sauvegarde de chacune des sept communes littorales de la CCPL (île de Batz, Plouénan, Plougoulm, Roscoff, Saint Pol de Léon, Santec, Sibiril) constitue ainsi un Plan Inter-Communal de Sauvegarde (PICS). Les communes pourront donc compléter progressivement leur plan de secours en y intégrant la planification relative à la gestion d'autres risques. Les plans communaux sont approuvés conjointement par le conseil municipal et le conseil communautaire. Le plan intercommunal est approuvé par le conseil communautaire. Le plan est conçu pour être actualisé autant que de besoin au fil des retours d'expérience et des exercices.

Coordination à l'échelon intercommunal

La coopération intercommunale a pour but de permettre une synergie des moyens de l'ensemble des communes concernées. La communauté de communes est le seul intervenant dans les domaines de compétences qui lui sont transférés par voie statutaire. Ainsi, au titre de sa compétence relative à la protection et mise en valeur de l'environnement qui lui confère, entre autres, la mission « d'assurer une protection efficace de sites remarquables sur l'ensemble du territoire de la communauté[254] », la CCPL est habilitée à coordonner la préparation et la conduite de la lutte antipollution maritime à l'échelon intercommunal. Chaque commune désigne un élu référent « pollution maritime » pour servir d'interlocuteur à l'élu référent de la CCPL (le vice-président en charge de l'environnement) et au technicien référent de la CCPL. Si l'élu référent n'est pas le maire, une délégation de pouvoir doit lui permettre de prendre des décisions au nom de la commune en cas de crise, car le pouvoir de police reste intégralement au maire sous réserve des décisions susceptibles d'être prises par le préfet lorsqu'il prend la direction des opérations.

En matière de préparation à la lutte, la CCPL est ainsi chargée :

- de rédiger le volet « Lutte contre la pollution maritime » du PCS de chaque commune de la communauté de communes en lien avec les référents communaux et d'ainsi constituer le volet « Lutte contre la pollution maritime » du Plan InterCommunal de Sauvegarde ;
- d'assurer la formation et l'entraînement à la lutte antipollution des personnels communaux et intercommunaux ;
- de prévoir l'acquisition d'un stock intercommunal de petits matériels (équipements de protection individuels, seaux, pelles, géotextiles, etc.) ;
- d'actualiser les plans de secours Infra POLMAR communaux et intercommunal en tant que de besoin.

En cas de pollution maritime avérée sur une ou plusieurs communes du territoire intercommunal, la CCPL est en charge :

- de constater la nature et l'ampleur de la pollution ;
- de convoquer la réunion de la cellule de crise (Poste de Commandement Intercommunal) ;
- de coordonner la lutte antipollution en définissant les chantiers prioritaires, les moyens alloués à chaque site et les techniques de nettoyage à mettre en œuvre pour ne pas aggraver l'impact de la pollution sur l'environnement ;

[254] CCPL, 2007, *Délibération du conseil communautaire du 11 juillet 2007.*

- d'obtenir les moyens supplémentaires nécessaires, qu'ils viennent de l'État (moyens du stock interdépartemental POLMAR ou fonds POLMAR) ou d'entreprises privées ;
- de la communication institutionnelle et médiatique ;
- de conserver la mémoire de la gestion de crise ;
- d'établir les dossiers de demandes d'indemnisation des communes ;
- de procéder au retour d'expérience une fois la pollution achevée.

Articulation avec les autres plans de secours

À ce jour, aucune commune de la CCPL ne dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), et aucune n'a l'obligation d'en réaliser un. Le volet « Lutte contre la pollution maritime » a été conçu pour s'intégrer dans le PCS si la commune en réalise un à l'avenir. Le rôle dévolu à l'intercommunalité dans ce plan n'interfère aucunement avec une gestion communale d'autres types de crise (inondations par exemple). Le volet « Lutte contre la pollution maritime » a, par ailleurs, été élaboré de façon à être intégré dans le volet POLMAR du plan ORSEC du Finistère.

Évaluation des risques

Un Système d'Information Géographique (SIG) est réalisé pour l'ensemble de la communauté de communes. Il comporte un volet maritime dans lequel sont décrits les types de côtes, les accès, les zones de stockage potentielles de déchets. En sont issues notamment :

- une carte de vulnérabilités qui synthétise l'ensemble des enjeux du littoral communautaire ;
- une carte opérationnelle qui permet de localiser les bâtiments (PCI, services techniques communaux et communautaires, zones de stockage des déchets, accès au littoral, etc.).

Ces documents cartographiques sont annexés au plan et actualisés régulièrement. Leur mise à jour ne fait pas l'objet d'une révision du plan.

Rôle des référents élus et techniciens

La CCPL désigne un élu référent pour superviser et assister les travaux conduits par le Référent Technique Intercommunal (RTI), pivot de l'organisation Infra POLMAR. Cet élu référent, appelé Responsable des Actions Intercommunales (RAI), est le vice-président de la CCPL en charge de l'environnement. Il a pour mission :

- de travailler en étroite collaboration avec le référent technique, de s'assurer de la bonne préparation de la CCPL à la lutte antipollution ;
- de permettre la mise en œuvre des préconisations du référent technique, notamment en matière d'acquisition de matériels, de formation et d'exercices ;
- d'être l'interlocuteur privilégié du référent technique et de ses homologues communaux. À ce titre, il doit faire remonter au technicien les questions ou désaccords des communes, dans ce cas, trouver un compromis et veiller à la bonne application au sein des communes des préconisations du référent technique.

Chaque commune désigne un élu référent pour les pollutions maritimes. Selon la terminologie de la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, ce référent est appelé Responsable des Actions Communales (RAC). Il a pour mission de :

- faire remonter au RAI ou au référent technique les besoins ou interrogations des communes.
- s'assurer que les personnels communaux appliquent les préconisations du référent technique communautaire et respectent la procédure de subordination à la CCPL en cas pollution.

Pour seconder le RAC, chaque commune désigne également un Référent Technique Communal (RTC)[255]. Celui-ci met en œuvre au sein de la commune les préconisations du référent technique communautaire et convient avec le RAC des informations, interrogations, besoins et mises à jour à faire remonter à l'échelon intercommunal.

Alerte et activation de l'organisation intercommunale

L'alerte initiale pouvant être donnée par différentes personnes (promeneur, plaisancier, employé communal, élu, préfecture, préfecture maritime, pompier, etc.), il convient de s'assurer que l'information parvient au référent technique communautaire dans les meilleurs délais (figure 180). Pour ce faire, un message d'alerte-type est remis à l'ensemble des personnels communaux ou intercommunaux susceptibles de réceptionner l'information : à l'accueil des sept communes littorales de la CCPL, à l'accueil de la CCPL, dans les services techniques communaux et au sein des polices municipales. L'agent qui reçoit l'information demande à son interlocuteur un maximum de renseignements nécessaires pour compléter le message d'alerte type. Ces agents doivent donc être avertis et conscients du rôle de relais qu'ils auront potentiellement à jouer. Les élus peuvent également être directement contactés. Ils doivent donc aussi être conscients du rôle de relais qu'ils ont à jouer.

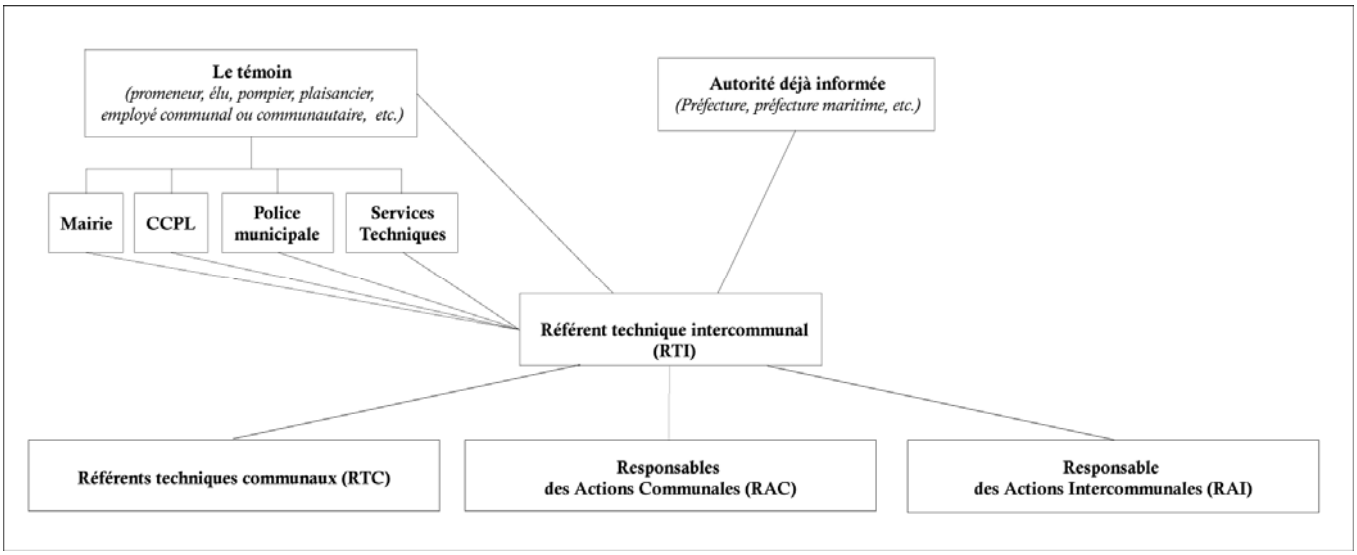


Figure 180 : Schéma d'alerte initiale ou de pré-alerte
(Source : Volet 'Lutte contre les pollutions maritimes' du Plan Communal de Sauvegarde de la CCPL, 2007)

[255] Mespaul n'a pas de littoral. Cependant, par solidarité avec les sept autres communes de la CCPL, la commune a souhaité participer à la démarche de lutte contre les pollutions maritimes. À ce titre, elle désigne un RAC et un RTC, comme les autres communes et est, par conséquent, impliquée tant dans les phases de préparation que de gestion de crise.

Une fois averti, ce premier interlocuteur retransmet au plus vite l'information, c'est-à-dire le message d'alerte dûment complété, au référent technique communautaire. Celui-ci peut être joint 24 heures sur 24. Le référent technique communautaire prévient ensuite le Responsable des Actions Intercommunales et le Responsable des Actions communales de la (ou des) commune(s) concernées.

Suite à l'alerte, le référent technique communautaire, assisté en tant que de besoin par les agents de l'équipe environnementale, évalue l'ampleur de la pollution afin de prévoir les actions nécessaires en conséquence. Cette reconnaissance a pour but de confirmer l'alerte (ou de l'infirmer en cas de fausse alerte), de caractériser la pollution, d'évaluer les impacts, de définir les priorités et les moyens de lutte adaptés et de suivre la situation.

Si l'ampleur de la pollution nécessite la mise en œuvre d'opérations de nettoyage, le référent technique communautaire, en lien avec le RAC, diffuse dans les meilleurs délais l'alerte confirmée à l'ensemble des acteurs impliqués (figure 181). L'activation des plans communaux et du plan intercommunal dépend de l'ampleur de la pollution. L'élu référent intercommunal (RAI), en concertation avec le référent technique communautaire, décide de l'activation du plan intercommunal. Si l'activation est décidée, le référent technique communautaire contacte, sur leur téléphone portable, les élus référents (RAC) de l'ensemble des communes, y compris ceux qui ne sont pas concernés par la pollution en vue de la convocation de la cellule de crise (Poste de Commandement Intercommunal) et de l'activation des plans communaux. Si la commune est atteinte par la pollution, le maire prend un arrêté pour l'activation du volet maritime du Plan Communal de Sauvegarde. Cet arrêté a, en outre, pour objet de demander aux services de la Communauté de Communes de coordonner les mesures à prendre pour faire face à la situation.

La préfecture du Finistère (ou la sous-préfecture de Morlaix) et Vigipol seront avertis au plus tôt par téléphone. La fiche de transmission de l'alerte ainsi que les points de situation ultérieurs leur seront communiqués par fax ou courrier électronique avec accusé de réception. D'autres acteurs reçoivent également la fiche de transmission de l'alerte par fax ou courrier électronique avec accusé de réception en tant que de besoin : le SDIS, le CROSS, la gendarmerie et le Cedre.

Organisation du Poste de Commandement Intercommunal (PCI)

Le fonctionnement du PCI varie en fonction de l'ampleur de la pollution.

- En cas de pollution de faible ou moyenne ampleur, le PCI se réunit tous les soirs.
- En cas de pollution d'ampleur exceptionnelle**,** le PCI, devenu PCA (Poste de Commandement Avancé) voire PCO (Poste de Commandement Opérationnel), est armé de façon continue et sous la coordination du préfet.

Le PCI, ou cellule de crise intercommunale, est composé :

- du président ou du vice-président chargé de l'environnement, qui coordonne le PCI ;
- du maire ou l'élu référent (RAC) qui tient lieu de Directeur des Opérations de Secours (DOS) pour sa commune ;
- du référent technique communautaire ;
- de la chargée de communication de la CCPL ;

- des référents techniques communaux des communes concernées par la pollution ;
- du chef du service développement durable de la CCPL ;
- d'un responsable des pompiers ;
- un/une secrétaire de séance.

D'autres acteurs pourront s'adjoindre au PCI si l'ampleur de la pollution l'exige.

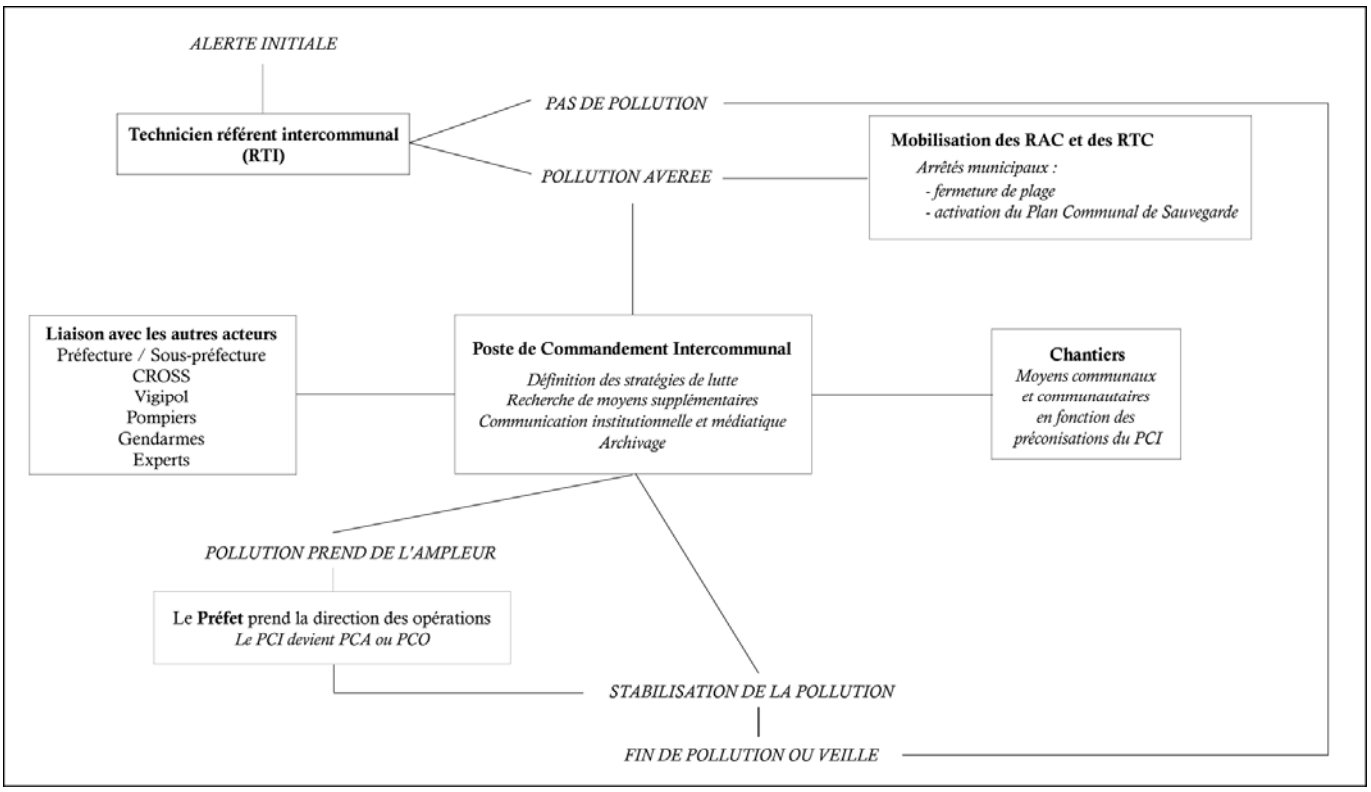


Figure 181 : Organisation de la réponse intercommunale
(Source : Volet 'Lutte contre les pollutions maritimes'
du Plan Communal de Sauvegarde de la CCPL, 2007)

Les missions du PCI se composent de trois cellules : « Sécurité et logistique », « Juridique et financière » et « Communication ». Au sein du PCI, un responsable est désigné pour chacune de ces cellules. Toutes les décisions prises par ces cellules sont validées par le Directeur des Opérations de Secours (DOS) de la commune concernée.

Le Poste de Commandement Intercommunal définit la stratégie de lutte antipollution et les moyens à mettre en œuvre. Il coordonne ainsi l'ensemble des moyens humains et matériels, qu'ils soient communaux ou communautaires. La mutualisation des moyens au niveau intercommunal permet d'affecter ces moyens de la façon la plus efficace possible en fonction des besoins. Les agents d'une commune peuvent donc être appelés à intervenir sur une autre commune. À cet effet, des conventions de mise à disposition des agents et du matériel seront établies entre les communes. Afin de garantir un respect du milieu naturel, la conduite des opérations de nettoyage suit les matrices de décision et les recommandations du Cedre. Des zones de stockage intermédiaire sont définies et clairement identifiées géographiquement dans les annexes cartographiques.

Le poste de commandement procède, chaque soir, à un point de situation des zones polluées et des travaux de nettoyage achevés et établit les priorités pour le nettoyage du lendemain. La synthèse de cette réunion est transmise à la préfecture ou à la sous-préfecture.

Répartition des dépenses

Lors de la gestion d'une pollution maritime, les dépenses engagées doivent être clairement réparties entre les communes et l'intercommunalité. Des conventions de mise à disposition des moyens communaux peuvent être établies entre les communes de la CCPL à titre onéreux sous forme de remboursement des salaires des agents, du coût d'utilisation des matériels, etc. Concrètement, la répartition des dépenses se fait de la façon suivante :

- à la charge de la commune : les salaires des agents communaux, les coûts d'utilisation des matériels communaux, les frais de restauration, éventuellement d'hébergement et tous les autres frais annexes ;
- à la charge de la CCPL : les salaires des agents communautaires, les coûts d'utilisation des matériels communautaires, l'acquisition de petits matériels (par réquisition ou marchés publics), les frais de restauration et tous les autres frais annexes.

Un soin particulier est apporté au respect des procédures juridiques et financières en vue de permettre une prise en charge des frais liés à la gestion de crise et/ou une indemnisation optimales des communes et de la communauté de communes.

Communication

Les modalités de la communication interne et externe en temps de crise font l'objet d'un développement particulier dans le plan. Il est prévu de tenir quotidiennement une réunion afin de faire le point sur la situation et l'avancement des travaux de nettoyage. Cette réunion rassemble le Responsable des Actions Intercommunales (RAI), le référent technique communautaire, les Responsables des Actions Communales (RAC), les responsables des services techniques, la chargée de communication et, éventuellement, les adjoints en charge de l'environnement. À l'issue de la réunion quotidienne, la chargée de communication rédigera une synthèse journalière. Cette synthèse sera transmise par courrier électronique avec accusé de réception à l'ensemble des communes concernées, à la préfecture et à Vigipol. Un communiqué de presse sera remis quotidiennement à l'ensemble des maires et aux élus présents dans le Poste de Commandement Intercommunal. Ce communiqué comportera tous les éléments utiles aux élus pour répondre aux éventuelles sollicitations des médias. Des points presse seront organisés régulièrement en fonction de l'ampleur de la pollution. Ils permettront aux élus de faire un point sur la situation. En parallèle, des dossiers de presse destinés aux correspondants locaux seront établis régulièrement par la chargée de communication. Une ligne dédiée existe déjà pour la collecte des ordures ménagères. Elle pourra être activée, en tant que de besoin, lors d'une pollution maritime. Des synthèses seront également publiées dans les bulletins municipaux et communautaires. Le site Internet doit être l'un des principaux vecteurs de la communication de crise au sein de la CCPL. À ce titre, sur le site Internet de la Communauté de Commune, une page sera dédiée à la gestion de la pollution, dès le début de la pollution, avec une mise à jour quotidienne.

Validation du plan et formation des élus et du personnel

Formation des acteurs locaux

Une fois les volets maritimes des plans communaux de sauvegarde achevés, il est essentiel que chaque commune maîtrise la répartition des rôles entre la commune et la communauté de communes et s'approprie son plan communal. Pour ce faire, la CCPL et Vigipol ont organisé le 27 novembre 2007 une formation théorique des élus, des personnels techniques et administratifs communaux et communautaires. Les thèmes abordés lors de cette formation étaient les suivants : présentation du plan (principes, fonctionnement et répartition des compétences), aspects juridiques et financiers et préparation à la gestion de crise. Cette formation a, en outre, permis de sensibiliser les acteurs locaux à l'intérêt de s'impliquer activement dans l'exercice d'état-major du 4 décembre.

Auparavant, l'exercice *Penzé 2007,* organisé les 20, 21 et 22 novembre 2007 par la préfecture du Finistère sur l'estuaire de la Penzé, a permis aux personnels communaux et communautaires de la CCPL de s'entraîner aux techniques de lutte anti-pollution. L'objectif était de mettre en œuvre le plan de pose du barrage de la Penzé, de former le personnel communal, de tester la mise en œuvre de chantiers communaux dans le cadre POLMAR. Une formation préalable des agents de l'État, des communes et communautés de communes concernées a eu lieu, le 14 novembre, au centre de stockage interdépartemental de Brest. Initiative originale, cet exercice a donné une place nouvelle aux communes et communautés de communes en raison des mutations récemment opérées au sein de la DDE et fut l'occasion de tester la faisabilité de la nouvelle répartition des rôles. La tenue concomitante d'un exercice terrain de grande ampleur sur le territoire de la CCPL constitua une grande opportunité pour la formation des agents communaux et communautaires. Il n'était donc pas nécessaire d'organiser une session spécifique de formation pratique des agents.

Exercice de lutte anti-pollution du 4 décembre 2007

La CCPL et Vigipol organisent, le mardi 4 décembre 2007, un exercice d'état-major, c'est-à-dire sans déploiement de matériel, visant à observer le fonctionnement du Poste de Commandement Intercommunal, à vérifier que la répartition des rôles proposée dans le plan est appropriée et à valider le plan. Il a pour but de tester la diffusion de l'alerte, la chaîne de commandement, la réactivité des différents acteurs de la décision (maires, CCPL, Vigipol, préfecture, etc.), la diffusion de l'information entre les acteurs, la gestion des déchets et la communication externe.

Le scénario proposé est le suivant. Une pollution par hydrocarbures de moyenne ampleur est signalée par un promeneur sur le littoral de la commune de Santec. Des nappes d'hydrocarbures sont repérées en mer. Le volet POLMAR du plan ORSEC départemental n'est pas déclenché. Le Poste de Commandement Intercommunal se réunit et prend les décisions qui s'imposent. La commune de Roscoff est mise en alerte. Des renforts matériels et humains sont demandés à la commune de Saint Pol de Léon. Le Poste de Commandement Intercommunal est activé. Participent donc à l'exercice :

- le vice-président de la CCPL chargé de l'environnement ;
- le maire ou l'élu référent (RAC) de l'ensemble des communes concernées ;
- le référent technique communautaire ;
- les référents techniques communaux des communes concernées ;
- la chargée de communication de la CCPL ;
- le chef du service Développement durable de la CCPL.

Par ailleurs, afin de tester le schéma d'alerte, d'autres agents communaux sont contactés ponctuellement par téléphone (personnels de mairie, police municipale, services techniques).

L'animation et la conduite de l'exercice sont confiées à Vigipol. La cellule animation envoie les éléments de contexte (météo fictive, nature du polluant et son évolution, réaction des autorités, du public et des médias, etc.) à la cellule de crise et reçoit les informations qui sont adressées par la cellule de crise à l'ensemble des acteurs extérieurs. Au cours de l'exercice, l'équipe de direction d'exercice recentre le scénario en tant que de besoin afin de valider en priorité les objectifs fixés. Elle est chargée de s'assurer du bon déroulement de l'exercice, elle décide en accord avec les autorités de clore l'exercice et, le cas échéant, de le suspendre ou de l'annuler. Cette équipe joue aussi un rôle d'observateur afin d'évaluer l'efficacité des opérations mises en œuvre. D'autres observateurs sont également présents pour suivre le déroulement de l'exercice et apporter leurs remarques au retour d'expérience : représentants de la préfecture du Finistère et du groupe de travail « Gestion de crise » de Vigipol.

Cet exercice a permis de tirer de nombreux enseignements. Certains d'entre eux sont très spécifiques au fonctionnement de la CCPL, l'organisation spatiale de la cellule de crise en particulier. D'autres sont plus généraux.

- Il est nécessaire d'avoir un plan détaillé permettant aux décideurs de prendre leurs décisions et de justifier leurs choix. Cependant, ce plan doit être couplé avec des fiches réflexes. Il convient d'ajouter des fiches supplémentaires. Ces deux types de documents répondent à des logiques différentes, les fiches réflexes visent à gérer l'urgence tandis que le plan détaillé permet une prise de décision raisonnée une fois l'urgence passée.
- De nouvelles formations doivent être prévues pour les élus et personnels des communes et de la communauté de communes, a fortiori après les élections et l'arrivée de nouveaux élus. Il conviendra d'ajouter de nouveaux thèmes par rapport aux modules existants (répartition des compétences, aspects juridiques et financiers et intérêt de la préparation à la gestion de crise), notamment : principes généraux de gestion de crise (fonctionnement du PCI, répartition des rôles, rédaction de la main courante, etc.), connaissances du rôle des autres acteurs et communication de crise.
- Les participants ont pris conscience de l'intérêt de réaliser régulièrement ce type d'exercice. Une fréquence annuelle semble la plus adaptée pour entretenir la vigilance des acteurs locaux. La durée impartie à l'exercice (deux heures) s'est révélée trop courte de l'avis de tous. En conséquence, il apparaît souhaitable que les prochains exercices se déroulent au minimum une demi-journée.

En conclusion, le rôle joué par l'équipe environnementale semble garant d'une grande efficacité. Ce rôle de coordination dévolu à la communauté de communes est probablement le plus pertinent dans les intercommunalités regroupant des communes petites ou moyennes disposant de moyens humains et matériels limités. Les grandes villes disposent de moyens

autrement plus importants pour que d'autres types d'organisation soient envisagés. Cependant, dans la plupart des intercommunalités littorales, toutes les communes ne disposent pas d'une façade maritime. Au sein de la CCPL, le rapport est de sept contre un, mais ce ne sera pas forcément le cas dans d'autres intercommunalités lorsque les communes littorales seront minoritaires. D'autres équilibres, d'autres organisations et d'autres rapports de force seront donc à inventer au cas par cas. L'essentiel est d'intéresser et d'impliquer les élus et les techniciens. Le plan Infra POLMAR de la CCPL ne peut être considéré comme une réussite que dans la mesure où ceux-ci se sont largement investi tant dans la réalisation du plan que dans la formation et les exercices. Notons cependant que des élections municipales se sont déroulées en mars 2008, soit quelques mois à peine après la fin de ce projet, entraînant un renouvellement des élus. Il conviendra donc de sensibiliser et de mobiliser les nouveaux élus afin de rendre cette démarche pérenne.

8.2.3. Quelles perspectives pour les plans Infra POLMAR ?

Au printemps 2008, trois démarches Infra POLMAR sont en cours de réalisation, respectivement au sein du SIVOM[256] des Maures (Var), du syndicat mixte de la Côte Bleue (Bouches du Rhône) et de la communauté d'agglomération Brest Métropole Océane (Finistère).

Plan Infra POLMAR intercommunal du SIVOM du littoral des Maures (Var)

L'Observatoire Marin du Littoral des Maures a lancé la réalisation d'un plan Infra POLMAR sur les quatre communes qui composent le territoire du SIVOM des Maures (Cavalaire sur Mer, Ramatuelle, Le Rayol-Canadel et La Croix Valmer). L'objectif est de mettre en place un plan intercommunal permettant une mutualisation des moyens entre les communes.
La première réunion d'élaboration du plan s'est tenue en juillet 2006 en présence des Correspondants POLMAR Communaux de chaque commune (binôme élu/technicien), préalablement désignés par les maires, ainsi que des représentants du SIVOM. Elle visait à répondre aux questions que pouvaient se poser les communes concernant la mise en œuvre du plan. Une deuxième réunion, en décembre 2006, répartit les responsabilités de chaque acteur et définit les schémas d'alerte pour chaque commune. Particularité de ce plan, « dans l'objectif de réaliser un plan fonctionnel et réactif, l'observatoire s'est alloué par convention les services d'un huissier et d'un avocat afin de faire face à tous problèmes juridiques notamment en cas de recours après pollutions[257] ». Ce plan Infra POLMAR est toujours en cours.

Plan Infra POLMAR du syndicat mixte du Parc Marin de la Côte Bleue (Bouches du Rhône)

En 2007, le conseil général des Bouches du Rhône réalise une étude préalable pour recentrer les plans Infra POLMAR existants sur le territoire national et définir la méthodologie la plus adaptée au littoral de la Côte Bleue. Le principe d'une organisation intercommunale est retenu par le Syndicat Mixte de la Côte Bleue (SMCB) en raison des moyens limités dont dispose chaque commune. La maîtrise d'ouvrage revient au conseil général.

---

[256] Syndicat Intercommunal à VOcations Multiples
[257] Morel G., 2007, *Étude préalable à l'élaboration d'un plan Infra POLMAR pour les communes du syndicat mixte du Parc Marin de la Côte Bleue : diagnostic et propositions*, Conseil général des Bouches du Rhône, page 18.

Le syndicat mixte de la Côte Bleue est composé de cinq communes : Sausset-les-Pins, Carry le Rouet, Ensuès la Redonne, Le Rove et Martigues. Cependant, dans un premier temps, le plan Infra POLMAR intercommunal ne regroupera que quatre communes, la ville de Martigues disposant déjà d'un plan de lutte. Une collaboration sera néanmoins instaurée afin d'intégrer l'expérience de Martigues. Le plan Infra POLMAR sera réalisé en cinq étapes au sein de chaque commune suivant une trame commune :

- Phase 1 : désignation des Correspondants POLMAR Communaux de chaque commune et constitution du comité de pilotage (représentants de la ville de Martigues, du Parc Marin de la Côte Bleue, des services de l'État, du conseil général et du SDIS) ;
- Phase 2 : inventaire et analyse de l'existant et rédaction du plan Infra POLMAR intercommunal (évaluation des vulnérabilités du territoire, rédaction des fiches techniques réflexes, signature des conventions de mise à disposition) ;
- Phase 3 : formation par le Cedre de tous les intervenants avant les exercices pratiques ;
- Phases 4 : achat éventuel de matériel ;
- Phase 5 : exercices d'application sur le terrain.

L'ensemble de la démarche devrait aboutir à la fin de l'année 2008.

Le Plan InterCommunal de Sauvegarde (PICS) de Brest Métropole Océane (Finistère)

En 2007, Brest Métropole Océane (BMO), la communauté d'agglomération de Brest, entreprend la réalisation d'un Plan InterCommunal de Sauvegarde (PICS) incluant un volet relatif à la gestion des pollutions maritimes. Huit communes composent BMO dont cinq sont littorales (Plouzané, Brest, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon et Plougastel-Daoulas). L'originalité de cette démarche tient à l'intégration du volet « pollution maritime » dans un PICS global et non spécifique à l'Infra POLMAR. Ce projet n'en est encore cependant qu'à ses balbutiements. Dans cette communauté d'agglomération, comme dans toutes les collectivités locales, les élections municipales de mars 2008 ont engendré une « pause » dans les réflexions en cours. La réalisation du PICS devrait reprendre progressivement ensuite.

Les conséquences de la pollution du *MSC Napoli* en Bretagne

Avant la pollution issue du *MSC Napoli* (cf. paragraphe 8.1.), les initiatives Infra POLMAR étaient marginales sur les façades Manche - mer du Nord et Atlantique, à l'exception du Finistère. Cette pollution atypique de faible ou moyenne ampleur que les maires ont eu à gérer sans y être préparés a servi d'électrochoc pour l'ensemble des acteurs. Les maires du Finistère et des Côtes d'Armor ont pris conscience de la nécessité de se préparer au niveau communal ou intercommunal et les préfectures ont saisi la nécessité d'encourager la préparation des communes. La préfecture du Finistère a, en conséquence, demandé au Cedre de mettre en ligne sur son site Internet un guide pratique de l'élu dès la fin mars 2007. Ce *guide méthodologique Infra POLMAR* est composé de fiches réflexes permettant aux maires de savoir comment réagir en fonction des différents cas de figure et d'une trame pour la réalisation du volet maritime du Plan Communal de Sauvegarde. La préfecture des Côtes d'Armor s'est, quant à elle, engagée dans une concertation avec Vigipol et le conseil général pour aider les communes à s'organiser et à améliorer l'interface entre les services de l'État et les collectivités territoriales, et ce à deux niveaux :

- création d'une cellule de veille départementale, voire interdépartementale, composée de représentants de la préfecture (SIDPC), de Vigipol et du conseil général. Cette cellule se réunira en cas de menace de pollution maritime sur le littoral costarmoricain et sera chargée de collecter les informations permettant d'évaluer le risque (en lien avec la préfecture maritime), de les analyser et de les transmettre à l'ensemble des acteurs concernés. Et, en cas de risque imminent d'arrivée de polluant à la côte, la cellule sera chargée d'anticiper et de donner l'alerte au niveau communal et/ou intercommunal ;
- incitation à la mise en œuvre de démarche Infra POLMAR. À l'automne 2008, il sera proposé à quatre communautés de communes de l'ouest du département (Lannion Trégor, Trois Rivières, Presqu'île de Lézardrieux et Paimpol Goélo), connues pour être les plus exposées au risque de pollution maritime de démarrer leur réflexion. Vigipol, fort de son expérience menée en 2006-2007 au sein de la CCPL, établit une méthodologie générale de plan Infra POLMAR qui sera validée par la préfecture. Cette méthodologie sera proposée aux communautés de communes et Vigipol apportera son aide pour l'adapter aux spécificités de chaque territoire. Vigipol proposera également cette méthodologie à toute collectivité adhérente au syndicat mixte qui souhaiterait développer un plan Infra POLMAR. L'objectif est à terme d'arriver à l'existence de plans Infra POLMAR normalisés et cohérents sur l'ensemble du littoral nord de la Bretagne.

État des lieux au printemps 2008

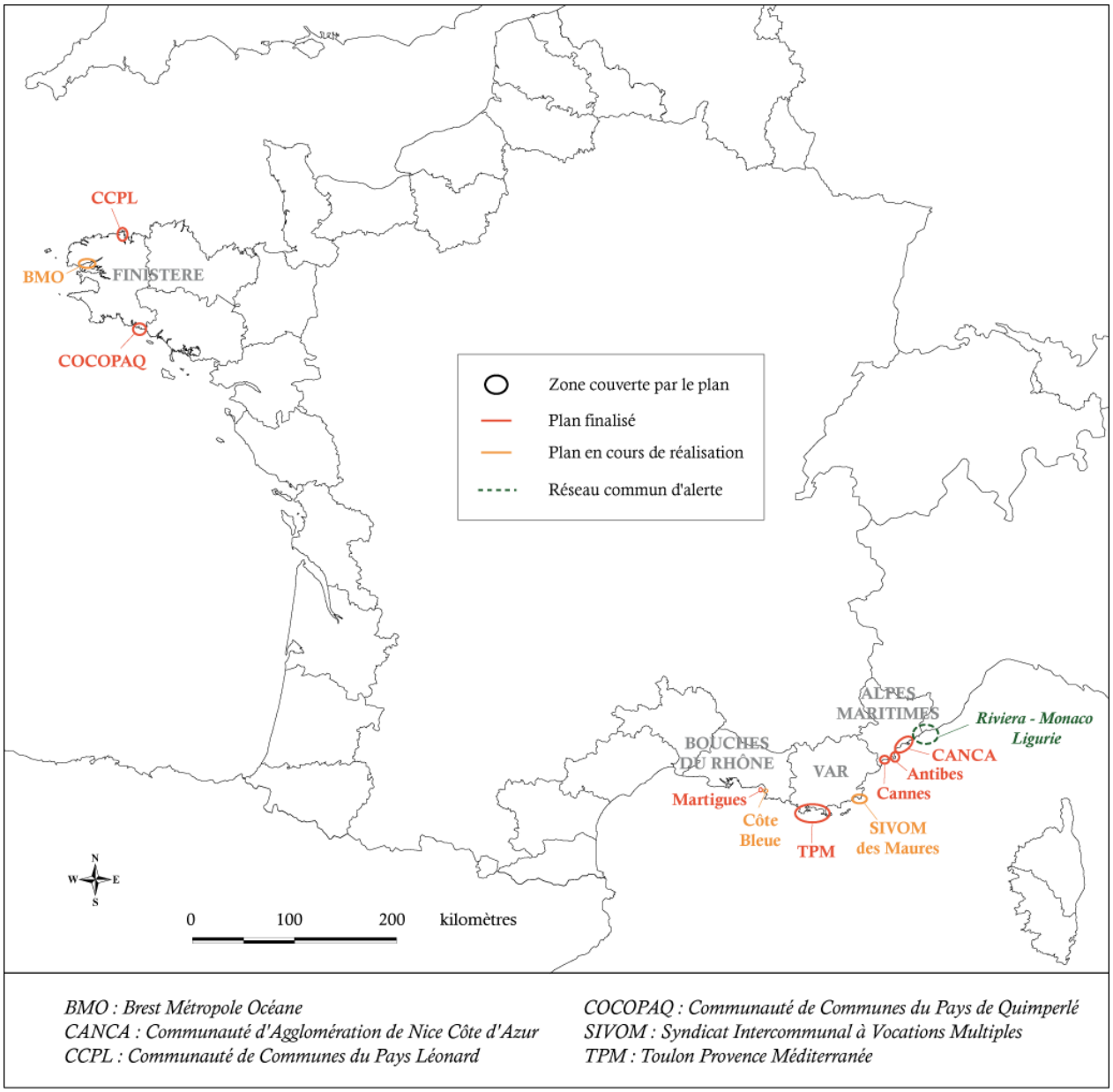
Au printemps 2008, il existe sept plans Infra POLMAR approuvés sur l'ensemble du territoire national (figure 182 et carte 66) : deux dans le Finistère, un dans les Bouches du Rhône, un dans le Var et trois dans les Alpes Maritimes ; auxquels s'ajoutent trois démarches en cours respectivement dans le Finistère, les Bouches du Rhône et le Var. Une infime partie du littoral métropolitain dispose d'un plan de secours local pour faire face à une pollution maritime, ce qui est peu, d'autant plus que ces sept plans sont de qualité inégale.

Au sein de ces dix projets, les différences observées en termes de méthodologie, d'approche, de maîtrise d'ouvrage et de moyens alloués au projet Infra POLMAR sont nombreuses. Seules, quelques grandes villes du pourtour méditerranéen optent pour l'échelon communal (Antibes et Cannes). Pour toutes les autres, l'intercommunalité est préférée. En 2001, Martigues réalise un plan communal mais par dépit après le désistement des autres communes riveraines de l'Étang de Berre. La majorité des démarches prévoient un partenariat avec les services de l'État. De grands projets connexes peuvent jouer un rôle moteur (contrat de baie, programme Interreg, etc.). Certains conseils généraux s'investissent également dans cette mission (Alpes Maritimes et Bouches du Rhône notamment), de même que le conseil régional de PACA.

FAÇADE MARITIME	MANCHE MER DU NORD	ATLANTIQUE		MÉDITERRANÉE						
DÉPARTEMENT	**Finistère**			**Alpes Maritimes**			**Var**		**Bouches du Rhône**	
COLLECTIVITÉS	CCPL	BMO	COCOPAQ	CANCA	Antibes	Cannes	TPM	SIVOM des Maures	Martigues	Côte Bleue
ÉCHELLE DU PLAN	inter-communale (8 communes)	inter-communale (8 communes)	inter-communale (4 communes)	inter-communale (8 communes)	communale	communale	inter-communale (11 communes)	inter-communale (4 communes)	communale	inter-communale (5 communes)
DATE DE VALIDATION DU PLAN	2007	en cours de réalisation *(date de fin non précisée)*	2007	2007	1994	2006	2005-2006	en cours de réalisation *(date de fin non précisée)*	2001	en cours de réalisation *(prévue pour l'automne 2008)*
MAÎTRE D'OUVRAGE	Vigipol et CCPL	BMO dans le cadre d'un Plan Inter-Communal de Sauvegarde (PICS)	Convention entre le Cedre et la COCOPAQ	Convention entre le Cedre et la CANCA	Service hygiène communale et santé de la ville	Service sécurité prévention de la ville	Bureau d'étude *LDF Consultant* puis contrat de baie	SIVOM des Maures	Service Environnement de la mairie	Conseil général
PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS	Préfecture et Conseil Général du Finistère Cedre	-	Cedre dans le cadre du projet CYCLEAU Services de l'État	Cedre Préfecture et Conseil Général des Alpes Maritimes	Services de l'État	Services de l'État, Cedre	Services de l'État	Cedre, Observatoire marin du littoral des Maures, conseil régional et conseil général du Var	Cedre, services de l'État	SDIS Parc Marin de la Côte Bleue, Cedre, services de l'État

BMO : Brest Métropole Océane - CANCA : Communauté d'Agglomération de Nice Côte d'Azur - CCPL : Communauté de Communes du Pays Léonard
COCOPAQ : Communauté de Communes du Pays de Quimperlé - SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples - TPM : Toulon Provence Méditerranée

Figure 182 : Récapitulatif des initiatives Infra POLMAR existantes en 2008 ou en cours de réalisation
(complété d'après Morel, 2007)



Carte 66 : Localisation des démarches Infra POLMAR finalisées ou en cours en avril 2008

Après presque une décennie de gestation, les plans Infra POLMAR devraient connaître un essor substantiel tant quantitativement que qualitativement dans les années à venir, en particulier en Bretagne et en Basse Normandie. En effet, dans cette dernière région, le Conservatoire du littoral travaille à diffuser auprès des communes un état de référence de sensibilité du littoral. Plusieurs écueils seront à éviter :

- La démarche Infra POLMAR (réalisation du plan, actualisation, formation et exercices) doit impérativement être soutenue et encouragée par les élus sous peine d'être vaine.
- Le plan doit être réalisé par la collectivité, ou tout du moins en très forte collaboration aves ses élus et ses techniques. Sinon, « le meilleur dispositif écrit au monde restera inefficace et inemployé s'il a été *pondu* de l'extérieur ou par un solitaire spécialiste interne[258] ».

[258] Robert, 2002, « Nouvelles pratiques pour le pilotage des situations de crise : dix ruptures pour passer d'une logique de procédures à l'apprentissage de la surprise », *Environnement, risques & santé*, volume 1, n°1, mars-avril 2002, page 26.

- Ne pas faire un plan « rassurant » ou « médiatique ». Le plan doit être opérationnel, adapté aux spécificités du territoire et assimilé par l'ensemble des acteurs qui auront à gérer une pollution. Il doit résulter d'une démarche concertée entre élus et techniciens. Un simple « copier-coller » de la méthodologie proposée par le Cedre ne présenterait pas grand intérêt.
- Le plan ne doit ni être lourd et fastidieux ni trop synthétique sous peine de nier la complexité de la gestion des pollutions maritimes.
- Le plan doit être envisagé dans un processus continu d'amélioration. Un entraînement annuel des référents élus et techniciens est souhaitable.
- L'achat de matériels spécifiques lourds n'est, dans l'immense majorité des cas, pas nécessaire. L'acquisition de petits équipements (équipements de protection individuelle notamment) suffit amplement.

8.3. La préparation se limite-t-elle à la planification ?

La capacité de faire face à une crise n'est pas innée. Il convient donc de s'y préparer. Comme le souligne P. Lagadec, la capacité à conduire une situation de crise dépend très largement de la qualité de ce qui a été fait avant l'épreuve. « L'événement prend des allures d'audit brutal et cruel. En un instant, tout ce qui n'a pas été préparé va donner lieu à un problème difficile, tout point faible va avoir tendance à ressortir sur le champ. La brèche ouverte par la crise fait en quelque sorte 'appel d'air'[259] ». La préparation et la gestion de crise sont donc intimement liées. Avec le retour d'expérience, elles procèdent, ou devraient procéder, d'un processus global et cyclique de gestion des pollutions maritimes. La préparation comprend à la fois l'élaboration des plans de secours, la formation et l'entraînement des personnels, mais aussi l'entretien du matériel. La gestion de crise est notamment conditionnée par la préparation des acteurs, tandis que les retours d'expérience se fonderont sur les enseignements tirés de cette gestion de crise par les différents acteurs en présence, chacun à leur niveau. Un retour d'expérience global permet de mettre en perspective l'ensemble des retours d'expérience individuels, alors que chaque retour d'expérience individuel permet d'améliorer la préparation de l'acteur concerné à la gestion de crise suivante. Trois phases se succèdent donc :

1. avant la crise :
    - prévention : évaluation des risques, réduction des risques, réglementation, travaux de protection, information,
    - préparation : prévision, planification, formation, entraînement ;
2. pendant la crise :
    - réponse opérationnelle : alerte et information, réponse à l'urgence, soutien ;
3. après la crise :
    - retour à la normale,
    - retour d'expérience,
    - information sur les dispositifs d'indemnisation.

Ce processus cyclique devrait être conçu comme une spirale de progrès, mais ce cercle n'est vertueux que si, après les enseignements tirés de la crise, le système est moins vulnérable.

[259] Lagadec P., 1991, *La gestion de crises - Outils de réflexion à l'usage des décideurs*, McGraw-Hill, page 67.

8.3.1. Les amplificateurs de crise

Les durées respectives de ces trois phases sont extrêmement variables d'un événement à l'autre, de nombreux facteurs pouvant influencer leur déroulement. Toute crise comporte des éléments extérieurs non maîtrisables qui peuvent accentuer les tensions et les dysfonctionnements. Ces « amplificateurs de crise » sont le plus souvent conjecturels et, par conséquent, non prévisibles. L'ampleur de la pollution conditionnera la réponse à apporter. Plusieurs amplificateurs peuvent peser sur la conduite toutes les phases de la crise. Ces facteurs sont le plus souvent extérieurs à la crise, indépendants de celle-ci et, par conséquent, non maîtrisables. Cependant, une préparation efficace permet d'en minimiser les effets. Il convient donc de détailler ci-après les composantes d'une préparation efficace.

L'événement dommageable, ici le déversement de polluant en mer puis éventuellement son arrivée sur le littoral, ne se produit pas indépendamment de son environnement et ne tarde pas à entrer en interaction avec son contexte. « Un certain nombre de paramètres contextuels sont à prendre en compte si l'on veut comprendre, anticiper la propagation de l'onde de choc d'une forte défaillance : facteurs géographiques, cognitifs, historiques, symboliques, politiques, culturels, etc. Tous ces facteurs 'extérieurs' vont donner forme à l'événement. Ils peuvent se révéler comme des terrains de crises particulièrement fertiles[260] ». En matière de pollutions maritimes, six amplificateurs de crise principaux peuvent être identifiés.

- **La période de l'année.** Contrairement à d'autres crises, la gestion des pollutions maritimes est largement tributaire de la période de l'année à laquelle la pollution se produit. Les littoraux français sont tous dépendants de l'activité touristique, bien qu'à des degrés divers. L'arrivée de polluant à la côte à l'approche de la saison estivale induit de fait une pression colossale et des contraintes de gestion particulières en rendant la réponse impérative et urgente.
- **Une réorganisation administrative.** L'*Amoco Cadiz* et l'*Erika* ont montré qu'une crise survenant peu de temps après une réforme ou une réorganisation administrative majeure pouvait avoir des conséquences très graves sur la gestion de crise. Les incidences de la loi de modernisation de la sécurité civile, et surtout la profonde réorganisation qu'a connue en 2005-2006 le ministère de l'Équipement et ses services déconcentrés, comme la DDE, sont encore mal cernées, et un certain flottement risquerait d'être constaté en cas de pollution majeure au cours des prochains mois.
- **Le contexte politique** . Chaque marée noire voit défiler son cortège d'hommes politiques d'envergure nationale, des ministres en particulier. L'opinion attend d'ailleurs cette attitude réactive. Au moment de l'*Erika*, Dominique Voynet, alors ministre de l'Environnement, fut suffisamment critiquée lorsqu'elle refusa d'entrer dans cette logique. Cependant, la venue sur le terrain d'un homme politique influent n'est pas sans nécessiter une organisation lourde (sécurité, organisation d'un survol de la zone sinistrée en hélicoptère, conférence de presse, etc.) qui se surajoute pour les autorités préfectorales maritimes ou terrestres, déjà débordées par la gestion de la crise.
- **Le rôle des médias.** Les pollutions maritimes appartiennent aux crises surexposées médiatiquement. Chaque pollution voit affluer dans les médias les incontournables

[260] *Ibid.*, page 40.

images d'oiseaux mazoutés. Les décideurs, et plus particulièrement encore les élus locaux, sont soumis à une forte pression.

- **L'expérience antérieure ou non sur le littoral touché.** Les territoires ayant déjà subi des pollutions maritimes jouissent d'une expérience dont l'utilité peut s'avérer essentielle dans la gestion des premières heures. Les acteurs en présence ont l'expérience ou ne l'ont pas.
- **D'autres crises concomitantes.** Deux cas de figure sont envisagés.
  1. Les réactions en chaîne : aucune n'a encore jamais été constatée en matière de pollution maritime. Cependant, l'accroissement du risque de pollution chimique autorise l'hypothèse en cas d'incident à proximité des côtes (évacuation de la population, explosion avec un effet domino, etc.).
  2. La concomitance de crises indépendantes. Ce fut le cas lors de l'*Erika* dont les premières arrivées de polluant à la côte coïncidèrent avec le passage des tempêtes et le potentiel « bug » de l'an 2000 tant redouté.

Dans la plupart des cas, il est impossible de maîtriser ces facteurs ou même d'avoir prise sur eux. Cependant, une préparation efficace permet d'en limiter les effets.

8.3.2. Intérêt de la préparation

Rôle de la planification

Disposer d'un plan de secours opérationnel et actualisé est un préalable incontournable. En effet, « le plan est un outil indispensable car il fixe les règles d'intervention et allège considérablement le travail 'mécanique' au moment d'une crise (notamment la recherche de données élémentaires), ce qui laisse d'autant plus libre pour la réflexion sur les problèmes spécifiques posés par l'événement. Les plans d'urgence faisant défaut, on assistera à des chasses au trésor désespérées, qui épuiseront bien vite les énergies, le temps, les canaux de communication internes, etc. d'autant plus que la logique de fond qui serait à suivre manque elle aussi[261] ».

Cependant, un plan de secours est une condition nécessaire mais non suffisante pour gérer une crise efficacement. « Si des plans d'urgence existent, souvent, ils n'ont pas été testés : ce sont des 'plans papier' (dont l'épaisseur et le degré affiché de confidentialité ne sont pas des garanties de pertinence). Le plan doit être un outil véritablement opérationnel et non une référence dont le seul objet est de rassurer en temps de 'paix' ; il doit être un processus continu, dont le document nommé 'plan' n'est que la traduction écrite. Ceci est valable pour les aspects techniques du plan, mais aussi, et peut-être surtout pour ses aspects relationnels : l'effort préalable de repérage et de connaissance mutuelle entre organisations impliquées est une exigence de base. Si cette véritable planification préalable n'a pas été menée, les plans se révèlent bien vitre pour ce qu'ils sont : des références mythiques[262] ». La planification doit donc s'insérer dans un processus plus global de préparation à la gestion de crise incluant la mise en réseau des acteurs, leur formation et leur entraînement au travers d'exercices.

[261] Lagadec P., 1991, *La gestion de crises - Outils de réflexion à l'usage des décideurs*, McGraw-Hill, page 68.
[262] *Ibid.*, page 68.

La préparation : une démarche globale

Considérant que certains facteurs sont non maîtrisables, il convient d'appréhender au mieux ceux sur lesquels la préparation à la gestion de crise peut jouer un rôle bénéfique et de les intégrer dans le processus global de préparation. En d'autres termes, porter l'effort sur ce qui dépend de nous nous rend plus à même de parer à l'inattendu. Sun Tzu évoquait déjà cette idée il y a plus de 2 000 ans : « L'ordre ou le désordre dépendent de l'organisation, le courage ou la lâcheté des circonstances, la force ou la faiblesse des dispositions[263] ». La préparation doit permettre au dispositif de lutte d'être opérationnel et réactif dans le temps. Il ne s'agit donc pas de se préparer pour un temps t puis de laisser ces dispositions en suspens. Il faut intégrer régulièrement les modifications liées aux facteurs pouvant influer sur la gestion de crise.

- **L'évolution des risques** : les quantités de marchandises transportées par voie maritime ont explosé depuis les années 1960, la nature des marchandises s'est beaucoup diversifiée également. L'aléa évolue donc tout comme la vulnérabilité des côtes. Les littoraux s'anthropisent, les zones naturelles sensibles tendent à se sanctuariser, la perception de l'opinion publique se modifie aussi. Gérer une pollution maritime en 2008 n'est pas la même chose qu'en gérer une cinq ans, dix ans, vingt ans ou quarante ans plus tôt.
- **L'évolution du rôle des acteurs en présence** : certains élus locaux ayant vécu l'*Amoco Cadiz* pensent que l'État ne fait toujours rien lorsqu'une pollution se produit, tandis que certaines préfectures ignorent encore l'existence d'initiatives Infra POLMAR. Ces cas sont certes extrêmes mais tant d'acteurs du POLMAR méconnaissent encore le rôle joué par certaines autres catégories d'acteurs. Chacun connaît son petit tronçon dans le meilleur des cas, mais sans aucune vision globale de la démarche. Ce cloisonnement généralisé s'accentue encore en période de réorganisation administrative car il ne rend pas les acteurs enclins à se renseigner sur l'évolution du rôle des autres.
- **L'évolution des techniques** : on pense, bien sûr, aux techniques de lutte anti-pollution, mais on peut songer également aux outils de communication (Internet en particulier) et d'aide à la décision, notamment aux outils cartographiques (système d'information géographique, documents opérationnels synthétiques). Leur évolution transforme la gestion de crise, tant dans les opérations de nettoyage sur le terrain que la manière de conduire la prise de décision.
- **Les catastrophes extérieures** : des pollutions maritimes dans d'autres pays, mais aussi d'autres types de crises gérées en France ou à l'étranger peuvent apporter leur lot d'enseignements pour la gestion des pollutions maritimes en France. Les négliger prive l'organisation POLMAR d'améliorations certaines.
- **La conservation de la mémoire des crises antérieures** : procéder à un retour d'expérience et intégrer les enseignements tirés sont utiles, mais rien ne remplace l'expérience. Cette mémoire des crises est souvent perdue, ou du moins non mise en valeur.
- **L'entretien de la vigilance** : le risque de pollution maritime existe au large des côtes françaises, il est même très présent. L'ignorer est une négligence. S'y préparer devrait faire partie des grandes préoccupations des autorités littorales, en particulier celles des communes.

[263] Sun Tzu, *L'art de la guerre*, Champs Flammarion, page 127.

Plusieurs processus sont à mettre en œuvre pour intégrer ces facteurs : une formation ciblée aux besoins de chaque acteur et régulière, la mise en réseau des acteurs, la capitalisation de l'expérience et la tenue d'exercices « utiles ». Arrêtons-nous plus en détail sur l'offre de formation POLMAR et la qualité des exercices.

Formation des acteurs

Selon la réglementation POLMAR de 2001-2002, la formation du personnel d'encadrement et de lutte des services de l'État doit être assurée par le ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement en liaison avec le ministère de l'Intérieur. Plusieurs sessions de formation ont ainsi été organisées par l'État central en 2002-2003. L'objectif était de faire que les personnes qui mettent en place et jugent l'efficacité du plan POLMAR Terre, c'est-à-dire les SIDPC, soient aptes à le faire, même si elles sont aidées dans cette tâche par des experts (du Cedre notamment). Cependant, n'y assistent souvent que les directeurs des services concernés (SIDPC, DRIRE, DIREN, etc.). Et, dans la plupart des cas, ceux-ci ne font pas redescendre l'information à leurs subalternes lors de leur retour dans le service. La formation et, par conséquent, l'information sont donc détenues par une seule personne dans les préfectures, dans le meilleur des cas. Ceci démontre une vulnérabilité du système en limitant la connaissance du sujet, car, si au moment de la pollution ou de sa menace, cette personne est indisponible (en vacances, malade, etc.), la préfecture se trouve dépourvue de l'agent le plus apte à mettre en œuvre le plan. L'exécution de celui-ci peut ainsi être retardée ou altérée.

Le Cedre joue également un grand rôle dans la formation des acteurs de la lutte anti-pollution tant en mer qu'à terre en proposant chaque année de nombreux stages qui combinent enseignements théoriques et pratiques. Depuis 2005, le Cedre a aussi créé, en lien avec le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale), une formation spécifique pour les techniciens des collectivités locales. Il est, par ailleurs, question d'instituer des formations spécifiques pour les élus locaux en charge de la gestion POLMAR au niveau communal. De plus, le Cedre produit des guides méthodologiques et autres fiches pratiques pour aider les acteurs à réaliser leur plan de secours et connaître la conduite à tenir en cas de pollution. Progressivement, le Cedre s'est imposé comme le prestataire incontournable en matière de formation POLMAR. Il n'a de cesse de diversifier son offre de formation depuis le début des années 2000, ce qui a permis d'accroître le niveau de formation des acteurs, des services de l'État surtout. La formation des personnels des collectivités locales reste encore marginale, comparée au nombre de communes littorales. Les élus locaux, eux aussi, ont besoin d'être formés à leur rôle dans l'organisation POLMAR, à leurs responsabilités et aux moyens qu'ils sont en droit de solliciter. Des formations communes élus/techniciens des collectivités locales ont été organisées par le Cedre et le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) en 2007 dans le cadre du programme européen EROCIPS (Emergency Response to coastal Oil, Chemical, and Inerts Pollutions from Shipping). La participation massive à ces journées d'initiation souligne le besoin. Ce n'est malgré tout qu'un premier pas qu'il conviendrait désormais d'approfondir.

De l'utilité des exercices

On distingue plusieurs types d'exercices :

- les exercices d'état-major : ils consistent à mettre en place la chaîne de commandement. Ils permettent ainsi de vérifier les procédures d'alerte et le fonctionnement des cellules de crise. On les appelle aussi « exercices papier ». Ils sont relativement faciles à organiser, de surcroît à peu de frais ;
- les exercices terrain : ils testent tout ou partie du dispositif POLMAR ou Infra POLMAR et permettent, entre autres, l'entraînement au déploiement du matériel ;
- les exercices majeurs : ils ont pour but d'améliorer la coordination des plans POLMAR Terre de départements limitrophes, celle des POLMAR Mer et Terre ou celle d'une façade maritime avec ses homologues étrangers (britanniques en Manche - mer du Nord par exemple).

En mer, l'*instruction du 2 avril 2001* requiert la tenue d'un exercice POLMAR Mer annuellement, par façade maritime. Cet exercice doit être articulé avec un exercice POLMAR Terre. Ce calendrier est quasiment respecté par les trois préfectures maritimes. Les personnels de la préfecture maritime et l'ensemble des administrations impliquées dans l'action de l'État en mer ont donc l'occasion de s'entraîner régulièrement. Les préfectures maritimes corsent même souvent les choses en croisant les risques ou en travaillant avec leurs homologues étrangers, comme l'illustre l'exercice *Manchex 2005*. Le scénario retenu était le suivant : alors qu'il navigue en baie de Seine, un porte-conteneurs signale un incendie à bord ; un navire à passagers se trouve à proximité du porte-conteneurs ; une partie de la cargaison (fûts) tombe à la mer, tandis que l'incendie dégage des fumées toxiques, et que les passagers du ferry souffrent à des degrés divers de l'inhalation des fumées toxiques. Cet exercice visait à :

- tester la coordination des moyens mis en œuvre lors du traitement d'une pollution chimique importante dans le cadre des plans de secours à naufragés du Calvados, du plan POLMAR Mer de Manche - mer du Nord et du Manche Plan ;
- tester une coordination inter-administrations et internationale ;
- optimiser l'emploi des moyens d'intervention en mer, en particulier aériens, lors d'un sinistre impliquant deux navires atteints de dommages distincts ;
- tester la procédure « lieu de refuge » en lien avec le port autonome du Havre et la préfecture de Seine-Maritime ;
- s'entraîner à l'utilisation en urgence de moyens de secours régionaux.

Ces exercices sont parfois trop exclusivement orientés vers l'entraînement au déploiement de matériels et les enseignements qui en sont tirés ne sont pas toujours suivis d'effet. Mais, globalement, l'aptitude à organiser des exercices est beaucoup plus répandue en mer qu'à terre.

À terre, la réglementation prévoit l'organisation d'un exercice par département tous les trois ans au minimum, fréquence qui est loin de se vérifier dans la réalité. La figure 183 recense les dates des exercices réalisés dans les vingt-six départements littoraux métropolitains depuis 1978. On constate tout d'abord qu'aucun département ne respecte la fréquence imposée par la réglementation. Si les préfectures avaient respecté ce calendrier, elles devraient totaliser une dizaine d'exercices sur la période. Or, seuls 111 exercices sont recensés, soit une moyenne de 4,25 exercices par département, mais cette moyenne cache des situations bien différentes :

- cinq départements n'ont organisé qu'un seul exercice POLMAR en trente ans : la Somme, l'Eure, la Charente-Maritime, les Landes et le Gard ;

- treize départements (soit la moitié d'entre eux) en ont tenus entre deux et cinq : le Pas-de-Calais, le Calvados, la Manche, l'Ille-et-Vilaine, les Côtes-d'Armor, le Finistère, le Morbihan, la Loire-Atlantique, la Gironde, les Pyrénées-Atlantiques, les Pyrénées-Orientales, l'Aude et les Alpes-Maritimes ;
- sept départements en ont faits entre six et dix : le Nord, la Seine-Maritime, la Vendée, l'Hérault, le Var, la Corse du Sud et la Haute-Corse ;
- seul le département des Bouches-du-Rhône a dépassé la barre des dix exercices.

De façon générale, on constate une fréquence plus grande sur la façade orientale de la Méditerranée. La survenue de pollutions réelles « remplace » cependant les exercices. Ainsi, les Côtes-d'Armor n'ont organisé que cinq exercices, et encore par deux fois en en réalisant deux la même année, mais ce département a géré trois marées noires, deux pollutions par hydrocarbures de moyenne ampleur et deux pollutions chimiques. De même, le Finistère ne s'est imposé que cinq exercices, mais il a subi quatre marées noires et deux pollutions par hydrocarbures de moyenne ampleur. De plus, la très grande disparité dans le nombre d'exercices réalisés d'un département à l'autre ressort clairement , certains départements semblant faire preuve de meilleure volonté que d'autres. D'autre part, au sein même des départements, on relèvera l'irrégularité de réalisation de ces exercices. L'exemple des Bouches-du-Rhône, qui présente le plus grand nombre d'exercices POLMAR Terre réalisés, est éclairant. En effet, entre 1984 et 1988, neuf exercices POLMAR Terre ont été effectués, mais seulement deux dans la décennie 1990. Cette irrégularité est pour le moins surprenante. Cela tient peut-être uniquement à la personnalité du préfet de l'époque (particulièrement sensibilisé sur le sujet des marées noires ?), ou à celle du directeur du SIDPC, ou à d'autres raisons purement politiques.

L'intérêt des exercices POLMAR Terre n'est pas à remettre en cause. En revanche, la manière dont ils sont mis en place peut parfois laisser à désirer. Certains acteurs dénoncent le manque de préparation et de crédibilité de ces exercices, et le retour d'expérience ressemble parfois davantage à un satisfecit qu'au réel constat des enseignements à tirer. « Jusqu'à une période récente, les exercices de sécurité civile étaient peu fréquents, peu professionnels et sans retour d'expérience. Ils s'apparentaient à une expérimentation avec une hypothèse, un jeu d'acteurs et une conclusion[264] »

Les exercices sont pourtant une part essentielle du processus de préparation à la gestion de crise, mais, pour ce faire, ils doivent être correctement préparés, et, plus particulièrement, par des personnes ayant déjà vécu une marée noire. B. Robert (2002) propose dix ruptures pour passer d'une logique de procédure à l'apprentissage de la surprise. Cette logique s'applique particulièrement bien aux exercices POLMAR Terre. L'enjeu est, en effet, de tenter d'inculquer une véritable culture de gestion de crise aux personnels susceptibles de gérer une marée noire plutôt que de leur apprendre à faire face mécaniquement à la crise en appliquant des procédures standards. D'autant plus que les marées noires ont révélé qu'aucune crise ne ressemble à la précédente et que le maître mot de la gestion de ce type de crise est l'adaptabilité. Il faut se préparer à l'improbable et ne pas se figer sur des scénarios connus, mais cet objectif n'est pas encore atteint, loin s'en faut.

[264] Gaudin D., 2008, intervention sur les exercices et les entraînements lors du colloque du Haut Comité Français de Défense Civile du 31 janvier 2008 intitulé : « La doctrine et le dispositif ORSEC : quels moyens pour la mobilisation des secours et des populations ? ».

Département	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total exercices
Nord																															7
Pas de Calais																															3
Somme																															1
Seine Maritime																															7
Eure																															1
Calvados																															4
Manche																															3
Ille et Vilaine																															2
Côtes d'Armor																															5
Finistère																															5
Morbihan																															2
Loire Atlantique																															3
Vendée																															6
Charente Maritime																															1
Gironde																															2
Landes																															1
Pyrénées Atlantiques																															3
Pyrénées Orientales																															4
Aude																															3
Hérault																															6
Gard																															1
Bouches du Rhône																															14
Var																															8
Alpes Maritimes																															5
Corse du Sud																															7
Haute Corse																															7
Total France	1	0	0	3	5	4	5	6	9	6	4	6	4	3	7	4	4	4	3	2	2	4	0	7	2	5	2	3	3	3	111

Nombre d'exercices dans l'année : 1 2 3

Pollutions : Hydrocarbures (ampleur exceptionnelle) Hydrocarbures (moyenne ampleur) Chimique

Figure 183 : Historique des exercices POLMAR réalisés depuis 1980

(d'après site Internet du CETMEF et préfectures)

La *loi de modernisation de la sécurité civile* prône le développement du nombre d'exercices et de la qualité des exercices de toutes natures. Désormais, l'objectif est d'apprendre quelque chose, de vérifier l'adéquation d'une méthode avec un problème donné et d'en tirer les leçons. Les exercices doivent permettre de faire émerger le concept de cellule interministérielle de crise et engendrer une amélioration sensible de la préparation des services de l'État. La DDSC souhaite que se développe une véritable politique d'exercices, variés et réalistes, à partir d'une programmation pluriannuelle des exercices fondée sur les priorités issues de l'analyse des risques. Ces exercices devraient faire l'objet d'un suivi par des évaluateurs indépendants, dotés d'instruments objectifs de nature à garantir la fiabilité des enseignements. Ces pistes d'évolution vont dans le bon sens. Il reste malgré tout à attendre de voir si cette volonté de la DDSC se traduit concrètement dans les services déconcentrés.

8.4. Comparaison de l'organisation POLMAR avec des modèles étrangers

L'organisation de la sécurité civile est toujours calquée sur l'organisation territoriale d'un pays. La comparaison et la transposition de mesures entre les systèmes des différents pays s'arrêtent donc la plupart du temps aux limites d'organisation territoriale desdits pays, car on s'appuie toujours sur l'existant. Il ne s'agit pas de réorganiser globalement le fonctionnement des États.

8.4.1. La gestion des pollutions maritimes au Royaume-Uni

En raison de la configuration des côtes de la Manche et de la mer du Nord, une coopération étroite s'est développée depuis les années 1960 entre les autorités maritimes françaises et britanniques, concrétisée par l'existence du Manche Plan. Nombre d'interventions sont ainsi aujourd'hui menées en commun, ce qui constitue une singularité étonnante en matière de gestion des pollutions maritimes dans le monde. L'organisation mise en place par le Royaume-Uni pour gérer les pollutions maritimes est, cependant, différente du système POLMAR. Différentes, ces répartitions de compétences n'en sont pas moins compatibles. Étudier l'organisation britannique est donc intéressante à deux titres : comprendre comment la coopération franco-britannique donne de bons résultats en mer et envisager des échanges d'expérience à terre. De tels échanges ont été initiés au travers de programmes européens sur la période 2000-2006. C'est dans le cadre de l'un de ses programmes que notre étude de cas s'est ancrée. Entre décembre 2004 et octobre 2007, Vigipol m'a demandé de participer en son nom au projet EMDI (Espace Manche Development Initiative) dans le cadre du programme Interreg IIIB Europe du Nord Ouest. Le projet EMDI avait pour objectifs :

- d'élaborer une vision stratégique de l'espace Manche, ouvrant la voie à de futurs programmes européens de coopération pour la période 2007-2013 ;
- de développer une plate-forme d'information adaptée aux besoins de la coopération transnationale et accessible par Internet (l'OIT - Outil d'Intelligence Territoriale) ;
- de lancer des actions pilotes sur cinq thématiques : tourisme, ressources halieutiques, gestion intégrée des zones côtières, enseignement supérieur et sécurité maritime et intermodalité des transports.

Une étude intitulée « La gestion des pollutions maritimes dans l'espace Manche. Analyse comparative des risques et des dispositifs anti-pollution » a été réalisée dans le cadre du groupe de travail « Sécurité maritime et intermodalité ». Cette étude, menée conjointement par Vigipol, l'Université de Plymouth et l'AMRIE[265] avec la participation du Cornwall County Council (comté de Cornouailles), et coordonnée par le conseil général des Côtes-d'Armor, a permis de démontrer l'intérêt de l'espace Manche comme zone d'étude pour la sécurité maritime. Elle m'a, en outre, permis d'étudier précisément le fonctionnement de l'organisation britannique, en particulier grâce à des échanges nombreux et fructueux avec le comté de Cornouailles. Après une rapide présentation des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes du Royaume depuis les années 1960, l'étude du modèle britannique repose sur une analyse de la répartition des compétences en mer et à terre. Des pistes d'échange entre le modèle français et britannique seront ensuite proposées au travers de l'étude de cas réalisée auprès du comté de Cornouailles.

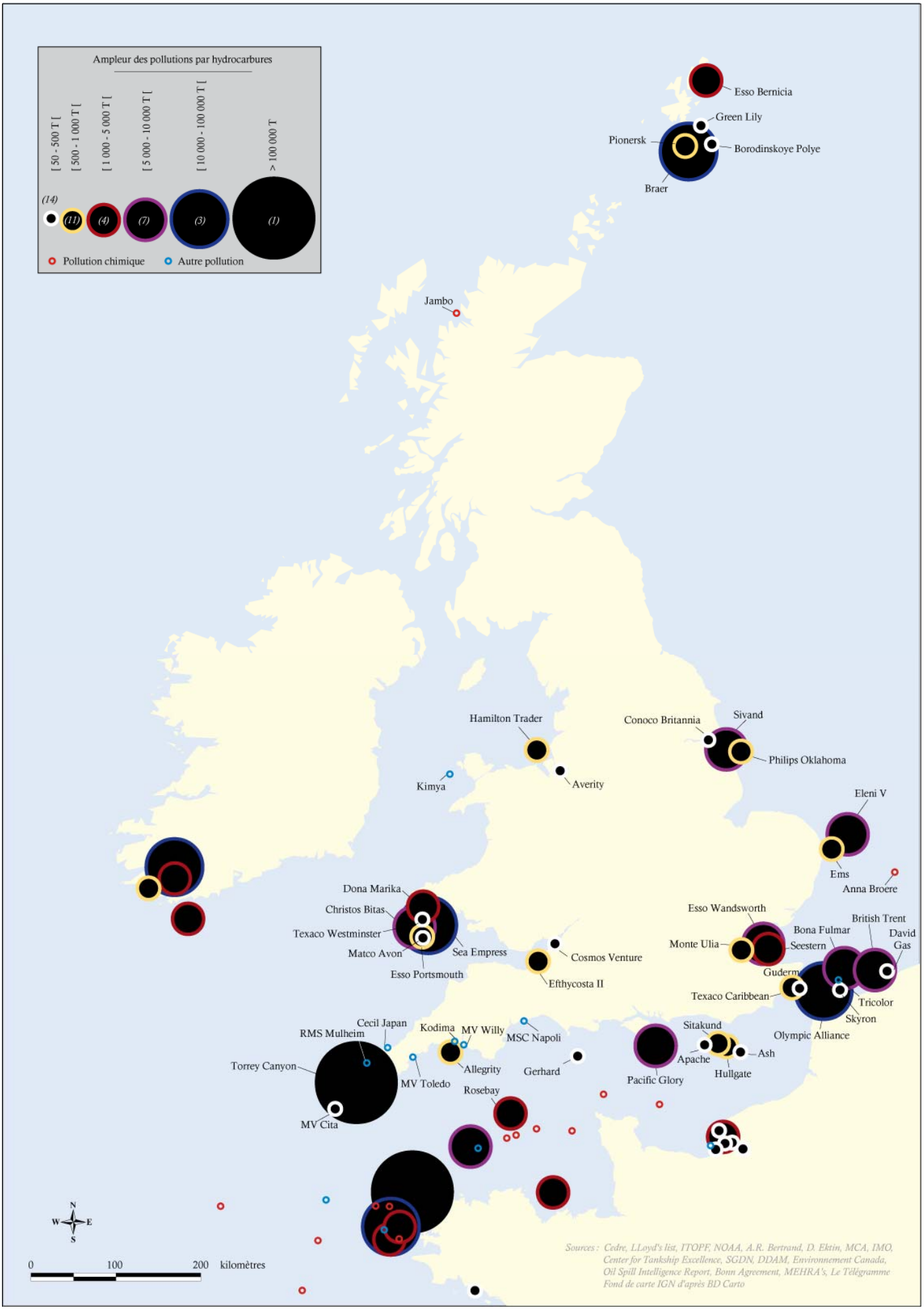
Une longue expérience

Comme en France, il faut attendre le naufrage du *Torrey Canyon* en 1967 pour que les autorités britanniques et l'opinion publique prennent conscience du risque de pollution maritime accidentelle et, surtout, des dommages que ce risque peut provoquer. Trois pollutions par hydrocarbures ont pourtant souillé les côtes britanniques au cours des années précédentes sans provoquer de réactions significatives :

- L'*Esso Portsmouth* . Le 9 juillet 1960, un incendie se déclare à bord du pétrolier britannique alors qu'il décharge sa cargaison de pétrole brut dans le port de Milford Haven : 700 tonnes de pétrole brut se répandent alors dans le port.
- L'*Esso Wandswoth* . Le 23 septembre 1965, alors qu'il remonte la Tamise dans un épais brouillard, le pétrolier britannique entre en collision avec le navire néerlandais *Moerdyk* : la coque de l'*Esso Wandsworth* est percée à bâbord, et 5 000 tonnes de fuel se déversent dans le fleuve.
- Le *Seestern*. Le 18 septembre 1966, le pétrolier subit une avarie suite à une erreur de pompage et 1 700 tonnes de brut léger nigérien se répandent en mer : la côte est sérieusement polluée dont 320 km de marais salants dans l'estuaire du Medway (Kent)

Depuis les années 1960, les côtes du Royaume-Uni n'ont guère été épargnées par les pollutions maritimes accidentelles, comme le montre la carte 67. Cette carte est issue de la base de données constituée dans le cadre de cette thèse (cf. paragraphe 1.3.). En Manche-mer du Nord, seules les pollutions survenues aux abords immédiats ou ayant directement menacé des côtes britanniques ont été retenues, à l'exception du détroit du Pas-de-Calais où la totalité des pollutions recensées sur la zone ont été comptabilisées en raison de l'étroitesse de la bande maritime qui entraîne quasi systématiquement des opérations coordonnées franco-britanniques. Cinquante et une pollutions ont ainsi été recensées entre 1960 et 2007 : quarante et une par hydrocarbures, deux chimiques et huit classées dans la catégorie « Autres pollutions ». *NB : Les pollutions dont le nom n'est pas mentionné n'entrent pas dans ces statistiques dans la mesure où elles ont concerné les côtes françaises ou irlandaises.*

[265] L'Alliance of Maritime Regional Interests in Europe (AMRIE) est une association à but non lucrative, créée en 1993 par des parlementaires européens en vue de développer et de promouvoir une stratégie maritime européenne.



Carte 67 : Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes britanniques et en Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007

Si l'on observe le Royaume-Uni dans son ensemble, on constate que la majeure partie des pollutions maritimes se concentre sur la façade Manche-mer du Nord (cf. paragraphe 1.3.2.). Les îles Shetlands, à l'extrême nord du Royaume-Uni, ont également été touchées par cinq pollutions. Cela s'explique par la présence du terminal pétrolier de Sullem Voe. Notons que la configuration de ce terminal est assez proche de celle de Valdez en Alaska. Plusieurs études comparatives ont été réalisées entre les deux zones. Les pollutions restantes se sont principalement produites à proximité immédiate des ports (Milford Haven, Manchester, Tamise, estuaire de l'Humber, etc).. La figure 184 présente la répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes britanniques entre 1960 et 2007 par type et par décennie. De façon peu surprenante, 80 % des occurrences sont des pollutions par hydrocarbures, particulièrement nombreuses au cours des années 1970 et 1990. La décennie 2000 voit la diminution des pollutions par hydrocarbures au profit de la catégorie « Autres pollutions ». Nombre de pertes de cargaison ont, en effet, été constatées en particulier au large du comté de Cornouailles.

	POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES ***(supérieures à 50 tonnes)***	**POLLUTIONS CHIMIQUES**	**AUTRES POLLUTIONS**	**TOTAL**
1960 - 1969	7	-	-	**7**
1970 - 1979	11	-	-	**11**
1980 - 1989	7	1	-	**8**
1990 - 1999	12	-	3	**15**
2000 - 2007	3	1	5	**9**
TOTAL	**40**	**2**	**8**	**50**

Figure 184 : Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes britanniques entre 1960 et 2007 par type et par décennie

Analyse de la réglementation

En 1967, à la suite à la pollution du *Torrey Canyon*, les autorités britanniques créent une structure chargée de prévenir et de gérer les pollutions maritimes : la Marine Pollution Control Unit (MPCU). Plusieurs réglementations définissent progressivement les pouvoirs d'intervention en mer de l'État en cas de pollution maritime. La MPCU est reconnue et entérinée par le *Merchant Shipping Act* de 1971. Le MPCU y est désigné responsable pour la pollution maritime au nom du secrétaire d'État aux Transports. Le rôle des autorités locales dans la gestion de la pollution à terre est défini par le *Local Government Act* de 1972. Ce rôle sera ensuite réaffirmé par le *Civil Contingencies Act* de 2004 qui établit un cadre unique pour la protection civile (parallèle de la loi française de modernisation de la sécurité civile promulguée en 2004 également).

En 1993, les 84 500 tonnes d'hydrocarbures déversées par le *Braer* au sud des îles Shetlands ravivent les souvenirs lointains du *Torrey Canyon* et illustrent l'impréparation des autorités britanniques pour faire face aux pollutions maritimes. La publication du rapport de Lord Donaldson, intitulé « Safer Ships, Cleaner Seas », initie une refonte majeure de l'organisation britannique pour lutter contre les pollutions maritimes. Cela se traduit, entre

autres, par la mise en place du premier remorqueur britannique. En 1996, le naufrage du *Sea Empress* à l'entrée de la baie de Milford Haven et les 73 000 tonnes de pétrole brut léger déversées enfoncent le clou. Lord Donaldson produit un rapport complémentaire, dont les conclusions insistent principalement sur les points suivants :

- les ministères ne doivent pas être directement impliqués dans la gestion de crise ;
- la MCA doit jouer un rôle plus grand dans les opérations ;
- la planification doit prévoir le lien avec les installations offshores.

En parallèle, le *Dangerous Vessels Act* de 1985 et le *Merchant Shipping Act* de 1995, amendés par le *Merchant Shipping and Maritime Security Act* de 1997, confèrent au secrétaire d'État aux Transports, ou à son représentant, le pouvoir d'intervenir dans toute opération d'assistance en mer ou dans toute situation potentiellement porteuse d'un risque de pollution. Ainsi, pour la première fois, une seule et unique personne, clairement identifiée, agit en toutes situations en tant que représentant du secrétaire d'État aux Transport, et cette personne n'a pas le droit de choisir d'ignorer une situation de danger. Elle doit obligatoirement intervenir d'une manière ou d'une autre. La fonction de SOSREP (Secretary Of State REPresentative) dans sa configuration actuelle est ainsi créée et débouche sur la nomination du premier SOSREP en 1999. En 2003, de nouveaux pouvoirs sont conférés au SOSREP lui permettant de contraindre les propriétaires privés sur le littoral à rendre accessibles leurs propriétés pour conduire les opérations de lutte anti-pollution en cas de besoin. Il obtient également le pouvoir d'intervenir sur les plates-formes pétrolières et gazières de la mer du Nord.

D'autres changements importants se produisent depuis la fin des années 1990 :

- en 1998, les gardes-côtes (HMCG) et la Marine Safety Agency (MSA) fusionnent pour donner naissance à la Maritime and Coastguard Agency (MCA) ;
- une logique d'intervention préventive en matière d'accident maritime (intervenir au plus tôt de l'accident pour éviter les conséquences du sinistre) se développe ;
- un nouveau National Contingency Plan est créé en 2000, puis encore un autre en août 2006.

L'administration britannique, comme son homologue française, recourt à nombre d'acronymes qui seront évoqués dans les paragraphes suivants. Leur intitulé complet ainsi que leur signification en français sont précisés ci-après (figure 185).

Principes généraux

La Counter Pollution & Response Branch de la MCA est l'autorité nationale compétente pour réduire le risque de pollution causée par les navires ou les plates-formes pétrolières et, lorsqu'une pollution survient, pour minimiser leur impact sur les eaux britanniques, les littoraux et les activités économiques.

En cas de risque imminent de pollution maritime, la coordination des opérations de lutte est confiée à une seule personne, le SOSREP (Secretary Of State REPresentative), qui agit en tant que représentant de l'État. Il est libre d'agir sans avoir besoin de l'accord de l'autorité supérieure. Le SOSREP doit prendre ou coordonner toutes les mesures visant à prévenir ou réduire les effets d'une pollution maritime.

CCC	Cornwall County Council *Comté de Cornouailles*
CPP	Counter Pollution Plan *Plan de secours régional réalisé par les comtés pour organiser la lutte contre la pollution à terre*
CPR	Counter Pollution & Response *Direction de la MCA en charge de la lutte contre la pollution*
CSRG	County Shoreline Response Group *Centre de commandement pour la gestion des opérations de lutte à terre en cas de pollution d'ampleur moyenne*
HMCG	Her Majesty's Coast Guards *Gardes-côtes*
LA	Local authorités *Collectivités locales (principalement les comtés)*
MCA	Maritime and Coastguard Agency *Agence gouvernementale en charge de tous les aspects de la réglementation maritime et de la réponse aux incidents et accidents survenant en mer*
MILT	Major Incident Liaison Team *Équipe de liaison mise en place dans le MRCC compétent en cas d'accident maritime majeure afin d'assurer la coordination des opérations en mer*
MRC	Maritime Response Centre *Centre de commandement pour la gestion des opérations de lutte en mer*
MRCC	Maritime Rescue Coordination Centre *Centre de coordination des opérations de secours en mer tenu par les gardes-côtes (rôle joué par les CROSS en France)*
NCP	National Contingency Plan *Plan de secours national*
ROM - CP&S	Regional Operations Manager – Counter Pollution & Salvage *Responsable régional des opérations au sein de la CPR, en charge de la lutte contre la pollution et du remorquage*
SAR	Search and Rescue *Recherche et sauvetage en mer*
SCU	Salvage Control Unit *Centre de commandement pour les opérations*
SOSREP	Secretary Of State REPresentative for Transport for maritime salvage and intervention *Représentant du secrétaire d'État aux Transports chargé du secours maritime et de l'intervention en cas d'incident*
SRC	Shoreline Response Centre *Centre de commandement pour la gestion des opérations de lutte à terre en cas de pollution majeure*

Figure 185 : Significations des acronymes utilisés par les autorités britanniques en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes

En Angleterre et au Pays de Galles, les autorités locales (districts et comtés) disposent d'un pouvoir général pour agir en cas de crise ou de d'urgence, au titre de l'article 138 du *Local Government Act* de 1972. Il en est de même en Écosse au titre du *Local Government Act* de 1973. En vertu de cette réglementation, les autorités locales établissent des plans de secours locaux pour la gestion des pollutions maritimes. La MCA n'a pas le pouvoir de contrôler ces plans. Elle formule, cependant, un avis sur la pertinence du plan. *NB : L'île de Man et les îles anglo-normandes doivent mettre en place leur propre organisation pour répondre à une pollution maritime. Malgré tout, en raison de leurs moyens limités, la MCA peut leur apporter son soutien en cas de pollution majeure.*

Les plans de secours locaux, des comtés, des ports et des plates-formes pétrolières, étayent le plan de secours national (National Contingency Plan). Tandis que le NCP propose le cadre d'une stratégie globale, les plans locaux précisent les informations nécessaires à la réponse au niveau local.

Le niveau de pollution n'est pas défini en fonction de critères préétablis selon le type de polluant ou la quantité déversée. Il découle de l'évaluation des risques propre à chaque accident et dépend principalement de l'ampleur des moyens nécessaires pour lutter contre la pollution.

	niveau 1 (local) pollution de faible ampleur	**niveau 2 (régional) pollution de moyenne ampleur**	**niveau 3 (national) pollution majeure**
Définition	*Pollution du littoral pouvant être totalement gérée avec les moyens d'une seule collectivité locale ou autorité portuaire. Les conseils de la MCA peuvent être sollicités à titre gratuit.*	*Pollution dépassant les capacités d'une seule collectivité. Les conseils de la MCA peuvent être sollicités à titre gratuit. Ses moyens matériels sont mobilisables à titre onéreux sur demande du comté.*	*Pollution nécessitant la mobilisation des moyens nationaux. Forte implication de la MCA. Activation du National Contingency Plan.*
National Contingency Plan			
County Plans			
District Plans			
Direction des opérations de lutte à terre	District Council	County Shoreline Response Group (County Council)	Shoreline Response Centre (County Council avec soutien MCA)

Figure 186 : Coordination des opérations à terre en fonction de l'ampleur de la pollution
(d'après site Internet de la MCA *: www.mcga.gov.uk*)

Répartition des compétences

Les pollutions maritimes de niveau 1 sont gérées par le district ou l'autorité portuaire qui met en œuvre son plan local. En cas de pollution de niveau 2, le comté installe un « County Shoreline Response Group », chargé de coordonner les opérations engagées par le comté et le ou

les district(s). Si la pollution prend de l'ampleur ou est d'emblée de niveau 3, le « County Shoreline Response Group » se transforme en « Shoreline Response Centre », et une coordination mer-terre se met en place.

La réponse des autorités britanniques aux pollutions maritimes majeures repose sur quatre unités jouant chacune un rôle spécifique : SAR, opérations d'assistance au navire, lutte en mer et lutte à terre (figure 187).

L'Environment Group joue un rôle transversal. Sans pouvoir de décision, il conseille parallèlement le SCU, le MRC et le SRC sur les questions environnementales. Des représentants des départements de l'Environnement, de la Pêche et de la Santé et de la MCA y participent. La personne qui préside ce groupe peut requérir la participation de toute autre organisation en fonction des besoins : associations de protection de la nature, ONG, compagnie pétrolière, etc.

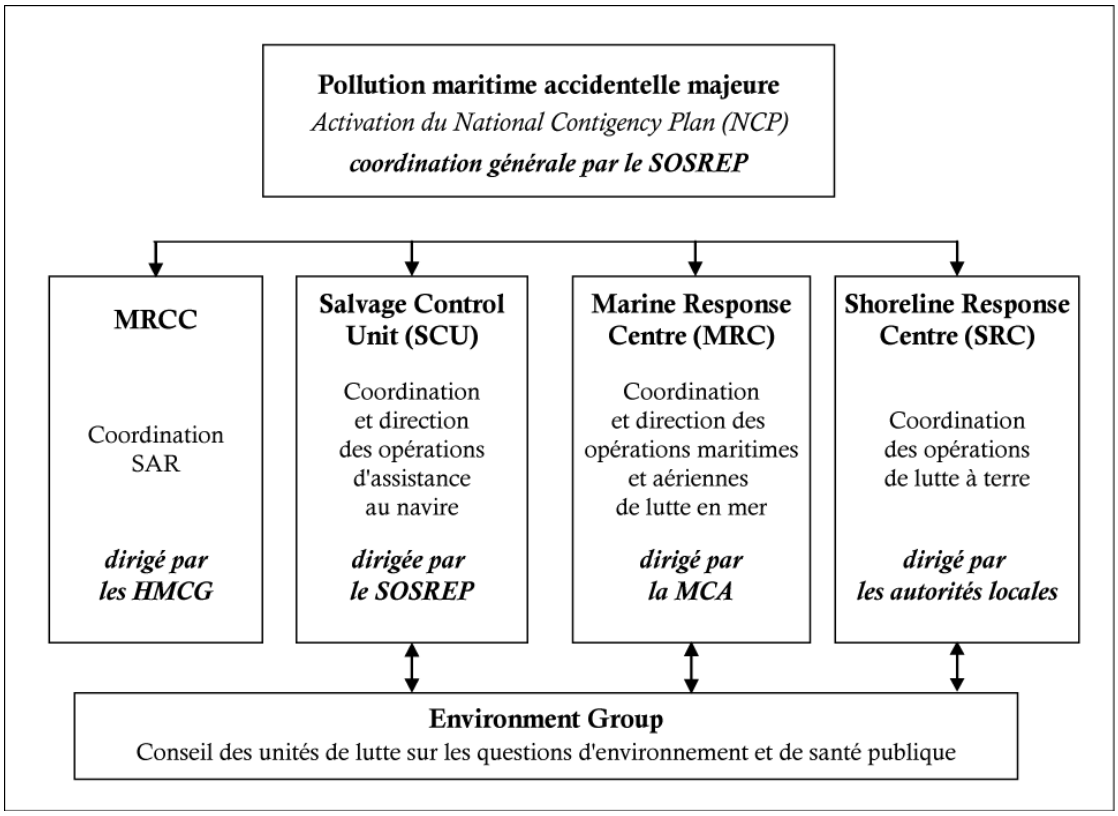


Figure 187 : Organisation du commandement des autorités britanniques dans la gestion des pollutions maritimes
(d'après MCA, *http://www.mcga.gov.uk/c4mca/stop_3_03.doc*, mars 2008)

L'alerte

Les gardes-côtes (HMCG) sont, dans la plupart des cas, les premiers informés en cas de pollution ou de risque de pollution en mer. Ils sont en charge des opérations de sauvetage en mer (SAR). Une « Major Incident Liaison Team » (MILT) est mise en place au sein du MRCC concerné afin de coordonner les opérations de sauvetage conduites conjointement par les sauveteurs, la police, les hélicoptères, les militaires, etc. (Middleton, 2004). Le CPSO (Counter Pollution & Salvage Officer) de permanence, informé par les gardes-côtes, évalue ensuite la

gravité de l'accident, organise le déploiement des moyens, informe les autorités concernées, mobilise les scientifiques spécialisés (en charge des modèles de dérive) et informe la « Media Team » de la MCA.

La gestion de la lutte en mer

Lorsqu'une intervention est nécessaire (navire en difficulté ou pollution déjà survenue), le SOSREP prend le contrôle des opérations. Il détient tous les pouvoirs pour intervenir au nom du secrétaire d'État aux Transports lors de toute opération d'assistance à un navire ou en cas de risque de pollution. À ce titre, dans la limite des eaux sous juridiction britannique, il peut notamment contraindre un navire à se rendre dans une zone de refuge, ou au contraire à ne pas bouger. Il peut également établir une zone d'exclusion temporaire en cas de danger. Pour ce faire, le SOSREP préside la Salvage Control Unit (SCU) qui le conseille dans ses décisions. Cette unité est composée :

- du SOSREP ;
- d'un conseiller en assistance au navire indépendant du SOSREP ;
- du CPSO, du directeur des opérations d'assistance au navire, du capitaine du port ;
- des représentants du propriétaire du navire et/ou de l'assureur ;
- d'un officier de liaison de l'Environment Group, d'un conseiller en matière d'hygiène et de sécurité et d'experts scientifiques.

Le SCU suit les évolutions des opérations d'assistance au navire, évalue les options possibles, agit de concert avec l'équipe d'assistance à bord du navire et transmet les informations aux autres unités (MRC, MEIR, Environment Group). Pour mener ces opérations en mer, le Royaume-Uni dispose de quatre remorqueurs stationnés à des positions stratégiques autour de l'île. La MCA peut également faire appel à des sociétés de remorquage et d'assistance par le biais d'accords préexistants.

Le Marine Response Centre (MRC) se met en place en cas de déversement de polluant en mer. Il est composé du CPSO, d'officiers de la MCA respectivement en charge de la logistique, de la gestion des opérations de transfert de marchandises, et des relations publiques, d'un représentant du département de la Pêche, et d'officiers de liaison des autorités locales et de l'Environment Group. Le MRC a bout but d'évaluer et de contrôler la situation en mer, de gérer l'utilisation de dispersants ou tout autre opération de récupération mécanique du polluant en mer, ainsi que les opérations de transfert de marchandises présentes sur le navire accidenté. Les gardes-côtes apportent leur soutien en fournissant aux unités de lutte les informations en matière de sécurité maritime dont ils disposent (connaissances de la zone en particulier), participent au déploiement des remorqueurs, navires et hélicoptères de la MCA et mobilisent leurs personnels.

La gestion de la lutte à terre

Le Shoreline Response Centre (SRC) est activé dès lors que la pollution en mer risque d'atteindre les côtes. Un SRC est mis en place dans chaque comté potentiellement menacé. Il est principalement armé par les personnels du comté. D'autres acteurs y participent également : des agents de la MCA (HMCG and CPR), du Department for Environment, Food and Rural Affairs

(environnement et pêche), de la police, de l'ITOPF[266], de la compagnie pétrolière, etc. Afin de conduire les opérations de lutte à terre, le SRC évalue les risques, établit une stratégie de lutte, lance les opérations sur le terrain, prévoit le traitement des déchets récupérés et tient informés les autres acteurs, les autorités (élus, ministres, etc.) et les médias. Le nombre de personnes impliquées dans le SRC varie en fonction de la complexité de la pollution à gérer. À titre indicatif, quarante à cinquante personnes participaient au SRC lors de la pollution du *Rosebay* (1990), quarante à soixante lors du *Braer* (1993) et cinquante à soixante-dix lors du *Sea Empress* (1996) ; auxquels se sont ajoutées dans les trois cas des centaines de personnes sur le terrain.

Le Shoreline Response Centre est composé de plusieurs cellules (figure 188).

- Dirigée par un représentant de l'autorité locale appelé le « Chief Pollution Officer », la **Management Team** est garante de toutes les décisions prises par le SRC. Elle évalue la menace et fixe les priorités. Son sous-groupe « stratégie » est plus particulièrement chargé de définir la stratégie de lutte à plus ou moins long terme (d'un à trois jours, de trois à dix jours et au-delà de dix jours).
- Dirigée par un représentant de l'autorité locale ou de la MCA, la **Technical Team** détermine les techniques de lutte appropriées aux types de côtes touchées et à la nature du polluant. Elle répartit les moyens de lutte, donne les ordres aux « beachmasters » sur le terrain, supervise l'avancement des opérations de lutte anti-pollution et en rend compte à la Management Team. Elle organise le traitement des déchets et s'assure que les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées en tout point du dispositif de lutte.
- La **Procurement Team** a pour but d'obtenir les moyens humains, matériels et financiers nécessaires pour conduire les opérations de lutte et de les répartir au mieux sur le terrain. Elle contrôle l'emploi de ces moyens et les redéploye en tant que de besoin. Elle s'assure que les financements sont disponibles pour mettre en œuvre les décisions de la Technical Team. De fait, elle travaille en étroite collaboration avec celle-ci.
- La **Media & Public Relations Team** est le point de contact entre les autorités et les médias et l'opinion publique. Elle élabore la trame des communiqués de presse pour la Management Team, planifie les interviews avec elle et gère la salle dédiée aux contacts média à l'extérieur du SRC.
- L'**Administration Team** s'assure de la bonne circulation des informations entre l'ensemble des acteurs du SRC et les autres unités de lutte. Elle veille à la bonne tenue de la main-courante de la gestion de crise et produit cartes et graphiques en tant que de besoin. Elle veille à l'enregistrement et à la conservation de la justification de toutes les décisions prises par les différentes équipes du SRC.
- L'**Information Technologies & Communications Team** intègre dans une base de données l'ensemble des informations relatives à la gestion de crise (évolution de la situation, décisions prises, moyens mobilisés, etc.), développe des outils de communication adaptés à Internet et assure la communication avec le Marine Response Centre et la Salvage Control Unit.

La Management Team coordonne l'action de l'ensemble des équipes participant au SRC. Pour ce faire, elle s'appuie sur la Technical Team et la Procurement Team. Les trois autres cellules (Media & Public Relations, Administration et IT & Communications) sont à leur disposition pour étayer et argumenter leurs décisions.

[266] International Tanker Owners Pollution Federation

La gestion des opérations de lutte sur le terrain est assurée par les « beachmasters ». Ceux-ci sont chargés de mettre en œuvre la stratégie de nettoyage définie par le SRC. En retour, ils font remonter au SRC l'état d'avancement des opérations, les besoins en personnels ou en matériels et les éventuels problèmes rencontrés. Les beachmasters reçoivent également des conseils techniques de l'Environment group. Les opérations de nettoyage sont assurées par les agents des autorités locales ou par des entreprises privées. Dans la mesure du possible, le recours aux bénévoles est évité.

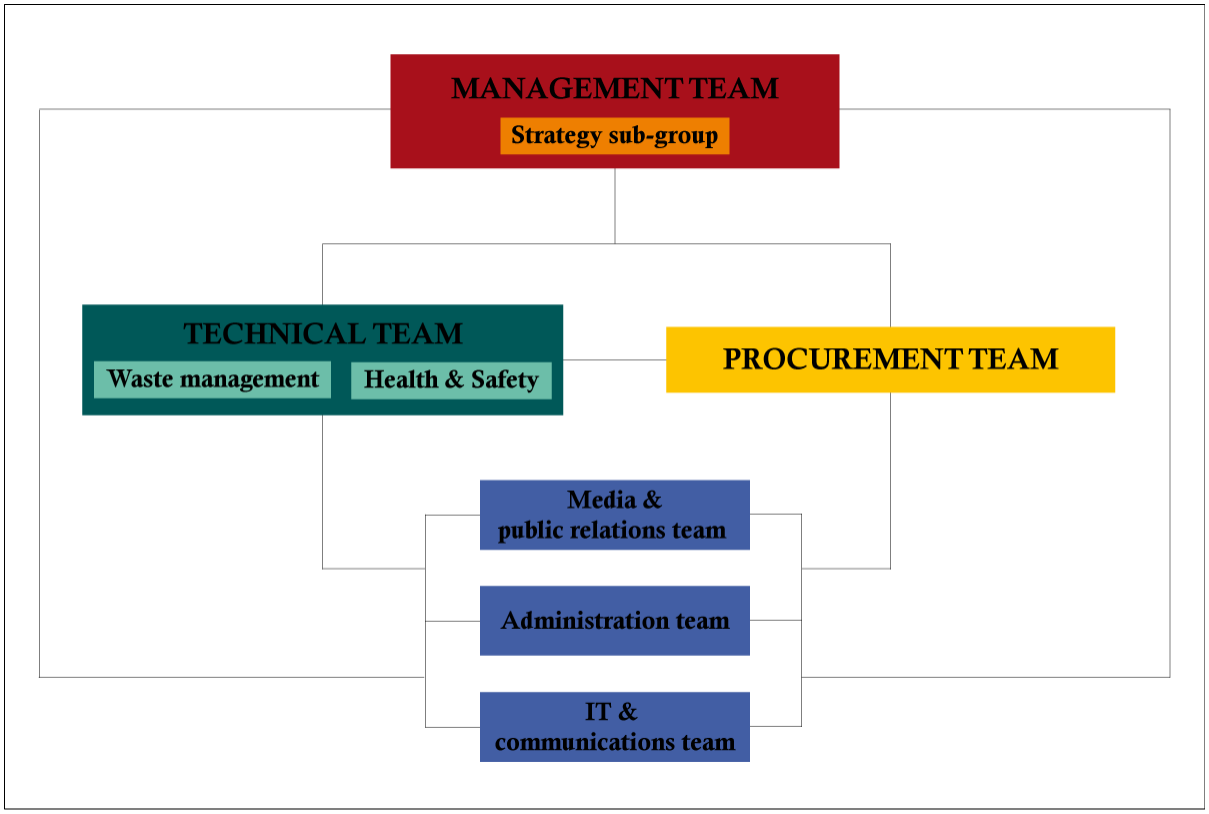


Figure 188 : Organisation du Shoreline Response Centre (SRC)
(d'après MCA, *http://www.mcga.gov.uk/c4mca/mcga07-home/emergencyresponse/mcga-pollutionresponse/dops_-mca-cp-training-courses-information/dops_-cp-training-courses.htm*, mars 2008)

Financement

Dans le cas de pollution de niveau (tier) 1 ou 2, il revient aux autorités locales (districts et comtés) de conduire les opérations de nettoyage qu'elles jugent nécessaires. Elles peuvent solliciter gratuitement les conseils de la MCA sur les aspects techniques et scientifiques. En revanche, la mise à disposition de matériels des stocks nationaux se fait à titre onéreux. Lorsque la pollution est considérée comme majeure (niveau 3), le SRC est dirigé et financé par les autorités locales. Les moyens humains et matériels de la MCA sont mis à disposition des opérations de lutte à titre gratuit.

Aucune subvention ni aucun financement particulier n'est mis à la disposition des collectivités locales pour la planification d'urgence. Le *Civil Defence Grant*, qui permet de contribuer à l'élaboration des plans locaux de secours d'urgence au Royaume Uni, n'inclut pas la préparation à la gestion des pollutions maritimes. De plus, le gouvernement ne propose aucune

aide financière en gestion de crise pour les frais engagés par les autorités locales dans la lutte contre une pollution maritime. Les collectivités locales et autres instances peuvent seulement essayer de couvrir leurs dépenses en déposant une plainte auprès des tribunaux civils en application de la *Convention de 1996 sur la limite des responsabilités pour les réclamations maritimes* (*Limitation of Liability for Maritime Claims Convention* - LLMC). Ce manque de financements a été remis en cause par de nombreuses instances, notamment l'ITOPF. Dans un mémorandum adressé au Parlement pour commenter le projet de loi sur les secours civils de juillet 2003, l'ITOPF faisait état de préoccupations à ce sujet :

- selon leur expérience, les collectivités locales doivent utiliser des fonds initialement affectés à d'autres activités pour financer une opération importante de lutte contre la pollution, problème qui est considéré comme une charge irraisonnable imposée aux collectivités locales, en particulier dans les cas complexes où la totalité du remboursement peut demander des années ;
- sur le plan pratique, la préparation de plans de secours opérationnels et la mise en place de formations régulières peuvent avoir un coût élevé. Un encouragement financier du gouvernement garantirait une bonne mise en place de ces mesures (Rossiter & Sumser-Lupson, EMDI, 2007).

Quels échanges envisager entre le système britannique et l'organisation POLMAR ?

Les autorités maritimes françaises et britanniques ont établi une gestion coordonnée de l'espace Manche, au travers notamment de partenariats et d'accords, qui permettent de disposer aujourd'hui d'une des coopérations les plus développées et opérationnelles en mer en matière de sécurité maritime. À terre, la répartition des rôles entre les acteurs français et britanniques est différente. L'étude relève cependant l'intérêt pour les autorités, notamment les autorités locales, de connaître le mode de fonctionnement de leurs homologues outre-Manche et d'échanger, par exemple, en matière de préparation à la lutte, de planification d'urgence, de formation, d'exercices, etc. Un séminaire s'est tenu les 20 et 21 septembre 2007 à Saint-Brieuc afin de présenter les conclusions de cette étude et de proposer des pistes de collaboration ultérieures. Trois aspects de l'organisation britannique pourraient constituer des pistes d'amélioration pour le système POLMAR : l'expérience de la planification au niveau local, l'implication de l'État dans la formation des personnels des autorités locales et la manière d'appréhender les exercices. À l'inverse, les Britanniques pourraient s'inspirer du mode de financement de la gestion des pollutions maritimes en France, ainsi que de la mutualisation des moyens en mer au travers du préfet maritime. Enfin et surtout, Français et Britanniques ont à poursuivre leurs efforts communs. Les programmes européens leur en donnent une bonne occasion.

Du modèle britannique vers le modèle français

Depuis les années 1970, les autorités locales britanniques établissent des plans de secours à l'échelon local. Les collectivités locales françaises n'ont à le faire, et encore à titre facultatif pour nombre d'entre elles, que depuis la *loi de 2004 de modernisation de la sécurité civile*. La plupart des communes françaises en sont encore aujourd'hui dépourvues. Même si les autorités locales n'ont pas les mêmes fonctions en matière de gestion de crise, étudier l'approche retenue par les Britanniques fourniraient probablement aux collectivités françaises des exemples d'organisation et de mobilisation des moyens humains et matériels.

Au Royaume-Uni, la Counter Pollution Response (CPR) Branch de la MCA organise annuellement des sessions de formation à destination des autorités locales afin de préparer leurs personnels à conduire les opérations de lutte contre une pollution maritime. Les « Oil Pollution Contingency Planning and Response Course » ont lieu quatre fois par an dans des régions différentes du Royaume-Uni. Elles visent à former les responsables de la planification d'urgence au sein des autorités locales à l'ensemble des thématiques de gestion des pollutions maritimes à l'échelon local. D'autres formations concernent les beachmasters. Enfin, une formation intitulée « Decision Making in Oil Spill Response Courses » est organisée par la MCA à destination des participants potentiels à l'Environment Group. L'ensemble de ces formations permet d'avoir un niveau global de formation satisfaisant. En France, certes le Cedre réalise des formations pour les personnels des collectivités locales avec l'aval de l'État, mais, si les services de l'État s'investissaient plus fortement dans ces formations, les collectivités territoriales y seraient sans doute plus assidues. L'organisation de sessions départementales avec la participation des services de l'État concernés permettrait, en outre, de créer du lien entre services de l'État et collectivités territoriales hors crise.

En mars 2007, dans le cadre du projet EMDI, il m'a été donné d'assister en tant qu'observatrice à un exercice d'état-major de grande ampleur dans le comté de Cornouailles (extrême sud-ouest du Royaume-Uni). L'objectif était de tester la complémentarité entre le nouveau Counter Pollution Plan (CPP) du comté de Cornouailles, publié en décembre 2005, et le nouveau National Contingency Plan (NCP), validé en août 2007, c'est-à-dire la coordination des opérations de lutte à terre. Si un exercice d'une telle ampleur constituait une première au Royaume-Uni, il représente également pour les autorités françaises un exemple très enrichissant (cf. paragraphe 8.3.3). Le scénario reprenait globalement une pollution d'ampleur analogue à celle provoquée par le *Torrey Canyon* en 1967. Un pétrolier transportant 157 000 tonnes de fuel lourd est heurté par un porte-conteneurs. Une grande partie de la cargaison du pétrolier se déverse alors en mer, tandis que le navire fortement endommagé commence à couler. Les opérations de sauvetage, d'assistance au navire et de lutte en mer débutent. L'exercice commence le quatrième jour après l'accident, lorsque l'arrivée de pollution à la côte est imminente. Parmi les aspects les plus enrichissants de cet exercice pour l'organisation POLMAR, on retiendra quatre principaux centres d'intérêts.

- **Une préparation de l'exercice et une mise en situation exemplaires**

Au-delà des réunions de préparation « habituelles », cet exercice a bénéficié d'une préparation exceptionnelle. Trois semaines avant l'exercice, un site Web (accès protégé à partir du site du comté de Cornouailles) est créé pour diffuser auprès de l'ensemble des participants (animateurs, joueurs et observateurs) les informations relatives à l'exercice. Les plans de secours national (NCP) et régional (Cornwall County Council Plan et Cornwall Standing Environment Group Annex) sont accessibles afin que l'ensemble des acteurs en prennent connaissance avant le début de l'exercice. L'exercice est censé se dérouler le quatrième jour après la collision. Des informations concernant les caractéristiques de la pollution, les conditions météorologiques et les opérations engagées en mer sont envoyées aux participants par messagerie électronique les trois jours précédents l'exercice. Trois briefings sont réalisés le jour même (le matin avant le début de l'exercice, le midi et en fin d'après-midi pour clôturer l'exercice).

- **Une centaine d'acteurs mobilisés et qui jouent le jeu**

Il s'agissait d'un exercice d'état-major sans aucun déploiement de matériels. Le nombre d'acteurs mobilisés, une centaine, est par conséquent considérable pour ce genre d'exercice. En outre, ainsi mis en situation, l'ensemble des acteurs se sont largement impliqués dans l'exercice et ont accepté de jouer le jeu.

- **La participation d'un représentant de P&I (assureur des navires)**

Chose tout à fait surprenante vue de France, le comté de Cornouailles a souhaité la participation d'un représentant d'un P&I et de l'ITOPF. Les intérêts des navires sont donc représentés et intégrés dans les circuits de prise de la décision, et sont donc moins enclins par la suite à rechigner sur le bien-fondé de l'engagement de telle ou telle action.

- **La participation des médias et plus particulièrement d'étudiants en journalisme**

Les organisateurs ont souhaité impliquer également les médias à la fois pour entraîner les gestionnaires de crise à s'exprimer devant les médias et pour que les journalistes, a fortiori les étudiants qui seront de futurs journalistes, d'acquérir des connaissances en matière de pollution maritime et ainsi, en cas de crise réelle, de pouvoir faire des reportages circonstanciés et poser des questions pertinentes. La réciprocité observée lors de l'exercice montre qu'une telle collaboration est bénéfique pour les deux catégories d'acteurs.

Du modèle français vers le modèle britannique

Le financement de la préparation et de la lutte contre les pollutions maritimes par les autorités locales, sans aucun renfort financier du Gouvernement, constitue la principale limite du système britannique. Si les collectivités locales françaises considèrent que la gestion des pollutions maritimes leur coûte toujours trop, elles sont pour autant beaucoup mieux loties que leurs homologues outre-Manche. Le fonds POLMAR demeure certes perfectible et il est d'ailleurs en cours de refonte (cf. paragraphe 8.5.1.), mais il peut toutefois constituer une piste de réflexion intéressante pour le Royaume-Uni.

Le rôle du SOSREP est souvent mis en avant au niveau européen en raison de son indépendance par rapport au Gouvernement, de la rapidité et de la cohérence de prise de décision qui en découlent. Ce rôle fut notamment salué lors de la gestion du *MSC Napoli* au début de l'année 2007. Quand la gestion de crise « réussit », l'intérêt d'une telle organisation est indéniable, mais, en cas d'échec, le SOSREP constitue le fusible tout désigné. Certes, la MCA dispose de moyens importants d'intervention en mer, auxquels s'ajoutent les moyens privés ou étrangers mobilisables, permettant ainsi de faire face à la plupart des situations. Mais si la crise s'aggrave ? Si le risque de pollution imminente n'est plus accidentel, mais intentionnel à visée terroriste ? Les seuls moyens de la MCA ne suffiront pas à faire face à la crise. D'autres départements ministériels devront apporter leur concours, la Défense notamment. La Royal Navy acceptera-t-elle de se soumettre aux ordres du représentant du secrétaire d'État aux Transports, tout indépendant qu'il soit ? En cas de crise, ne vaut-il pas mieux avoir un chef qu'un indépendant ? Le choix de la France de ne pas constituer un corps de gardes-côtes, mais de mutualiser les moyens de l'ensemble des administrations présentes en mer et d'en confier la coordination au préfet maritime, se révèle tout à fait pertinent dans le contexte français. Celui-ci est à la fois dépositaire de l'autorité de l'État en mer dans sa zone de compétence, représentant

direct du Premier ministre et de chacun des ministres et commandant de la région maritime. Au-delà, il peut également constituer un modèle total ou partiel pour d'autres pays, notamment le Royaume-Uni au sein duquel les conditions limites du rôle du SOSREP ne semblent pas être anticipées.

Projets communs

Au-delà des échanges potentiellement transférables d'un modèle à l'autre, il convient de s'intéresser aux projets communs, aux coopérations et synergies entre les deux États. À ce titre, les programmes européens offrent de belles perspectives. Une nouvelle période vient de débuter pour couvrir la période 2007-2013 (septième programme cadre de recherche). En effet, « le Fonds Européen de DÉveloppement Régional (FEDER) permet actuellement de cofinancer, à travers des programmes Interreg de coopération transnationale, des mesures préventives concernant, par exemple, la surveillance du trafic maritime, la protection des zones côtières, les stratégies et plans de gestion des risques, des bases de données et des modèles. Tous ces cofinancements pourront se poursuivre au cours de la période 2007-2013, en application des trois objectifs du FEDER (Convergence, Compétitivité régionale et emploi, Coopération territoriale) et des domaines d'intervention du Fonds de Cohésion[267] ». Il semble pertinent de proposer une évaluation commune des risques en Manche-mer du Nord. Les CROSS disposent de très nombreuses informations sur les caractéristiques du trafic. Ils n'ont cependant pas le temps de les traiter et de les analyser pour en extraire les études de danger. Ce type d'analyse pourrait être envisagé dans le cadre d'un projet européen et servirait à l'ensemble des autorités maritimes et terrestres de la zone.

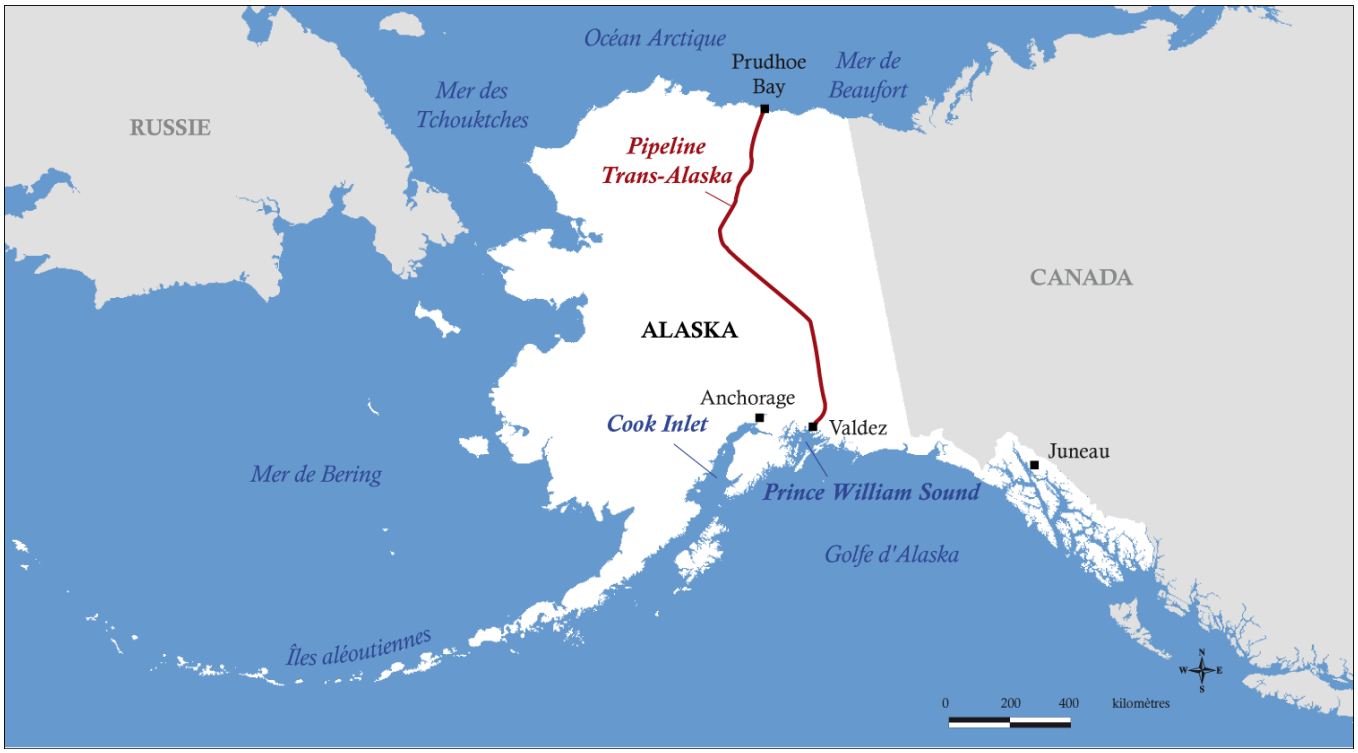
8.4.2. La gestion des pollutions maritimes aux États-Unis : exemple de l'État d'Alaska

Depuis les années 1970, le pétrole constitue la principale richesse de l'État d'Alaska. En mars 1968, ARCO (Atlantic Richfield COmpany) et Exxon découvrent le gisement de Prudhoe Bay situé dans le nord de l'État, à 400 kilomètres du cercle polaire (carte 68). Débute alors une activité effrénée de plusieurs compagnies pétrolières pour explorer le gisement, se répartir équitablement la zone et construire les infrastructures nécessaires à son exploitation. Le trans-Alaska pipeline est construit à partir de 1973. Traversant l'État du nord au sud, il part de la zone de Prudhoe Bay pour déboucher à Valdez, dans le baie du Prince William (Prince William Sound) où un gigantesque terminal pétrolier est construit. La production commence en juin 1977 et croît pour atteindre son maximum entre 1979 et le début de l'année 1989. Quoiqu'elle diminue progressivement depuis, le gisement de Prudhoe Bay est le plus important de l'Amérique du Nord et le dix-huitième au niveau mondial. Il est géré par un consortium de compagnies pétrolières, nommé Alyeska, et est détenu à 26 % par BP Exploration, à 26 % par Conoco Phillips Alaska Inc., à 36 % par Exxon Mobil, et à 2 % par d'autres compagnies. Après l'euphorie des années 1970 et 1980, la marée noire de l'*Exxon Valdez* vient rappeler aux Alaskiens, et à l'ensemble des Américains, que cette activité n'est pas sans risque. Désastre

[267] Commission des communautés européennes, 2006, *Modalités de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle après 2007*, communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions, 22 décembre 2006, page 8.

écologique majeur dans une zone écologiquement très riche, cette pollution est à l'origine d'une vaste prise de conscience. L'État fédéral produit une législation très contraignante en matière de prévention des pollutions maritimes (l'*Oil Pollution Act* de 1990). Des moyens considérables sont alloués à la restauration du milieu naturel et à la prévention dans le Prince William Sound. Mais qu'en est-il vingt ans après l'*Exxon Valdez* ? L'Alaska est-il « à l'abri » d'une nouvelle pollution maritime majeure ?

En 2006, un déplacement de trois semaines dans le Prince William Sound nous a permis de rencontrer l'ensemble des acteurs impliqués dans la prévention et la préparation à la lutte et d'ainsi dresser un bilan. Ce voyage fut possible grâce au partenariat noué depuis vingt ans entre Vigipol et le Prince Willilam Sound Regional Citizens Advisory Council (PWS RCAC). L'approche retenue pour analyser le modèle alaskien est donc différente de celle suivie au Royaume-Uni. Au-delà du travail bibliographique classique, un lourd travail d'enquêtes sur place (une quarantaine d'acteurs rencontrés en trois semaines) a permis de cerner « l'ambiance » et d'ainsi mieux comprendre les atouts et les faiblesses de ce système.



Carte 68 : Alaska : carte de localisation
(d'après fond de carte : Alaska Mapper : *http://mapper.landrecords.info/Mapper*)

Le système américain, comme celui de la France ou du Royaume-Uni, comprend nombre d'acronymes. Afin de faciliter la lecture de ce paragraphe, tous ces sigles sont présentés dans la figure 189 .

ADEC	Alaska Department of Environmental Conservation
CIRCAC	Cook Inlet Regional Citizens Advisory Council
EPA	Environmental Protection Agency
ERT	EPA Environmental Response Team
NCP	National Contingency Plan
NOAA	National Oceanographic & Atmospheric Administration
NRT	National Response Team
NSF	Coast Guard National Strike Force
OHSRRF	Oil and Hazardous Substance Release Response Fund
OHSRPRF	Oil and Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund
OPA	Oil Pollution Act
OSC	On-Scene Coordinator
PIAT	Coast Guard Public Information Assist Team
PWS	Prince William Sound
PWSRCAC	Prince William Sound Regional Citizens Advisory Council
RCAC	Regional Citizens Advisory Council
RRT	Regional Response Team
SERVS	Ship Escort Response Vessel System
SSCs	NOAA Scientific Support Coordinators
USCG	United States Coast Guards

Figure 189 : Significations des acronymes utilisés par les autorités alaskiennes en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes

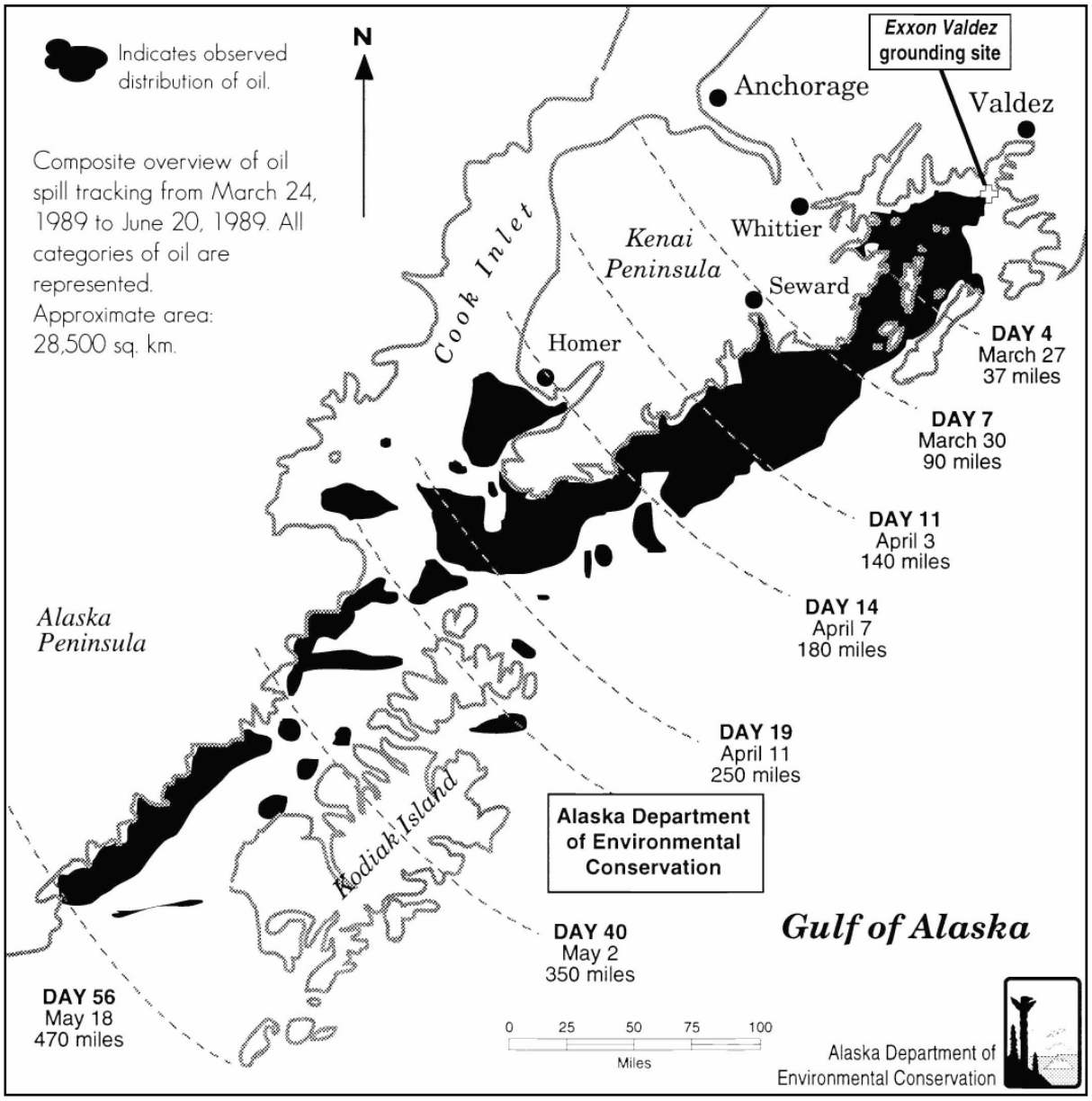
Le choc de l'*Exxon Valdez*

Rappel des faits

Le 24 mars 1989, le pétrolier américain *Exxon Valdez* traverse le Prince William Sound après avoir chargé 180 000 tonnes de pétrole brut d'Alaska dans le terminal de Valdez. Pris dans une tempête, il dévie de sa trajectoire pour éviter des blocs de glace à la dérive. Le commandant ordonne alors de passer en pilotage automatique. Moins de trente minutes plus tard, le pétrolier s'échoue sur le récif Blight, dans un des détroits du Prince William Sound. Onze des treize citernes sont endommagées, et 38 500 tonnes d'hydrocarbures se déversent en mer.

Les nappes atteignent une zone de plus de 7 000 km, souillant 2 000 kilomètres si l'on compte tous les îlots (carte 69). Les nappes s'étendent progressivement vers le sud-ouest, dépassant à la mi-mai l'île de Kodiak, située à plus de 750 kilomètres du lieu du naufrage. « C'est un choc psychologique considérable pour les États-Unis et le groupe Exxon, qui n'imaginaient pas une telle catastrophe possible[268] ».

[268] Site Internet du Cedre, *http://www.cedre.fr*, mars 2008.



Carte 69 : Localisation de la pollution de l'Exxon Valdez
(source : ADEC, 1993)

Afin de nettoyer les sites pollués au plus vite et le plus respectueusement possible de l'environnement, Exxon met en œuvre un dispositif de lutte d'une ampleur sans précédent avec pas moins de 1 400 navires et 85 hélicoptères. Trois méthodes sont essayées en mer pour récupérer le polluant : incendie des nappes, utilisation de dispersants chimiques et récupération manuelle. Le bilan des opérations de lutte en mer reste, cependant, très mitigé. Pour nettoyer le littoral pollué, la compagnie embauche onze mille personnes, auxquels s'ajoutent plusieurs dizaines de milliers de volontaires payés mille dollars la semaine. En 1990, 1 100 volontaires sont toujours à pied d'œuvre. La biorestauration est la technique de nettoyage retenue. Elle consiste à accélérer ou favoriser les processus naturels de dégradation des hydrocarbures par les micro-organismes. Les opérations de nettoyage se poursuivent jusqu'en juin 1992, même si des poches de pollutions demeurent, mais les gardes-côtes estiment que la pollution résiduelle ne justifie pas de frais de nettoyage supplémentaires (EPA, 1999). Plus de 2,5 milliards de dollars ont été engagés pour financer les opérations de lutte (Cedre, 1996).

Gestion de crise

Dès la survenue de la pollution, le 24 mars 1989, les gardes-côtes prennent le contrôle des opérations. L'*On-Scene Coordinator* ferme immédiatement le port de Valdez à tous trafics. Un enquêteur des gardes-côtes, accompagné d'un représentant de l'ADEC, se rend sur les lieux du sinistre pour évaluer l'ampleur de la pollution et des dommages. Le lendemain, l'Alaska *Regional Response Team* (RRT) est activée, suivie par la *National Response Team* (NRT) quelques heures plus tard. Dans les premiers temps, l'*Alyeska Pipeline Service Company*, gestionnaire du pipeline et du terminal pétrolier de Valdez, assure la responsabilité du nettoyage. L'*On-Scene Coordinator* (OSC), en concertation ave Exxon Corporation, établit une liste des objectifs à atteindre, au premier rang desquels :

- éviter tout déversement supplémentaire d'hydrocarbures en mer, car les cuves du pétrolier contiennent encore quelque 140 000 tonnes de pétrole ;
- protéger les écloseries menacées par la pollution ;
- assurer la sécurité du personnel intervenant sur le lieu de l'accident en raison du dégagement d'émanations toxiques et hautement inflammables aux abords du navire.

Le 26 mars, Exxon active son centre d'intervention d'urgence de Houston et prend en charge la responsabilité des opérations de lutte. La compagnie envoie le pétrolier l'*Exxon Baton Rouge* pour récupérer le pétrole encore contenu dans les soutes de l'*Exxon Valdez*. Plus de 270 tonnes de matériels arrivent sur les lieux de l'accident en quatre jours. Plus de 1 000 employés des gardes-côtes, de la NOAA, de l'US Fish and Wildlife Service et de l'EPA participent aux opérations.

De nombreux problèmes logistiques jalonnent les opérations de lutte :

- Les barrages et autres matériels visant à circonscrire la pollution que possèdent Alyeska sont largement insuffisants pour lutter contre une pollution d'une telle ampleur.
- La barge prévue par Alyeska pour acheminer le matériel est en réparation, sa préparation prend dix heures, auxquelles s'ajoutent les deux heures de trajet ; le matériel n'arrive sur zone qu'au bout d'une demi-journée.
- L'éloignement entre les installations de Valdez et le lieu du sinistre pénalise l'acheminement des matériels.
- Les opérations de lutte doivent être conduites à partir de barges mobiles et les matériels acheminés par bateau ou par avion, ce qui pose d'autant plus problème car l'aéroport de Valdez, dimensionné pour ses 4 000 habitants, n'est pas en mesure de faire atterrir les avions gros porteurs, chargés de matériels supplémentaires. Ceux-ci sont obligés de se poser à Anchorage, situé à neuf heures de route de Valdez.
- Les communications radio sont difficiles en raison de la densité de navires présents sur site et des montagnes environnantes qui perturbent le signal.

L'*Exxon Valdez* est la première grande marée noire que connaissent les États-Unis. Une organisation dédiée à la préparation et à la lutte contre les pollutions maritimes existent pourtant déjà. Lorsque survient l'accident du *Torrey Canyon* en 1967 (cf. paragraphe 4.1.), l'État fédéral envoie une commission en Europe afin d'observer les techniques de lutte mises en œuvre et en tirer les enseignements pour les États-Unis. Forts de cette expérience, l'État fédéral instaure le *National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan*, aussi appelé *National Contingency*

Plan (NCP). Il contient les procédures à mettre en place par l'État fédéral pour répondre à une pollution maritime. Plusieurs lois amendent ensuite le NCP :

- Le *Clean Water Act* de 1972 instaure, entre autres, le principe de déclaration obligatoire des déversements d'hydrocarbures, leur nettoyage et l'engagement de responsabilité de la compagnie à l'origine de la pollution.
- Le *Trans-Alaska Pipeline Authorization Act* de 1973 décrit la responsabilité d'Aleyska en cas de pollution provenant de pipeline. Il créé également un fonds destiné à couvrir les frais de nettoyage et de réparation en cas de pollution.
- Le *Deepwater Port Act* de 1974 étend aux ports pétroliers en eaux profondes la responsabilité en matière de pollution maritime. Cette loi s'accompagne de l'instauration du *Deepwater Port Fund*, abondé par le prélèvement d'une taxe par gallon de pétrole transitant dans le port.

L'ensemble des acteurs, services de l'État et Exxon, sont vivement critiqués pour leur gestion de la crise. « Les organisations impliquées étaient coordonnées de façon inadéquate, voire inappropriée, et passèrent beaucoup trop de temps dans les premières heures et premiers jours, pourtant critiques, à chercher qui était responsable de quoi, et qui était à blâmer [269]». Après la marée noire, nombre d'observateurs n'hésitent pas à qualifier l'ensemble des textes réglementaires relatifs aux pollutions maritimes existant en mars 1989 à « un patchwork inefficace » (EPA, 1999). Le sociologue américain Lee Clarke ponctuait ainsi son analyse de la gestion de l'*Exxon Valdez* : « En dépit des déclarations de l'industrie [pétrolière], en dépit de la pression des assureurs, en dépit des montants colossaux dépensés en moyens, en dépit des bonnes intentions de tout le monde, les plans de secours relatifs aux pollutions maritimes majeures ne constituent pas une réponse productive[270] ».

Enseignements

La marée noire de l'*Exxon Valdez* a attiré l'attention des hommes politiques, des scientifiques, des associations de défense de la nature et de l'opinion publique. Des mutations politiques et scientifiques débutent. Elles aboutissent :

- au vote par le Congrès américain de l'*Oil Pollution Act* en 1990 (cf. ci-après) ;
- la NOAA fournit des prévisions météorologiques précises pour le Prince William Sound, ce qui permet aux responsables du nettoyage d'adapter leurs techniques de lutte aux conditions changeantes du Sound ;
- des organisations forment un *Trustee Council* pour traiter des questions environnementales liées à la restauration de la zone polluée ;
- le 30 septembre 1991, Exxon accepte de verser 900 millions de dollars, répartis en versements annuels sur dix ans, à l'État d'Alaska et à l'État fédéral ; somme qui sert, dans un premier temps, à rembourser les autorités pour les frais engagés dans les opérations de lutte, puis à constituer un fonds dédié à la restauration du milieu.

[269] Clarke L., 1990, Oil Spill Fantasies, *The Atlantic Monthly*, page 66.
[270] *Ibid.*

L'*Oil Pollution Act* de 1990

Principes généraux

En conséquence de la marée noire de l'*Exxon Valdez* et des vives critiques formulées contre l'organisation alors mise en place, l'*Oil Pollution Act* (OPA), voté en août 1990, entre vigueur en décembre 1994. Cette loi d'une sévérité exemplaire concerne tous les navires circulant dans les eaux américaines, en matière de prévention, de lutte et d'indemnisation. Ce texte demeure encore aujourd'hui le plus contraignant au niveau mondial.

Le propriétaire du navire, l'opérateur ou l'affréteur peuvent s'exonérer de leur responsabilité s'ils prouvent que le déversement ou la menace de déversement résulte « d'un acte de dieu, d'un acte de guerre, d'un acte ou omission d'un tiers, de la combinaison de ces trois cas ». L'OPA établit un système de responsabilité quasi-absolue du pollueur, des limites de responsabilité très élevées et un droit de limitation facilement renversable, afin de jouer la carte de l'extrême sévérité pour empêcher et prévenir au maximum les accidents de pollution par des hydrocarbures.

Répartition des compétences

Le principe de base posé par l'*Oil Pollution Act 1990* est de laisser le pollueur gérer la pollution. L'État n'est là que pour contrôler le bon déroulement des opérations menées par la compagnie incriminée.

Préparation à la lutte

Les plans de secours américains consistent en un recensement de scénarios possibles, à partir d'une identification de l'aléa, d'une analyse de la vulnérabilité, d'une évaluation du risque et la proposition d'actions de lutte.

Plusieurs plans de secours de niveaux différents, confiés aux agences fédérales, services de l'État et/ou compagnies privées, s'imbriquent pour constituer une réponse globale :

- Le *National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan*, plus communément appelé *National Contingency Plan* (NCP). Il définit les moyens et l'expertise que pourrait mettre en œuvre l'État fédéral pour les pollutions majeures qui nécessitent une réponse dépassant les moyens d'un État.
- Le *Regional Contingency Plan*. Les États-Unis sont divisés en treize géographiques, parmi lesquelles l'Alaska. Les Regional Response Team, composées de représentants de l'État et des agences fédérales, établissent un plan de secours visant à fournir les moyens que l'On-Scene Coordinator peut être amené à demandé en cas de pollution (cf. ci-après).
- L'*Area Contingency Plan*. Chaque région est divisée en zones de gestion. L'Alaska est ainsi divisé en treize zones. Ce plan décrit les responsabilités respectives des agences gouvernementales et des différents opérateurs.

- Les *Facility Response Plans*. Chaque installation pétrolière (raffinerie ou stockage) dispose d'un plan de secours aux États-Unis. Il vise à gérer tout déversement d'hydrocarbures dans et aux abords du site.
- Les *Vessel Response Plan*. Les pétroliers, enfin, doivent avoir un plan de secours pour faire face à tout déversement accidentel.

Gestion de crise

La *National Response System*, composée de l'*On-Scene Coordinator*, de la *National Response Team*, des *Regional Response Teams* et des *Special Forces*. Il est activé lorsque le *National Response Center* est averti de la survenue d'une pollution maritime. C'est le mécanisme mis en œuvre par l'Etat fédéral pour répondre aux pollutions maritimes (EPA, 1999).

En cas de pollution, l'On-Scene Coordinator (OSC), agent de l'USCG ou de l'EPA, a pour but d'évaluer les risques liés au transport maritime dans sa zone de compétence. En cas de pollution, c'est lui qui supervise les opérations de lutte et détermine s'il y a besoin ou non de mobiliser l'aide fédérale. Plusieurs cas de figure sont envisageables :

- La ou les compagnies pétrolières en cause mettent en place un dispositif de lutte satisfaisant : l'OSC est alors chargé de contrôler le bon déroulement des opérations.
- La ou les compagnies pétrolières en cause n'assument pas correctement leur obligation de prise en charge de la pollution : l'OSC « fédéralise » la gestion de crise et prend la direction des opérations. Si le pollueur est solvable, l'ensemble des frais générés lui sont directement imputés sans que le Gouvernement n'ait à avancer la somme. Si le pollueur fait faillite, ce qui est quasiment impossible compte-tenu des exigences de l'OPA concernant les pétroliers naviguant dans les eaux américaines, les gardes-côtes et l'EPA peuvent mobiliser un fonds spécial, créé par l'OPA 90 pour engager sans délai les opérations de lutte (cf. ci-après).
- Si la pollution résulte d'une collision et que la responsabilité n'est pas immédiatement établie, le fonds spécial permet de démarrer les opérations sans tarder.

C'est à lui également que revient de rapporter toutes les mesures prises et de dresser le bilan de la gestion de crise.

La *National Response Team* (NRT), composée de représentants des seize agences fédérales, chacune en charge d'un aspect de l'expertise à conduire en cas de pollution maritime. La NRT n'est pas directement impliquée dans les mesures de lutte contre la pollution mais doit :

- veiller à une bonne circulation de l'information entre tous les acteurs en cas de crise ;
- actualiser le National Contingency Plan et conseiller les Regional Response Teams ;
- élaborer des sessions de formations et des exercices ;
- soutenir les Regional Response Teams.

Les *Regional Response Teams* doivent fournir à l'*On-Scene Coordinator* les moyens matériels et humains, et les conseils dont il a besoin. C'est à elles que revient la rédaction *des Regional Contingency Plans*. Elles doivent aussi conduire des exercices visant la validation du de ce plan en s'assurant que la répartition des rôles entre l'État et l'État fédéral est claire.

Le NCP reconnaît cinq Special Forces :

- la *Coast Guard National Strike Force* (NSF) : corps d'élite spécialement entraîné pour intervener en cas de pollution d'ampleur exceptionnelle ou de pollution chimique ;
- la *Coast Guard Public Information Assist Team* (PIAT) ;
- l'*EPA Environmental Response* Team (ERT) : scientifiques et ingénieurs chargés de fournir l'expertise techniques (analyse du polluant, évaluation des risques, techniques de lutte, etc.) ;
- la *NOAA Scientific Support Coordinators* (SSCs) ;
- le *National Resource Trustees*.

Notons que la procédure d'accueil des navires en difficulté diffère de celle mise en place par l'Union européenne (cf. paragraphe 6.1.2.). Le navire en difficulté demande à être accueilli et doit recevoir l'aval des gardes-côtes, mais ceux-ci n'ont pas le pouvoir de contraindre un bateau présentant un danger imminent de se rendre dans une zone d'abri. Ils peuvent seulement lui ordonner de s'éloigner des côtes.

Financement

Depuis 1976, les États-Unis disposent d'un fonds spécifique visant à prendre en charge les frais causés par une éventuelle pollution. Plusieurs fonds se sont complétés et/ou succédés :

- Le *Coastal Protection Fund* en 1976 : Dans l'État d'Alaska, la *Tanker Safety Law* de 1976 contraint les terminaux pétroliers et les navires citernes à disposer d'un plan de secours et d'une garantie financière suffisante pour prendre en charge les coûts d'une éventuelle pollution. Cette loi institue également le *Coastal Protection Fund* qui a bout but de prendre en charge les coûts de nettoyage. Il est financé par une taxe versée annuellement par les compagnies pétrolières en fonction de leur degré d'exposition au risque.
- L'*Oil Spill Mitigation Account* en 1977 : En cas de pollution du milieu marin, le pollueur doit payer une amende. Les amendes ainsi perçues abondent l'Oil Spill Mitigation Account, utilisé pour financer des opérations du milieu naturel après une pollution.
- L'*Oil Spill Reserve Account* en 1980 : Ce fonds, fixé à un million de dollars, remplace le Coastal Protection Fund de 1976.
- Le *« 470 Fund »* en 1986 : L'Oil and Hazardous Substance Release response Fund (OHSRRF), communément appelé « 470 Fund » remplace le fonds institué en 1980.
- Le F*ive-cent-per-barrel Surcharge*, *$50 Million Surchage*_en1989 : suite à la mare noire de l'Exxon Valdez, le Sénat américain instaure une « fixe-cent-per-barrel oil production severance tax », connue sous le nom de « conservation surcharge ». Bloquée à 50 millions de dollars, cette surtaxe vise à fournir les moyens financiers de prendre en charge la gestion d'une pollution.

L'Oil & Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund de 1994

Enfin, voté en 1994, l'*Oil & Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund* (OHSRPRF) étend les compétences du fonds précédent. Il couvre les dépenses engagées en matière de prévention, de préparation et de gestion des pollutions, ou de menace de pollution, par hydrocarbures ou tout autre substance dangereuse (figure 190).

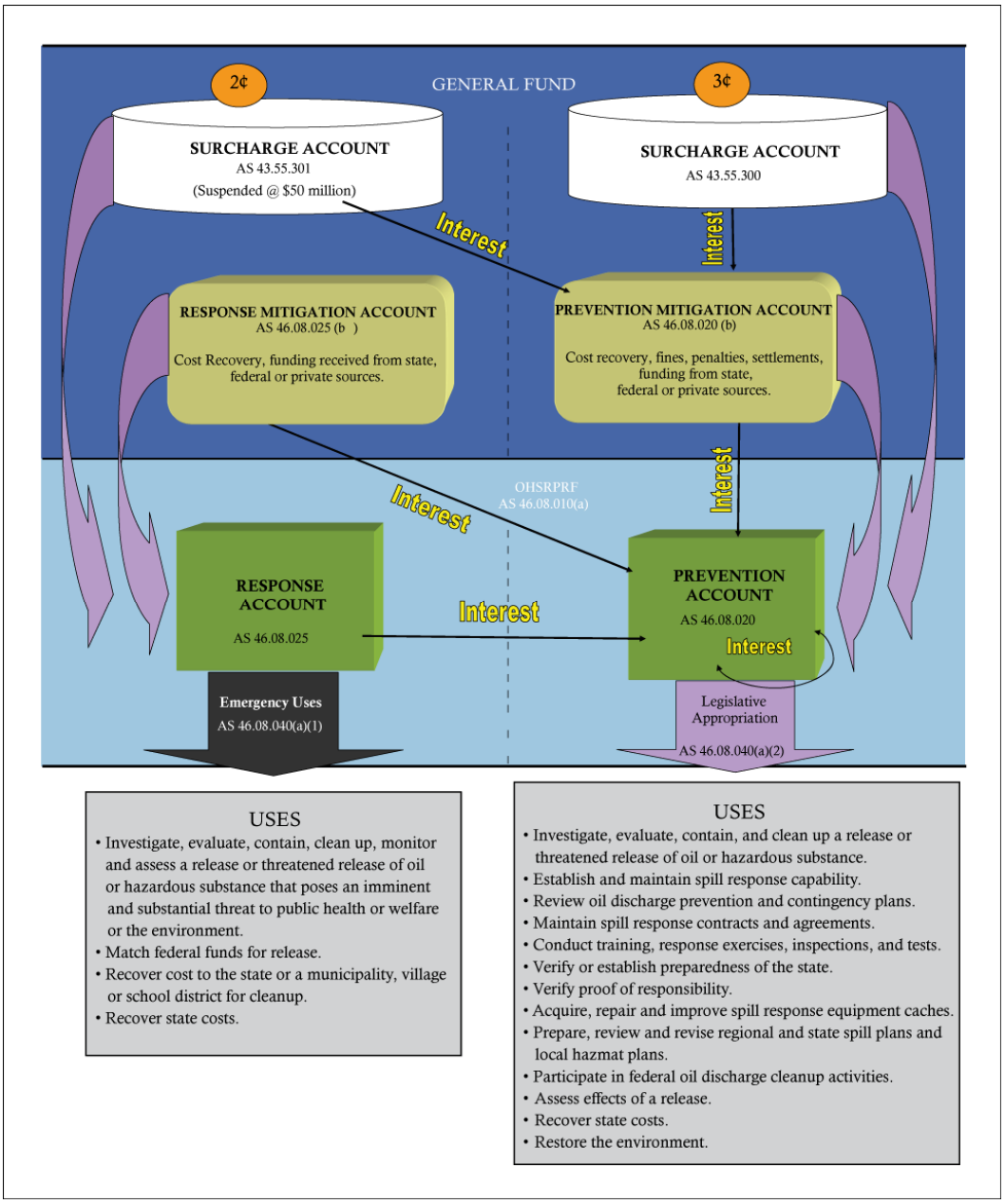


Figure 190 : Fonctionnement de « l'Oil & Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund » en 2005
(Source : ADEC, 2007)

La situation dans le Prince William Sound en 2006

Moyens alloués à la prévention et à la préparation

La création de SERVS (Ship Escort/Response Vessel System) dans le Prince William Sound est l'une des conséquences de la marée noire de l'Exxon Valdez. SERVS est une filiale du consortium Alyeska, gestionnaire du pipeline et du terminal pétrolier de Valdez. Cet organisme a pour mission de :

- prévenir les pollutions en régulant la navigation dans le Sound ;
- répondre à toute pollution provenant du terminal ou d'un pétrolier.

SERVS assure la réalisation et la coordination de trois plans de secours : le *Pipeline Contingency Plan*, le *Terminal Contingency Plan* et le *Prince William Sound Contingency Plan*.

En 2006, SERVS déploit un arsenal de moyens considérables pour un espace maritime relativement restreint (envrion 120 km du nord au sud et 250 km dans sa plus grande largeur). Ttrois cents personnes travaillent pour SERVS. Le budget annuel est de l'ordre de 60 millions de dollars. Un dispositif de séparation du trafic régule la circulation des pétroliers (carte 70). Sept remorqueurs couvrent le Sound, et cinq stocks de matériels sont répartis sur la zone (Valdez, Tatitlek, Cordova, Chenega et Whittier). Quatre barges sont prépositionnées pour intervenir en cas de déversements. Des exercices sont organisés régulièrement, notamment avec les pêcheurs.

Hatchery = écloserie ; Duck flats = zone humide particulièrement sensible d'un point de vue écologique
Response center = stocks de matériels antipollution
Pre-staged barge = barge prépositionnée pour l'intervention en cas de pollution
Dispersant zones = délimitation des zones où l'utilisation de dispersants peut être considérés (1), envisagée sous condition (2) ou n'est pas recommandée (3)

Carte 70 : Dispositif d'escorte des navires et de réponse aux pollutions maritimes dans le Prince William Sound en 2006
(Source : SERVS, 2006)

Limites du système

Les entretiens réalisés dans le Prince William Sound en mai 2006 permettent de mettre en évidence plusieurs limites du système alaskien de préparation et de lutte contre les pollutions maritimes accidentelles.

Un enchevêtrement de plans de secours longs, très longs

Cinq à six niveaux de plans de secours se superposent sur une même zone pour gérer une pollution maritime. Même si chaque plan a des objectifs précis, il paraît difficile d'aboutir à un système global cohérent. En outre, l'épaisseur desdits plans de secours (plusieurs centaines de pages chacun) interroge sur leur caractère opérationnel.

Une culture du scénario

Les plans de secours américains se résument, presque essentiellement, à la somme de scénarios préétablis. La réponse s'organise ainsi de la manière suivante : « Si vous êtes au point A, allez au point B ». Mais que faire si l'on n'arrive jamais au point A ? Comment réagir si la crise n'est pas conforme au scénario préétabli (elle ne le sera probablement jamais tout à fait) ? La vive critique, formulée par Clarke au lendemain de l'*Exxon Valdez*, en novembre 1990, semble encore d'actualité : « Les plans de secours ne sont rien de plus que les fictions imaginatives que les gens espèrent voir se produire lorsque les choses tournent mal. Les plans de secours pour pollution majeure par hydrocarbures ('majeure' signifiant supérieure à 100 000 gallons [380 m^3 environ]) en mer ouverte sont des documents fantaisistes que les organisations utilisent pour faire croire aux autres qu'ils contrôlent les situations potentiellement incontrôlables. Ces plans, et les promesses des experts qui les promeuvent, demeureront fantaisistes dans le futur. En dépit de la sophistication toujours croissante de tels plans, ils restent aujourd'hui tout aussi éloignés d'une explication claire sur la manière de faire face à une marée noire qu'ils ne l'étaient en 1967, lorsque survient la première marée noire majeure causée par un supertanker [*Torrey Canyon*][271] ». En outre, de l'avis des membres du Prince William Sound RCAC, les scénarios envisagés dans les plans de secours sont très optimistes.

Disproportion des moyens d'une zone littorale à l'autre

On peut s'étonner de l'absence de traitement égalitaire du risque de pollution maritime au large des côtes américaines, alaskiennes en particulier. Deux zones littorales concentrent une forte densité de trafic sur la côte sud de l'Alaska : le Prince William Sound et le Cook Inlet (carte 68). Les risques de pollution maritime dans les deux secteurs sont très différents :

- Prince William Sound : trafic nord/sud composé essentiellement d'hydrocarbures en provenance de Valdez, faible densité de trafic mais grands tankers, circulation selon un chenal de navigation unique, traversé seulement par les ferries peu nombreux, circulation très prévisible.

[271] Clarke L., 1990, Oil Spill Fantasies, *The Atlantic Monthly*, page 67.

- Cook Inlet : trafic commercial vers et en provenance d'Anchorage, principale ville de l'État d'Alaska (350 000 habitants), tous types de produits transportés (hydrocarbures, produits chimiques, conteneurs, etc.), forte densité de trafic (tous types de navires confondus) et présence de raffineries.

Le Prince William Sound, au travers des SERVS, dispose d'un véritable arsenal de moyens pour prévenir et lutter contre une pollution maritime. Le Cook Inlet, quant à lui, ne disposait en 2006 que de très peu de moyens : pas de remorqueur et pas d'évaluation des risques, faute de moyens, notamment. L'*Oil Pollution Act 1990* a créé un *Regional Citizen Advisory Council* (RCAC) dans chacune de ces zones, respectivement le PWSRCAC et le CIRCAC. À titre indicatif, le premier dispose d'un budget de fonctionnement annuel de l'ordre de trois millions de dollars tandis que le second n'a qu'un million de dollars. La disproportion des moyens entre les deux est criante. Elle traduit la focalisation des Alaskiens sur les pollutions par hydrocarbures, et donc sur le terminal de Valdez. L'objectif étant d'éviter qu'une pollution identique à celle de l'*Exxon Valdez* ne se reproduise. Mais quid des risques chimiques ? Et, même en matière d'hydrocarbures, c'est dans le Cook Inlet que l'échouement d'un navire a failli causé une pollution majeure en janvier 2006, et non dans le Prince William Sound.

Prêts pour gérer une pollution analogue à celle de l'Exxon Valdez

D'autres risques, pourtant bien réels, ne sont pas inclus dans les plans de secours. En 1964, la ville de Valdez fut détruite par un tremblement de terre. Le risque sismique demeure très présent dans la zone. Or, le *Valdez Terminal Contingency Plan* n'inclut par l'éventualité d'une pollution résultant de la rupture du pipeline ou des citernes de stockage d'hydrocarbures du terminal suite à un tremblement de terre. Le risque sismique est géré par le Department of Defense et le lien n'est pas fait avec une éventuelle pollution du port de Valdez, voire du Prince William Sound, qui en résulterait.

Une culture de l'infaillibilité

Clarke (1990) évoque l'idée que les responsables de la prévention et de la lutte contre les pollutions maritimes cherchent à faire croire qu'ils contrôlent la situation. La réponse donnée par le responsable des SERVS dénote une surprenante illusion d'infaillibilité : « Estimez-vous disposer de suffisamment de moyens pour lutter contre une nouvelle marée noire ? - Oui, tout à fait, mais nous n'en aurons pas besoin. Notre prévention est performante. Nous n'aurons pas de nouvelle pollution d'une telle ampleur. ».

Pas ou peu de test des conditions limites de la réponse

Les membres du Prince William Sound RCAC pensent que « le système actuel marcherait certainement bien pour une petite pollution. Mais au-delà ? Mystère. La répartition des responsabilités est claire, en théorie, mais on ne sait pas vraiment ce qui est supposé fonctionner, et encore moins comment[272] ». Les hypothèses sont planifiées mais ne sont pas testées en conditions réelles. Globalement, l'organisation serait bien plus à même de lutter contre une pollution majeure qu'au moment de l'*Exxon Valdez*. Mais, il est impossible de le savoir réellement vu que les conditions limites dans lesquelles les techniques de nettoyage peuvent être

[272] French J., représentant de la ville de Seward au Prince William Sound RCAC, entretien réalisé en mai 2006.

utilisées ne sont pas testées. Ainsi, par exemple, la lutte anti-pollution est basée sur une récupération mécanique du polluant en mer. Or, l'englacement de la baie ne permet pas de mettre en œuvre cette technique plusieurs mois par an. Que faire donc si une pollution survient en plein hiver ?

Quels échanges envisager avec l'organisation POLMAR ?

Du modèle alaskien vers le modèle français

Le financement de la gestion de crise constitue l'intérêt majeur de l'organisation mise en place par les États-Unis, et plus particulièrement l'Alaska. Contraindre le pollueur à s'investir financièrement dans la gestion de crise constitue une piste de réflexion des plus intéressantes pour le modèle français. Les pollutions récentes survenues en France (*MSC Napoli*, *Rokia Delmas*, etc.) ont vu la participation volontaire de l'armateur. Le système américain n'est, certes, pas transposable en France. L'Alaska est une région de production de pétrole, la France une zone de transit. Là où il y a des compagnies pétrolières dans un cas, il y a des armateurs et des affréteurs dans l'autre. Les mêmes profits ne sont pas générés par l'exploitation du pétrole et par son transport. Mais il existe des moyens de contraindre les représentants des navires de s'investir dans la prévention et dans la lutte contre les pollutions maritimes, également en Europe.

L'institution par la loi d'organisations de citoyens, les RCAC, financés par les compagnies pétrolières, en vue de défendre les intérêts des populations riveraines face au risque de pollution maritime présente également un intérêt pour la France. Les collectivités locales hésitent à se rapprocher des compagnies pétrolières de peur de perdre leur indépendance. Il conviendrait donc de trouver un moyen pour que les collectivités locales puissent percevoir des financements de la part de compagnies pétrolières ou de transport maritime tout en ne s'inféodant pas à elles. La création d'une fondation, ou la reconnaissance par la loi permettraient peut-être d'atteindre cet objectif.

Du modèle français vers le modèle alaskien

L'existence d'un plan de secours en mer et d'un autre à terre, comme le plan POLMAR, semble davantage garant de cohérence que l'éclatement des responsabilités observé aux États-Unis. Leur longueur semble être tout sauf un gage d'opérationnalité. Par ailleurs, la logique de scénarios développée par les Américains laisse perplexe. Sans doute mieux vaut-il disposer d'outils d'aide à la décision permettant au responsable de la cellule de crise de prendre des décisions que de vouloir à ce point « prémâcher » la réflexion au risque d'être en dehors de la réalité.

En conclusion, le modèle américain a institué une organisation bien spécifique, peu transposable à l'étranger. La production de pétrole alaskienne renforce encore cette singularité. Si la puissance politique et économique des États-Unis leur a permis d'asseoir des mesures de prévention très strictes, leur préparation à la gestion de crise laisse à désirer. Certes, ils disposent, en certains endroits, le Prince William Sound en particulier, de moyens humains, matériels et financiers bien supérieurs à ceux de la France, mais leur planification d'urgence reste lacunaire, comme l'est également tout leur processus de préparation (planification, formation et exercices).

8.5. QUELLE ÉVOLUTION POUR L'ORGANISATION POLMAR ?

8.5.1. Devenir du plan POLMAR

Comme le montre toute la troisième partie, plusieurs mutations structurelles majeures sont en cours (réglementation POLMAR, participation à la gestion de crise des représentants du navire, financement de la gestion de crise). La conduite opérationnelle de la lutte contre les pollutions maritimes ne devrait cependant pas changer fondamentalement, à condition que le POLMAR, réparti en plusieurs réglementations distinctes, ne perde ni son unité ni sa cohérence.

Évolutions réglementaires

La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* a mis fin à une approche de la sécurité civile risque par risque. Désormais, la réglementation POLMAR ne fera plus l'objet de circulaire ou d'instruction spécifique. De même, les plans POLMAR Mer et Terre n'existeront plus en tant que tels, même si l'organisation générale et la répartition des compétences entre les acteurs sera très proche de celle de 2001-2002 amendée avec le retour d'expérience du *Prestige*. En raison de la « complexification » des risques, il n'y aura probablement moins de crises uniquement centrées sur la seule gestion d'une pollution maritime. D'autres thèmes viendront se greffer de plus en plus souvent, comme l'évacuation des populations en cas de risque chimique, ou la mise en place d'un chantier de génie civil à la côte pour déséchouer ou découper un navire (*Artémis*, *Rokia Delmas*). Les paragraphes ci-après présentent les changements qui se mettent en place progressivement et aboutiront vers la fin 2009. D'ici là, dans les faits, les plans POLMAR ont encore de beaux jours devant eux. Les préfectures maritimes et terrestres ont déjà amorcé la réalisation du nouveau dispositif ORSEC. Le tronc commun est achevé, ou du moins bien avancé, dans la plupart des cas. Toutefois, la transposition dans les annexes « ORSEC spécifique » des particularités propres à chaque risque n'en est qu'à ses débuts, en particulier à terre en raison de la multiplicité des anciens plans de secours spécialisés à intégrer dans ces annexes. En attendant que le POLMAR ait trouvé sa place dans le nouveau dispositif ORSEC, c'est-à-dire jusqu'à fin 2009, la DDSC souhaite que les préfectures continuent de travailler sur le « plan POLMAR ancienne formule ». En cas de pollution maritime, mieux vaut, en effet, disposer d'un plan pas tout à fait conforme que de pas de plan du tout.

Une instruction du Premier ministre, en cours d'élaboration, définira le cadre du nouveau plan ORSEC maritime général. Elle devrait aboutir à la fin du premier semestre 2008. Son but est de clarifier les aspects interministériels de la gestion des événements en mer et la coordination des opérations mer-terre. Au niveau départemental, l'organisation sera quasiment identique à celle prévue dans la réglementation de 2001-2002 amendée par l'*instruction du 11 janvier 2006*. Le rôle de la zone de défense sera accentué, en particulier en matière de communication avec la préfecture maritime. Lorsque plusieurs départements seront atteints par la pollution, le préfet de zone sera l'interlocuteur unique du préfet maritime, afin que ce dernier n'ait pas à être en relation avec le préfet de chaque département concerné. Les préfets de département et le préfet maritime n'échangeront plus que sur des points techniques, la dérive des nappes par exemple. La zone de défense devra coordonner l'ensemble des opérations à terre en matière de cohérence et de circulation de l'information.

Le tronc commun du plan POLMAR Terre sera traité dans le dispositif ORSEC général. Les aspects spécifiques seront appréhendés dans le cadre des dispositions spécifiques. Le POLMAR Terre sera inclus dans l'ORSEC spécifique « Risques technologiques et TMD » pour lequel la DDSC prépare un guide méthodologique, analogue à celui sur les Plans Particuliers d'Intervention (PPI) paru en août 2007. Ce guide devrait être publié à l'automne 2009. Il convient, en effet, de regrouper les risques de même nature afin de ne pas engendrer autant d'ORSEC spécifiques qu'il y avait de Plans de Secours Spécialisés (PSS). L'objectif est d'inclure dans le dispositif ORSEC tous les aspects relatifs à la gestion interministérielle de la crise. Les aspects spécifiques à chaque ministère seront appréhendés par des circulaires internes propres à chaque ministère. On peut s'interroger sur la pertinence d'éclater ainsi le POLMAR en différentes réglementations. L'intérêt du tronc commun ORSEC n'est pas à remettre en cause. Cependant, n'y a-t-il pas un risque de manque de cohérence à terre ? En cas de pollutions, le préfet qui dirigera la cellule de crise disposera-t-il d'une vision suffisamment globale si le plan qu'il a sous les yeux ne mentionne pas les impératifs de gestion de chaque service de l'État (Affaires maritimes, DDE, DRIRE, etc.) ?

La *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile* prévoyait de faire disparaître le principe du déclenchement des plans de secours au profit d'une montée en puissance progressive en fonction de la menace. La DDSC est revenue sur ce point. Les nouveaux plans ORSEC feront donc toujours l'objet d'un arrêté de déclenchement, à la fois parce que cette habitude est difficile à faire disparaître et parce que le déclenchement officiel d'un plan a le mérite de marquer clairement le début de la prise en mains par le préfet de la conduite des opérations, mais aussi parce que cela peut présenter des avantages dans la perspective des procédures d'indemnisation.

Évolutions juridiques

Les événements récents, le *Rokia Delmas* et l'*Artemis* notamment, ouvrent de nouvelles perspectives sur le plan juridique. Ces deux navires échoués accidentellement à la côte ont vu une participation accrue de l'armateur et autres représentants du navire. Revenons brièvement sur ces deux exemples.

Le Rokia Delmas

Le 24 octobre 2006, en pleine tempête, le porte-conteneurs panaméen *Rokia Delmas*, en avarie totale de machine, s'échoue sur un platier rocheux au sud de l'île de Ré (Charente-Maritime). Il transporte, entre autres, des fèves de cacao, du bois et plus de 550 tonnes de fuel et de diesel marine. L'équipage est évacué par la Marine nationale, tandis que le commandant et cinq membres d'équipage restent à bord pour aider l'équipe d'intervention. Le navire connaît une gîte de 20° et présente une voie d'eau, mais aucune pollution n'est observée. Le préfet maritime de l'Atlantique met en demeure l'armateur de faire cesser le danger représenté par la présence du navire échoué sur la côte. Le plan POLMAR Terre de Charente-Maritime est déclenché à titre préventif, tandis que l'*Alcyon* rejoint la zone afin de parer à une éventuelle pollution et de pomper le fuel de soute. On constate rapidement qu'il est impossible de déséchouer le porte-conteneurs et qu'il faudra le découper sur place, comme le *Tricolor*. Le fuel de soute est pompé et un important

chantier se met en place pour évacuer progressivement la cargaison et les composants du navire. Le dernier tronçon de la coque du *Rokia Delmas* est retiré de l'eau le 28 novembre 2007. Les diverses parties du navire *Rokia Delmas* ayant été retirées du milieu marin, le site d'échouement ayant été rendu à son état initial, et les risques de porter atteinte à l'environnement étant totalement écartés, le préfet maritime procède à la levée de la mise en demeure de l'armateur le 18 décembre 2007.

L'Artemis

Le 10 mars 2008, au cours d'une violente tempête, alors en phase d'approche du port avec un pilote à bord, le cargo néerlandais *Artemis* s'échoue sur la plage des Sables-d'Olonne (Vendée). Le porte-conteneurs ne transporte pas de cargaison. Il contient cependant 40 m^3 de fuel de propulsion. Le préfet maritime de l'Atlantique met en demeure l'armateur et le capitaine du navire de faire cesser le danger représenté par le navire pour l'environnement. L'armateur fait appel à la société *Les Abeilles International* pour conduire les opérations de déséchouement. Après plusieurs tentatives infructueuses, le porte-conteneurs est déséchoué le 20 mars par l'*Abeille Languedoc*, aidé par l'*Alcyon*.

La gestion de ces deux événements est porteuse d'enseignements sur le rôle que peuvent jouer les représentants du navire, et, plus particulièrement, l'armateur. Si la procédure de mise en demeure par le préfet maritime est bien rodée depuis son instauration dans la *loi du 7 juillet 1976 relative à la prévention et à la répression de la pollution marine*, elle pourrait être envisagée également pour le préfet de département. En effet, elle présenterait des avantages dans certains cas, notamment en cas d'échouement d'un navire à la côte. Lors de la gestion du *Rokia Delmas* et de l'*Artemis*, l'armateur a mis en œuvre les moyens nécessaires à l'enlèvement du navire (par découpage dans le premier cas, par déséchouement dans l'autre) au titre de la mise en demeure du préfet maritime. Cependant, le navire étant échoué à la côte, une partie des opérations menées relève de l'autorité du préfet de département. Le préfet pourrait donc s'associer à la mise en demeure du préfet maritime afin d'assurer la continuité de l'action de l'État. L'idéal serait de séparer les deux mises en demeure afin de pouvoir lever l'une tout en maintenant l'autre en tant que de besoin. Ainsi, par exemple, lorsque le navire est déséchoué, le préfet maritime peut lever sa mise en demeure, alors que le préfet conserve la sienne tant que le littoral endommagé par le navire n'est pas remis en état. La DDSC réfléchit actuellement au moyen d'étendre cette procédure de mise en demeure au préfet terrestre.

Par ailleurs, dans le cas du *Rokia Delmas*, le déclenchement du plan POLMAR Terre ne semblait pas indispensable. L'armateur s'était, en effet, déjà manifesté et était enclin à prendre en charge tous les frais occasionnés par l'échouement du navire et ses conséquences. Même si une pollution était survenue, le préfet de Charente-Maritime n'aurait pas eu à déployer de moyens POLMAR, l'armateur s'en serait chargé. Par conséquent, lorsque l'armateur se manifeste et est solvable, autant le mettre à contribution plutôt que d'engager des finances publiques.

L'*Artemis* illustre également une autre faille de l'organisation actuelle en regard du respect des normes de sécurité. La société *Les Abeilles International*, spécialisée dans l'intervention de secours en mer, s'est retrouvée à travailler sur un chantier à terre, sur la plage des Sables-

d'Olonne pour permettre son renflouement. Les normes de sécurité à respecter ne sont pas les mêmes en mer qu'à terre. Il a été demandé au SDIS de vérifier la sécurisation des activités, mais le SDIS n'a pas vocation à intervenir sur ce qui s'apparente plus à un chantier de génie civil qu'à une situation d'urgence requérant secours. S'il y avait eu un accident lors des opérations à terre, les responsabilités du SDIS et de l'État auraient pu être engagées. Il convient donc de mettre en place des procédures pour éviter ce genre de situations à l'avenir. La solution consisterait probablement à ce que l'État conserve la maîtrise d'ouvrage des opérations, mais en délègue la maitrise d'œuvre à une entreprise spécialisée à qui reviendrait la charge de respecter les procédures de mise en sécurité du chantier. C'est une autre piste de réflexion suivie actuellement par la DDSC.

Évolutions financières

Les procédures financières vont également être redéfinies : le fonds POLMAR disparaîtra donc en tant que tel. Une *circulaire relative au règlement juridique et financier des situations d'urgence* est en cours de réalisation à la DDSC. Elle vise à financer la gestion de toutes les crises de sécurité civile suivant la même logique.

En application des articles 27 et 28 de la *loi de modernisation de la sécurité civile*, concernant la répartition de la prise en charge des frais relatifs aux opérations de secours, la *circulaire conjointe du ministère de l'Intérieur et du ministère délégué au Budget du 29 juin 2005* définit les modalités de la nouvelle répartition du financement des opérations de secours en France. Ainsi, en cas de crise :

- la **commune** pourvoit aux dépenses relatives aux besoins immédiats des populations (en particulier le ravitaillement et l'hébergement). Si le caractère exceptionnel de la situation l'exige, et si la charge financière dépasse manifestement les capacités des communes, les préfets peuvent demander au Directeur de la Défense et de la Sécurité Civiles (DDSC) que l'État prenne en charge tout ou partie de ces frais ;
- l'**État** assure la prise en charge financière de tous les moyens publics ou privés mobilisés par le représentant de l'État et extérieurs au département, au titre de la « solidarité nationale lors d'un sinistre ou d'une catastrophe nécessitant des moyens spécifiques[273] ». Toute demande de moyens publics ou privés extérieurs au département doit être adressée par le préfet de zone au DDSC. Les moyens humains et matériels de l'État restent à la charge du département ministériel qui les a fournis. Les dépenses liées aux autres moyens publics ou privés sont imputées sur le programme budgétaire 128, intitulé : « Coordination des moyens de secours ».

Le projet de *circulaire relative au règlement juridique et financier des situations d'urgence* insiste sur la nécessité de cadrer les procédures financières. « Bien que la réquisition, prérogative de puissance publique, soit nécessaire à la gestion de la crise et bien souvent la règle dans les premiers jours, elle ne doit pas s'installer dans le temps, mais plutôt s'inscrire dans un processus bien encadré afin d'en limiter les conséquences pour les finances publiques[274] ». Une réquisition doit ainsi avoir une durée courte et se limiter aux situations exceptionnelles. Si rien ne

[273] *Circulaire conjointe du ministère de l'Intérieur et du ministère délégué au Budget du 29 juin 2005*, article 3 : « Prise en charge par l'État des frais consécutifs à une opération de secours ».
[274] Projet de *Circulaire relative au règlement juridique et financier des situations d'urgence*, paragraphe IC : « L'esprit de la réquisition ».

remplacera la réquisition utilisée à bonne escient en situation de gestion de crise, une fois la phase aiguë de la crise passée, les procédures de marchés devront être préférées. Ces procédures ont été allégées par le *décret n°2006-975 du 1er août 2006* définissant un nouveau code des marchés publics, afin de les rendre compatibles avec les impératifs de gestion de crise. On distingue deux cas de figure :

- « en cas de crise résultant de circonstances imprévisibles pour la personne publique et n'étant pas de son fait, il est possible de passer un marché en **urgence impérieuse**. Ce marché peut être conclu dans des délais extrêmement brefs puisqu'il peut être signé sans publicité, sans réunion de la commission d'appel d'offres et sans délai de notification ;
- au fur et à mesure que la crise s'estompe, l'urgence impérieuse se justifie de moins en moins. Les marchés passés en **urgence simple** trouvent alors leur place dans le processus de gestion de la fin de la crise et donc de réparation de la crise[275] ».

Des crédits d'extrême urgence (CEU), relevant du programme 128 « Coordination des moyens de secours » et du budget opérationnel de programme (BOP) « Crises », pourront être mobilisés au cours de la gestion de crise ou dans les moments qui précèdent la crise en vue d'en minimiser l'ampleur et les conséquences. Au-delà de ce cadre général commun à tous les types de crise, le projet de *circulaire relative au règlement juridique et financier des situations d'urgence* intégrera également les spécificités relatives à la gestion des pollutions maritimes qui définissaient le fonctionnement du fonds POLMAR.

8.5.2. Propositions d'amélioration

Au terme de quarante années d'évolution, l'organisation POLMAR se trouve encore en pleine mutation, certainement la plus profonde qu'elle n'ait jamais connue. Le contexte autorise de véritables perspectives de changement pour libérer le POLMAR de ce qui lui pèse encore. La *loi de 2004 de modernisation de la sécurité civile*, en recentrant tous les plans de secours autour du dispositif ORSEC, ne remet pas en cause l'organisation de la sécurité civile, mais permet de repenser la manière d'appréhender la préparation à la gestion des crises. Par ailleurs, les élections municipales de mars 2008 viennent d'installer de nouvelles équipes d'élus locaux. C'est l'occasion d'impulser de nouvelles initiatives Infra POLMAR. Enfin, le jugement du procès de l'*Erika* du 16 janvier 2008 et la position de Total de faire appel, mais uniquement au pénal sans remettre en cause les dommages et intérêts accordés aux parties civiles, illustrent le changement d'attitude des compagnies pétrolières. L'implication des représentants du navire dans les sinistres récents (*Rokia Delmas*, *MSC Napoli*, *Artémis*, etc.) s'inscrit aussi dans une évolution dans la répartition des rôles. Ces mutations en cours sont autant d'opportunités pour rendre l'organisation POLMAR plus performante. Des pistes d'amélioration peuvent être formulées autour de trois grandes thématiques : profiter de l'élan généré par la *loi de 2004 de modernisation de la sécurité civile*, repenser le processus global de préparation et intégrer les nouveaux acteurs. *NB : On notera qu'à quelques spécificités près, les pistes d'amélioration évoquées ci-dessous sont valables pour l'ensemble des plans de secours, et non pas seulement pour les plans POLMAR. C'est, en effet, la même logique sous-jacente.*

[275] Projet de *circulaire relative au règlement juridique et financier des situations d'urgence*, paragraphe II: « la commande publique, outil privilégié de la réparation des crises ».

REPENSER LA PLANIFICATION

1. Concevoir un plan en fonction du risque et non plus de la seule vulnérabilité

- ***Prendre en compte l'aléa « pollution maritime au large des côtes françaises »***

Il paraît souhaitable de créer un atlas d'aléas comme il existe un atlas départemental de vulnérabilités. Cet atlas pourrait prendre en compte des facteurs naturels paramétrant les conditions de navigation (vents, courants, profondeur, etc.) et des facteurs anthropiques (routes maritimes, densité de trafic, types de navires, marchandises transportées, accidentologie, etc.). Il devrait également comprendre une analyse prospective de l'aléa, surtout en regard de l'évolution rapide que connaît le transport maritime (gigantisme des porte-conteneurs, accroissement des produits dangereux transportés par mer, etc.). Les préfectures maritimes, les CROSS et le SHOM disposent de ces informations, mais celles-ci ne sont, la plupart du temps, ni analysées ni mises en perspectives. À leur décharge, ces organismes n'ont pas les moyens humains de faire cette analyse.

Trois solutions pourraient être envisagées :

- créer un poste au sein de chaque préfecture maritime, voire au sein de chaque CROSS ;
- confier cette mission aux délégués de façade maritime[276], institué en 2005, auquel on adjoindrait un personnel centré sur ce dossier. Cette solution permettrait de faire le lien avec les atlas départementaux de vulnérabilités ;
- envisager une analyse transfrontalière de l'aléa « pollution maritime » (avec les Britanniques en Manche-mer du Nord et nord-Atlantique, avec les Espagnols en sud-Atlantique et ouest de la Méditerranée, avec les Italiens pour l'est de la Méditerranée) dans le cadre des projets européens des programmes Interreg. Ils offrent, en effet, la possibilité de créer une synergie sur un territoire cohérent entre les services de l'État maritimes et terrestres, les collectivités territoriales et les scientifiques, et de mutualiser les informations sur le trafic maritime de plusieurs États.

Prendre en compte l'aléa implique d'intégrer dans la planification d'urgence des procédures liées aux pollutions chimiques. La réglementation de 1978 l'évoquait déjà, des recherches sont conduites sur l'identification et la traçabilité des marchandises ou sur les techniques de lutte, mais leur transcription dans les plans de secours demeurent encore embryonnaires.

Cette thèse s'est centrée sur les pollutions accidentelles. Les seules pollutions volontaires évoquées jusqu'ici sont celles causées par les rejets opérationnels des navires, qui peuvent engendrer des pollutions de faible ou moyenne ampleur sur le littoral. Mais qu'en est-il de la pollution maritime majeure résultant d'un acte délibéré, qu'il relève d'un acte de guerre ou d'une attaque terroriste ? Le conflit au Liban en 2006 a montré que l'attaque d'une raffinerie pouvait constituer un enjeu majeur en temps de guerre, et, quelques exemples récents d'attaques terroristes jalonnent déjà l'histoire récente, parmi lesquelles on citera :

[276] Le délégué de façade maritime dépend du ministère de l'Écologie. Il a pour but d'assurer la coordination de l'ensemble des DIREN d'une façade maritime sur les thématiques en rapport avec la mer et de servir d'interlocuteur entre celles-ci et le préfet maritime.

- Khor El Amaya (Irak), où, en 2004 , une petite embarcation kamikaze cherche à percuter le terminal pétrolier ;
- le *Limburg* en 2002 : ce pétrolier français, transportant 57 000 tonnes de pétrole brut, est heurté par un bateau kamikaze, alors qu'il s'apprêt à entrer dans le port d'Ash-Shihr. L'explosion provoque un important incendie à bord du navire au cours duquel un marin perd la vie, et ouvre une brèche par laquelle 12 000 tonnes d'hydrocarbures se déversent en mer. L'attentat est revendiqué par l'Armée islamique d'Aden-Abyane présumée liée à Al-Qaïda. L'organisation terroriste déclare qu'elle ne visait pas le pétrolier, mais une frégate américaine naviguant à proximité.

Comment les autorités françaises se préparent-elles à lutter contre ce type d'attaque ? Comment associe-t-on sécurité et sûreté maritimes ? Devant la montée de la menace et de l'ensemble des réglementations internationales post 11 septembre (code ISPS[277] notamment), le Gouvernement a demandé au SGDN[278], en collaboration avec le SG Mer, d'établir une doctrine en matière de sûreté maritime et portuaire, notamment au travers de l'élaboration des scénarios les plus plausibles. L'articulation entre le plan Vigimer et le code ISPS apparaît clairement. Mais quel lien envisager avec le POLMAR ? Ne conviendrait-il pas d'inclure ces réflexions dans l'atlas d'aléas ?

- ***Harmoniser les atlas de vulnérabilités au niveau national***

Si l'existence d'un atlas de vulnérabilités est un pré-requis obligatoire des annexes des plans POLMAR Terre, leur qualité, leur pertinence et leur caractère opérationnel varient beaucoup d'un département à l'autre. Une méthode générale validée au niveau national pourrait être envisagée, comme c'est le cas avec le guide méthodologique pour l'élaboration des plans POLMAR Terre. Harmoniser ces atlas de vulnérabilités présenterait plusieurs avantages substantiels : évaluer les vulnérabilités selon les mêmes critères, coordonner la prise de décision interdépartementale quand la pollution touche plusieurs départements et étayer les demandes d'indemnisation en présentant des critères homogènes et donc plus facilement justifiables.

- ***Proportionner le niveau de préparation en fonction d'une réelle évaluation du risque***

Les préfectures terrestres disposeraient ainsi à la fois d'un atlas d'aléas commun à toute la façade maritime et de leur atlas de vulnérabilités départemental. La combinaison des deux donnerait une évaluation objective des risques existant sur le littoral du département. Cela permettrait au préfet de donner la juste place au risque de pollution maritime parmi les priorités de son département, et d'ainsi calibrer l'importance à accorder à la préparation POLMAR. Le préfet serait aussi en mesure d'inciter fortement les élus des zones les plus à risque à mettre en place une démarche Infra POLMAR.

Une telle évaluation du risque peut également s'envisager au niveau local, au sein des communes ou des communautés de communes. Il s'agirait alors d'affiner l'analyse départementale de la vulnérabilité avec des précisions fines sur le territoire concerné et de les combiner avec l'atlas d'aléa.

---

[277] L'International Ship and Port Security (ISPS) Code, ou *Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires*, est adopté en décembre 2002, entré en vigueur : juillet 2004, pour répondre aux menaces générées par les événements du 11 septembre 2001 et l'attaque du *Limburg* en 2002.

[278] Secrétariat Général de la Défense Nationale

2. Repenser les conditions d'élaboration des plans de secours

- ***Un plan rédigé par des personnes formées à la gestion de crise ou ayant de l'expérience***

Le turn-over observé dans les préfectures maritimes et terrestres ne permet pas bien souvent aux personnels chargés de rédiger les plans de secours de maîtriser les connaissances dont ils ont besoin. Trois facteurs conditionnent cet état de fait : absence de formation à la gestion de crise et à la planification d'urgence de ces personnels, absence d'expérience en gestion de crise, et manque de temps. Il est surprenant d'observer le faible nombre de personnes travaillant à la planification d'urgence dans les préfectures maritimes, et surtout terrestres, au vu de la multiplicité des risques à couvrir. Il serait, par conséquent, souhaitable d'instituer dans ces services des personnes spécialisées, formées aux principes de préparation et de gestion de crises et/ou ayant déjà l'expérience de crises antérieures.

- ***Un plan avalisé par une autorité supérieure***

Avant leur validation, les préfectures ont la possibilité d'adresser leur plan à la zone de défense et à la DDSC pour avis. Cet avis n'est que consultatif et n'a aucune valeur réglementaire. Ceci engendre la validation de plans POLMAR de valeur très inégale sur l'ensemble du territoire national, et, certains plans, même validés récemment, sont quasiment inexploitables. Il conviendrait de mettre en place un encadrement de la réalisation des plans POLMAR par la zone de défense et la DDSC afin d'homogénéiser les plans POLMAR Terre et certifier leur qualité avant validation par le préfet. Les préfets n'apprécieraient peut-être que modérément de devoir recevoir l'aval d'une autorité supérieure dans le cadre de l'une de leurs prérogatives, mais cela constituerait probablement un gage d'efficacité.

- ***Un plan actualisé régulièrement***

Même très opérationnel, un plan de secours n'a de pertinence que s'il est régulièrement actualisé. Nombre de plans de secours sont mis de côté une fois achevés (dans l'espoir de ne jamais avoir à s'en servir), et oubliés pendant de nombreuses années, et, lorsque survient la crise, le plan n'est plus opérationnel. Certains aspects du plan ne variant pas dans le temps, il n'est pas nécessaire d'actualiser l'intégralité du plan en permanence, mais il conviendrait néanmoins d'envisager une adaptation constante des plans de secours à l'évolution des risques encourus sur le territoire concerné.

L'ensemble de ces préconisations implique de revoir les compétences requises pour les responsables de la planification d'urgence dans les préfectures maritimes et terrestres, les collectivités locales, voire les ministères.

3. Développer la planification des secours à l'échelon local

À ce jour, seules la Bretagne et la partie orientale de la façade méditerranéenne ont développé des démarches Infra POLMAR. Ces deux zones sont encore très largement marginales sur l'ensemble du littoral métropolitain. Nombre de responsabilités incombent pourtant aux maires. Il conviendrait donc de développer une méthode générale, davantage pensée comme une

approche, une manière d'aborder le problème en se posant les bonnes questions, plutôt qu'un cadre strict. C'est ce qu'a proposé le Cedre avec son guide de l'élu mis en ligne sur leur site en mars 2007. Seulement, aux yeux des utilisateurs, ce guide est difficile à cerner sans connaissance préalable. Il apparaît que les impératifs du POLMAR, et donc de l'Infra POLMAR, sont bien trop spécifiques pour qu'on puisse laisser une collectivité n'ayant aucune formation poussée en la matière élaborer seule son plan. Qu'une personne formée aux tenants et aboutissants de la démarche Infra POLMAR accompagne la collectivité dans son travail d'adaptation de la méthode générale aux spécificités du territoire semble être la solution la plus pertinente. Il s'agit bien d'un accompagnement et non du parachutage d'un plan réalisé sans concertation avec la collectivité car l'appropriation de la démarche par les acteurs locaux est indispensable.

REPENSER LE PROCESSUS GLOBAL DE PRÉPARATION

Disposer d'une planification efficace constitue un préalable indispensable, mais cela ne suffit pas. L'essentiel est d'instaurer une véritable culture de gestion des risques et des crises auprès des autorités, c'est-à-dire de ne pas restreindre la préparation aux seules réalisation et mise à jour du plan de secours.

4. Susciter une prise de conscience chez les décideurs

La rétrospective des pollutions maritimes survenues en France depuis les années 1960 montre que, jusqu'à présent, les prises de conscience et les avancées n'ont été occasionnées que par des pollutions. Faut-il pour autant souhaiter une nouvelle pollution majeure ? Certes, non. Les récentes « petites » pollutions (*MSC Napoli*, *Honduras Star*[279], etc.) ou risques de pollutions (*Rokia Delmas*, *Artemis*, etc.) sont autant de signaux qui devraient inciter préfets et maires à se mobiliser pour que leurs services soient efficacement préparés à la gestion des pollutions maritimes. Un travail d'information, fondé sur la mise en perspective des événements récents, de leurs enjeux et de l'évaluation du risque pour le territoire, est donc à mettre en place pour initier en France cette prise de conscience.

5. Développer la formation systématique des décideurs et des techniciens

Le début des années 2000 a vu se développer les formations spécifiques à la gestion des pollutions maritimes. C'est au Cedre que revient principalement la responsabilité de ces formations. Cependant, jusqu'à une période très récente, ces formations ne s'adressaient qu'aux services de l'État. Ce n'est que depuis 2005 qu'il existe des formations pour les techniciens des collectivités locales, formations qui rencontrent d'ailleurs un franc succès, mais il ne convient pas seulement de former les techniciens et les gestionnaires de crise mais aussi les décideurs auxquels il reviendra de prendre les décisions en en cas de crise. En 2006, le Cedre a lancé avec le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) des formations communes pour les élus et les techniciens des collectivités locales. Cette initiative trouve un large écho au sein des collectivités territoriales dans la mesure où elle répond à un réel besoin des élus locaux, ceux-ci

[279] En décembre 2007, au cours d'une violente tempête, plusieurs conteneurs de l'*Honduras Star* tombent à la mer et viennent s'échouer sur les côtes du Trégor (Côtes d'Armor). Des milliers d'ananas se répandent sur le littoral, rapidement ramassés par la population locale. Les communes, en concertation avec la préfecture, doivent, cependant, organiser l'évacuation des conteneurs éventrés échoués à la côte.

étant conscients de leur méconnaissance du rôle qui leur incombe en cas de crise. Cette démarche est à poursuivre et à amplifier. Les regroupements d'élus littoraux (Vigipol, Syndicat Mixte de la Côte d'Opale, Office de l'Environnement de la Corse, Syndicat Mixte de Protection du Littoral Landais, Association Nationale des Élus du Littoral, etc.) peuvent servir de caisse de résonance à l'information, voire la formation, des élus locaux.

6. Mettre en place une veille opérationnelle

En France, la conservation de l'expérience acquise lors des gestions de crise antérieures pose de réelles difficultés. Le turn-over est important au sein des personnels des services de l'État (préfectures, préfectures maritimes, services déconcentrés et ministères). Les décideurs restent rarement au même poste plus de deux ou trois ans. Les maires sont, quant à eux, élus pour six ans. Par conséquent, si aucune pollution significative ne survient sur un territoire pendant dix ou quinze ans, l'expérience acquise est totalement perdue, et, encore, la plupart des territoires littoraux, à l'exception de la Bretagne, n'a pas connu de pollution majeure. L'expérience y fait donc totalement défaut.

En outre, nous avons vu précédemment qu'un plan de secours nécessitait une actualisation régulière. Ceci est d'autant plus vrai, en France, du fait des profondes mutations réglementaires en cours. Mettre en place une veille opérationnelle au sein de chaque entité en charge de la préparation à la gestion des pollutions maritimes serait donc souhaitable. Quelle forme pourrait prendre cette veille opérationnelle ? Il semble plus pertinent qu'elle soit réalisée par un personnel, administratif ou technicien, chargé de rediriger les informations pertinentes à destination des différents acteurs de l'entité, autant que de besoin. Avoir une personne clairement identifiée dans chaque entité, et a fortiori dans chaque collectivité locale, présente l'intérêt de pouvoir centraliser les informations relatives aux pollutions maritimes et à leur gestion (connaissance et évolution de la réglementation, des techniques de lutte, des moyens disponibles, des propositions de formation, etc.), et se tenir au courant des évolutions. Pour les communes, cela leur permettrait d'être moins prises au dépourvu et donc plus réactives en cas de pollution. Il serait donc souhaitable que chaque commune désigne un référent ou Correspondant POLMAR Communal (CPC), afin d'alimenter la réflexion communale et de servir d'interface entre la commune et les autres acteurs, notamment les services de l'État. La création d'un site web avec accès restreint pour ces correspondants POLMAR pourrait être intéressant, par exemple pour compiler toute la réglementation, et disposer d'un forum où des partages expérience POLMAR et/ou Infra POLMAR seraient diffusés à un niveau national.

7. Améliorer la qualité des exercices

L'efficacité de la plupart des exercices POLMAR Mer et Terre réalisés jusqu'à présent est sujette à caution. Ils demeurent centrés sur le déploiement de matériels et la mise en place de chantier de dépollution, tandis que le fonctionnement des cellules de crise est souvent mis de côté ou simplement testé a minima. Il convient donc de repenser la finalité des exercices POLMAR et Infra POLMAR en vue d'en améliorer la qualité. Il semble opportun de dissocier le déploiement de matériels de la procédure d'exercices et de n'envisager que des exercices dits d'état-major. En effet, l'entraînement à la mise en œuvre des techniques de lutte anti-pollution ne nécessite pas la dimension de management de la surprise et de contraintes temporelles requises pour un exercice.

Le déploiement de matériels pourrait, par conséquent, se faire dans le cadre de sessions de formation pratiques, tandis que les exercices viseraient à tester les procédures opérationnelles et managériales d'alerte et de conduite de la gestion de crise, la circulation de l'information et la réactivité des acteurs de la décision, c'est-à-dire les élus. Là encore, pour être réellement utiles, ces exercices devraient être préparés, conduits et débriefés par des personnes dotées d'une solide formation en gestion de crise.

INTÉGRER LES NOUVEAUX ACTEURS

8. Les conseils généraux et régionaux

La réglementation POLMAR de janvier 2006 mentionne timidement et de façon volontairement très floue le rôle des conseils généraux et régionaux. De grandes disparités persistent d'un département ou d'une région à l'autre. Leur potentiel est fort, mais encore largement sous-exploité. Il convient donc de les intégrer dans le processus de réflexion POLMAR et de les impliquer dans la phase de préparation. Le rôle dans l'organisation POLMAR des moyens ex-DDE relevant désormais des conseils généraux, notamment, n'est pas envisagé de la même manière d'un département à l'autre. Il conviendrait donc d'harmoniser ce rôle à l'échelon national en vue de pleinement utilise ce potentiel.

9. Les représentants des navires

Les gestions de crise récentes illustrent la participation croissante des représentants des navires dans la gestion de crise. Ce rôle demeure encore informel et dépendant de la seule bonne volonté de l'armateur, du propriétaire ou de la compagnie pétrolière concernée. Dans l'attente qu'une réglementation nationale ou européenne inscrive dans le marbre leur implication et cadre précisément les modalités de leur participation, plusieurs pistes de réflexion peuvent être envisagées. Le premier changement à opérer, et non des moindres, est un changement de mentalité de la part des autorités françaises, et surtout des élus locaux. Nombre d'entre eux s'offusquent encore de devoir discuter avec cette catégorie d'acteurs et craignent de « se salir », voire « d'y perdre leur âme » (sic !). Les motivations des représentants du navire qui les poussent à s'impliquer sont-elles louables ? Ou ne résultent-elles que d'un simple calcul en terme de risque image ? Peu importe. Quand ils sont prêts à prendre en charge directement tout ou partie des frais inhérents à la gestion la pollution, pourquoi l'État et les collectivités devraient-ils refuser en préférant engager des deniers publics ?

Les Anglo-Saxons sont moins récalcitrants que nous, moins timorés peut-être. Depuis l'*Oil Pollution Act* de 1990, les États-Unis contraignent les compagnies pétrolières à participer à la gestion de crise et à en assumer la quasi-totalité de la charge financière. Les Britanniques, quant à eux, n'hésite pas à intégrer des représentants des P&I dans leurs exercices. Pourquoi la France se priverait-elle de cette ressource financière non négligeable en temps de crise ? Et au-delà de la gestion de crise, ne pourrait-on pas envisager un financement indirect de la préparation ? L'idée d'instaurer une taxe sur le transport de produits dangereux transitant en Manche-mer du Nord ou par une subvention des compagnies pétrolières est parfois évoquée. Cette hypothèse nécessiterait une reconnaissance par la loi pour éviter une inféodation des récipiendaires par rapport à leurs financeurs, mais une organisation du même type que les RCAC (Regional Advisory Council),

institué aux États-Unis par l'*Oil Pollution Act*, pourrait présenter des intérêts, en particulier pour le développement d'une planification d'urgence et d'une véritable préparation au sein des collectivités locales. Cette piste de réflexion est une perspective à moyen, voire long, terme qui ne pourrait pas voir le jour dans un avenir proche, mais ses potentielles modalités de mise en œuvre méritent d'être étudiées en détail.

10. L'Union européenne

Le rôle de l'Union européenne en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes s'est fortement accru depuis le début des années 2000. Si l'EMSA peine encore à développer son caractère opérationnel, d'autres aspects de la coopération européenne offrent des perspectives intéressantes. On a souvent reproché aux programmes Interreg de ne pas déboucher sur de véritables avancées concrètes. Il ne tient qu'aux acteurs de faire changer les choses. Ces projets transfrontaliers européens offrent de belles opportunités en matière d'échanges d'expérience. Pourquoi ne pas utiliser ce vecteur pour conduire des études et développer une mise en réseau efficace des acteurs ? L'argent est disponible. Une enveloppe de 14,3 milliards d'euros est consacrée par le FEDER à la coopération transnationale pour la période 2007-2013, et la sécurité maritime en a été désignée comme l'une des priorités (Myleus, 2005). Utilisons-le à bonne escient, pour mettre en œuvre des études et autres bonnes pratiques que les budgets « ordinaires » des administrations et des collectivités locales ne peuvent pas toujours financer.

11. Les médias

Les médias ne sont pas des nouveaux acteurs au sens strict de l'organisation POLMAR. Cependant, leur rôle s'est considérablement modifié ces dernières années. Une évolution majeure s'est opérée en matière de communication avec le changement de millénaire. Les nouvelles technologies de l'information bouleversent les vecteurs de la communication. Ces nouveaux médias (Internet, mobiles, écrans géants dans les lieux publics, etc.) diffusent de l'information en temps réel, 24h/24. L'image est la chose que le public va retenir, surtout lors d'une crise comme une pollution maritime où l'émotionnel tient une si grande place. Lors des prochaines pollutions d'ampleur exceptionnelle, il sera probablement très difficile pour les gestionnaires de crise de faire passer des messages. Le bombardement de l'opinion publique par des images poignantes, et, plus encore, la mise en place de blogs parasiteront tout message que les autorités tenteront de faire passer. Ces évolutions modifient en profondeur la manière dont la communication de crise doit être envisagée. Les préfectures ont signé une convention avec Radio France pour la diffusion d'information en cas de crise. C'est un premier pas, mais vis-à-vis d'un média « ancien ». Il convient donc de prévoir de nouveaux outils et de nouvelles façons de communiquer en cas de pollution maritime.

CONCLUSION CHAPITRE 8

Au début des années 2000, la préparation et la gestion des pollutions maritimes connaissent d'importants changements suite aux enseignements tirés des marées noires de l'*Erika* et du *Prestige*. Cinq ans après le *Prestige*, aucune marée noire d'ampleur exceptionnelle n'est venue polluer les côtes françaises, mais de nombreuses, et de plus en plus fréquentes situations à risque (pertes de conteneurs en mer, navires remorqués, échouements, etc.) sont autant de signaux d'alarme pour inciter les autorités à rester mobiliser. En janvier et février 2007, l'avarie du porte-conteneurs *MSC Napoli*, et ses conséquences, sont particulièrement éclairantes pour étudier les tendances qui se profilent : renforcement de la coopération bilatérale, nécessité d'envisager une logique de sécurité publique (les conteneurs échoués sur les plages du Devon sont pillés par la population et le site doit être clôturé et gardé nuit et jour), concertation accrue entre préfectures et communes en cas de pollution de faible ou moyenne ampleur, nécessité de développer une planification d'urgence à l'échelon local, implication dans la gestion de crise du représentant de l'armateur.

La volonté des maires de se préparer à lutter contre une pollution de faible ou moyenne ampleur rejoint les démarches engagées depuis 2000 sur le pourtour méditerranéen. Plusieurs initiatives Infra POLMAR se sont développées en Provence Alpes Côtes d'Azur et en Bretagne. L'intérêt de ces plans n'est pas à remettre en cause en dépit conditions de réalisation parfois laborieuses. L'expérience conduite par Vigipol au sein de la Communauté de Communes du Pays Léonard (Finistère) a permis la mobilisation des élus et des personnels et a abouti à une organisation viable. Ce plan Infra POLMAR servira dans les prochains mois de canevas pour toutes les communes du littoral nord de la Bretagne qui le souhaitent. La préfecture des Côtes d'Armor s'associent au projet afin de renforcer les liens entre les collectivités locales et les services de l'État. La mise en place de plans communaux de sauvegarde voulus par la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile amplifie encore la réflexion sur le sujet. À n'en pas douter, les initiatives Infra POLMAR devraient progressivement se multiplier sur tout le littoral métropolitain.

Cependant, disposer d'un plan de secours opérationnel et actualisé est une condition nécessaire mais non suffisante pour lutter efficacement contre une pollution maritime. La planification d'urgence doit être pensée dans un processus global de préparation incluant la mise en réseau des acteurs, leur formation et leur entraînement au travers d'exercices. Face à des crises de plus en plus complexes et/ou surprenantes, les autorités doivent repenser complètement leur manière de concevoir les exercices et s'entraîner au management de la surprise.

Comparer l'organisation française à celle retenue dans d'autres pays se révèle être un exercice enrichissant, même si les bonnes pratiques transférables d'un modèle à l'autre ne sont pas forcément très nombreuses. Les atouts du plan POLMAR se détachent alors :

- une coordination satisfaisante de l'action de l'État en mer par le préfet maritime, comparé au SOSREP britannique ;
- une philosophie de la planification d'urgence vraisemblablement plus apte à appréhender le caractère d'une crise que ne l'est le modèle alaskien à moyens constants.

L'organisation française peut, néanmoins profiter de l'expérience de ses homologues anglo-saxons pour améliorer son propre dispositif sans le révolutionner, notamment en s'inspirant de la manière d'appréhender les exercices retenue par le comté de Cornouailles, et/ou en réfléchissant au moyen d'intégrer les acteurs du transport maritime dans le financement de la prévention, de la préparation et de la lutte. Les projets européens apparaissent comme un vecteur pertinent pour échanger de bonnes pratiques avec le Royaume-Uni, comme avec la Belgique, l'Espagne ou l'Italie.

Enfin, le plan POLMAR devrait prochainement disparaître dans sa forme actuelle. En mer, l'organisation devrait rester quasi identique, ce qui n'est pas le cas à terre. Le Plan POLMAR Terre serait, en effet, regroupé avec un ORSEC spécifique consacré au transport de matières dangereuses, tandis que chaque ministère édicterait une réglementation interne en vue de préciser le fonctionnement de ses services. Cette solution méritera d'être bien cadrée sous peine de provoquer un manque de cohérence en cas de crise. Le fonds POLMAR sera, quant à lui, regroupé dans une fonds global de gestion des crises de sécurité civile. D'autres changements sont donc à attendre dans les mois à venir.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'analyse rétrospective des accidents maritimes, fondée sur la base de données constituée dans cette étude, met en évidence les grandes tendances des pollutions accidentelles (figure 191). Depuis les années 1960, une cinquantaine d'accidents maritimes ont pollué ou directement menacé de polluer les côtes françaises, parmi lesquels douze pollutions majeures par hydrocarbures, quatorze pollutions de moindre ampleur par hydrocarbures, quinze pollutions chimiques et dix pollutions atypiques. Leur répartition chronologique n'est pas linéaire et plusieurs « périodes sombres » sont survenues : les années 1976-1980, 1987-1989, l'année 1993, les années 1996-1997 et 1999-2002. Les pollutions chimiques, apparues dans les années 1980 et les pollutions atypiques, c'est-à-dire autres que par hydrocarbures ou chimiques, à partir des années 1990, sont devenues majoritaires depuis 1995. Une recrudescence des fausses alertes, ou accidents maritimes dans lesquels les pollutions majeures sont évitées de justesse, est observée depuis 2005, comme en témoignent le *MSC Napoli*, le *Honduras Star* et tous les remorquages effectués, principalement en Manche - mer du Nord, par les *Abeilles*.

Les mesures prises pour améliorer la prévention, la préparation, la gestion et l'indemnisation des pollutions maritimes sont nombreuses depuis les années 1960, avec une accélération et une amplification des réglementations depuis l'*Erika*, notamment au niveau européen (figure 191). La réponse française aux pollutions maritimes accidentelles se structure, se développe et se complexifie depuis la gestion du *Torrey Canyon* en 1967. Les retours d'expérience ont conduit à l'élaboration d'une organisation fondée sur une séparation des compétences maritimes et terrestres : la gestion des opérations en mer est confiée au préfet maritime, tandis que la gestion à terre est partagée entre le préfet de département et les collectivités locales pour les pollutions de faible et moyenne ampleurs. L'organisation a montré ses lacunes au cours de la gestion du *Torrey Canyon*, de l'*Amoco Cadiz* puis de l'*Erika*. Les enseignements tirés d'une pollution ont souvent tendance à se perdre au fil du temps. Ainsi, si la gestion de la pollution du *Prestige*, survenue trois ans à peine après celle de l'*Erika*, fut efficacement conduite, il n'est pas certain qu'il en soit de même si la prochaine pollution majeure ne survenait qu'en 2015.

Par ailleurs, l'immense majorité des mesures prises aux niveaux français, européen et international sont réactives et non proactives. En effet, les principales avancées ont été consécutives aux grandes marées noires (*Torrey Canyon*, *Amoco Cadiz*, *Erika* et *Prestige*). Faudra-t-il attendre une pollution chimique majeure pour que l'on ne se borne plus aux simples déclarations d'intention et que les spécificités inhérentes à leur gestion soient enfin réellement incluses dans le POLMAR ?

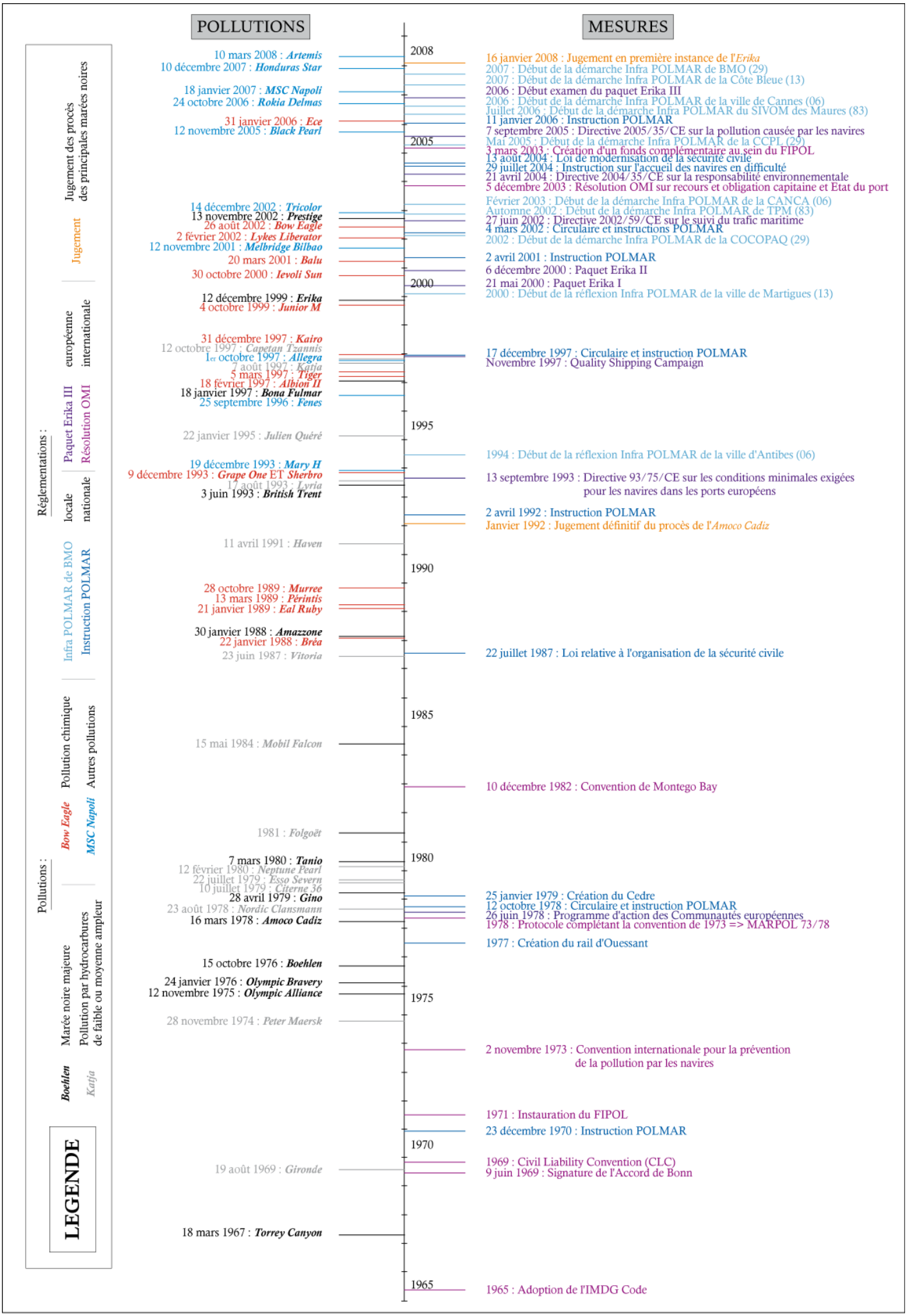


Figure 191 : Chronogramme synthétique des pollutions maritimes en France et des mesures relatives à leur gestion des années 1960 à 2008

Les moyens pour prévenir et gérer une pollution maritime se sont considérablement accrus depuis les années 1960, tant au niveau français qu'européen. Cette réponse n'en demeure pas moins que partiellement adaptée aux risques présents au large des côtes françaises. En mer, le préfet maritime dispose de moyens adaptés et de personnels entraînés pour prévenir les accidents et empêcher qu'un incident ne se transforme en pollution majeure. À terre, en revanche, le niveau de préparation est moins satisfaisant. Au printemps 2008, seulement dix-sept départements sur vingt-six disposent d'un plan POLMAR Terre conforme à la réglementation en vigueur, dont quatre datent de plus de cinq ans. L'Eure et le Gard en demeurent toujours dépourvus, et le plan n'est pas conforme à la réglementation en vigueur et date de plus de dix ans dans sept départements, parmi lesquels trois sont sous la menace d'un risque de pollution maritime théorique estimé très élevé. Onze départements sont en cours de révision et devraient valider leur nouveau plan POLMAR Terre d'ici fin 2008. Avec cette actualisation, les sept départements se conformeront à la réglementation de 2002. D'autres préfèrent attendre de connaître les incidences précises de la réorganisation ORSEC sur le plan POLMAR Terre avant d'entreprendre une mise à jour de leur plan, en opposition avec la volonté de la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles. L'échelon local est encore moins préparé à lutter contre les pollutions maritimes. Au printemps 2008, on recense seulement dix démarches Infra POLMAR abouties ou en cours.

Les risques de pollution maritime au large des côtes françaises n'ont pourtant jamais été aussi grands, résultant à la fois de l'aggravation de l'aléa et de l'accroissement de la vulnérabilité des littoraux. Un indice global de la probabilité de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises et un indice de la vulnérabilité départementale globale ont été élaborés dans la première partie de cette étude. Ces indices ont permis de quantifier la probabilité de l'aléa et le degré de vulnérabilité des côtes. Ceci démontre que la façade Manche - mer du Nord, le secteur nord Atlantique, la partie centrale de la côte méditerranéenne et le sud de la Corse sont confrontés à un aléa « pollution maritime » élevé ou très élevé, et que huit départements disposent d'une exposition au risque très élevée (Pas de Calais, Seine Maritime, Calvados, Manche, Finistère, Morbihan, Bouches du Rhône et Corse du Sud). Ces indices peuvent ainsi être utilisés pour préfigurer une préparation POLMAR, centrée sur l'évaluation du risque et non plus de la seule vulnérabilité.

L'organisation mise en place par le Royaume-Uni et l'Alaska diffère sensiblement du modèle français. En mer, un corps de gardes-côtes assure dans les deux pays les fonctions détenues en France par le préfet maritime. En Alaska, la gestion maritime et terrestre de la pollution échoit à la compagnie pétrolière en cause sous surveillance des gardes-côtes. Au Royaume-Uni, les gardes-côtes gèrent les opérations maritimes, tandis que les autorités locales coordonnent la lutte à terre. Notre préfet maritime n'a rien à envier à ses homologues anglo-saxons, et la coordination de l'action des administrations en mer semble plus appropriée à l'organisation française que la mise en place d'un corps de gardes-côtes. À terre, le système POLMAR pourra s'enrichir de l'exemple des exercices réalisés dans le comté de Cornouailles. Le financement de la lutte au Royaume-Uni n'est, cependant, pas sans poser problème, et le fonds POLMAR peut servir de base de réflexion. À ce titre, les projets européens constituent une piste de coopération intéressante pour reprendre les bonnes pratiques des pays limitrophes. Enfin, l'implication des compagnies pétrolières en Alaska permet la mobilisation de moyens colossaux. Sans doute serait-il utile d'approfondir la façon de transposer ce financement au niveau français, et peut-être davantage au niveau européen.

Au terme de quarante années de fonctionnement, l'organisation POLMAR se trouve encore en pleine mutation, et est appelée à évoluer non pas sur le fond mais dans sa forme. Conformément à la *loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*, la réglementation POLMAR ne fera plus l'objet de circulaire ou d'instruction spécifique, et les plans POLMAR Mer et Terre n'existeront plus en tant que tels ; l'organisation opérationnelle de la réponse restera, cependant, globalement la même. Une instruction du Premier ministre, en cours d'élaboration, définira le cadre du nouveau plan ORSEC maritime général. Elle devrait aboutir à la fin du premier semestre 2008. Son but est de clarifier les aspects interministériels de la gestion des événements en mer et la coordination des opérations mer-terre. À terre, les aspects généraux de la crise seront gérés dans le cadre du dispositif ORSEC général tandis que les particularités propres à chaque risque disposeront d'une annexe « ORSEC spécifique ». La DDSC prévoit d'inclure le plan POLMAR Terre dans l'ORSEC spécifique « Risques technologiques et TMD ». Le dispositif ORSEC traitera de tous les aspects relatifs à la gestion interministérielle de la crise. Les aspects relatifs à l'action de chaque ministère seront, quant à eux, appréhendés par des circulaires internes propres à chaque ministère. L'enjeu des années à venir sera donc d'éviter « l'éparpillement » du plan POLMAR Terre. Ces changements devraient aboutir vers la fin 2009. La DDSC souhaite que d'ici là, les préfectures continuent d'actualiser leur plan POLMAR.

Nouveaux types de pollutions à gérer, complexification des crises, réformes de fond (loi de modernisation de la sécurité civile, décentralisation), nouvelle mandature municipale (mars 2008), émergence de nouveaux acteurs, changements dans l'attitude des compagnies pétrolières et des représentants des navires : autant d'opportunités pour rendre l'organisation POLMAR plus performante. Trois pistes d'amélioration peuvent être envisagées : repenser la planification POLMAR, repenser le processus global de préparation et intégrer les nouveaux acteurs (figure 192).

Les chiffres annoncés en mars 2008 par les assureurs du transport maritime ne sont guère encourageants, car la tendance à la baisse du nombre de sinistres subit un coup d'arrêt brutal depuis 2006. L'inversement de tendance est complet puisqu'une augmentation de 37 % des sinistres a été enregistrée pour les navires de plus de 500 TJB en 2006, correspondant à 92 pertes totales ou partielles de navires. Au niveau mondial, 727 « incidents sérieux » ont ainsi été recensés. Les chiffres provisoires de 2007 en comptabilisent déjà 917, soit une augmentation de 270 % sur la période 1997-2007. Les pertes de cargaison notamment ont fait un bond de 40 % en 2006, ce qui représente 715 000 tonnes de marchandises tombées à la mer en une année. Les conditions météorologiques restent la cause principale des sinistres, viennent ensuite les collisions, et dans une moindre mesure, les échouements. L'explosion du transport maritime n'explique pas à lui seul ces chiffres. Certes, le volume des marchandises transportées par mer a augmenté de 50 % entre 2002 et 2007, mais les équipages et les navires n'ont jamais été soumis à d'aussi fortes contraintes. Ainsi, en 2007, 1,73 % de la flotte de commerce mondiale a connu un incident qualifié de sérieux, contre 0,64 % de la flotte en 1997 (Lloyd's List[280], 2008). Le nombre d'accidents devrait donc s'accroître encore dans les années à venir : davantage de pertes de cargaisons, davantage de pertes totales ou partielles de navires donc davantage de pollutions, et de toutes natures. Non seulement la probabilité de l'aléa augmente mais la nature des pollutions

[280] Les données de l'International Union of Marine Insurance (IUMI) ont été communiquées dans un article de la *Lloyd's List* du 3 avril 2008, intitulé : « That sinking feeling as IUMI releases loss figures ».

se diversifie. Les autorités, préfectures maritimes et terrestres et collectivités locales, doivent donc se préparer, dès à présent, à faire face à l'improbable et à l'imprévu. En tout état de cause, le sujet n'a pas fini d'être d'actualité. Les perspectives de recherche sont nombreuses pour analyser le risque et ses évolutions, les transposer dans une organisation POLMAR en mutation et fournir aux décideurs des outils opérationnels.

Repenser la planification POLMAR

1. Concevoir un plan en fonction du risque et non plus de la seule vulnérabilité…
   - *…en prenant en compte l'aléa « pollution maritime au large des côtes françaises »*
   - *….en harmonisant les atlas de vulnérabilités au niveau national*
   - *…en proportionnant le niveau de préparation en fonction d'une réelle évaluation du risque*
2. Repenser les conditions d'élaboration des plans de secours
   - *Un plan rédigé par des personnes formées à la gestion de crise ou ayant de l'expérience*
   - *Un plan avalisé par une autorité supérieure*
   - *Un plan régulièrement actualisé*
3. Développer la planification Infra POLMAR à l'échelon local

Repenser le processus global de préparation

4. Susciter une prise de conscience chez les décideurs indispensable à l'impulsion d'une démarche globale de préparation à la gestion de crise
5. Développer la formation systématique des décideurs et des techniciens
6. Mettre en place une veille opérationnelle
7. Améliorer la qualité des exercices

Intégrer les nouveaux acteurs

8. Les conseils généraux et régionaux : clarifier et harmoniser au niveau national leur rôle afin d'utiliser au mieux leurs potentialités
9. Les représentants des navires : accepter leur financement direct en gestion de crise et envisager de financer tout ou partie de la préparation
10. L'Union européenne : utiliser les programmes Interreg pour financer des études de risque et promouvoir une démarche globale de préparation à la gestion de crise
11. Les médias : prévoir une communication de crise à destination des nouveaux médias

Figure 192 : Propositions d'améliorations pour l'organisation POLMAR

BIBLIOGRAPHIE

RÉGLEMENTATION

- **Au niveau français**

Instruction interministérielle du 5 février 1952 sur l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important (Plan ORSEC)

Instruction interministérielle du 23 décembre 1970 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles des côtes françaises par les hydrocarbures

Instruction du Ministre de l'Intérieur du 25 octobre 1971, Pollutions de la mer et des côtes par les hydrocarbures (Plan POLMAR)

Décret n°78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'État en mer

Décret n°78-815 du 2 août 1978 portant création du comité interministériel de la mer et de la mission interministérielle de la mer

Circulaire du 12 octobre 1978 relative à la préparation des plans locaux de lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)

Instruction du 12 octobre 1978 relative à la lutte contre les pollutions marines accidentelles (plan POLMAR)

Organisation de la lutte contre les pollutions marines accidentelles en France, 1981, note conjointe de la MISMer, des ministères de l'Intérieur et de la Défense et du Cedre

Loi de décentralisation du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions

Loi du 7 janvier 1983 sur les transferts de compétences

Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs

Décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence

Loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie, et à la prévention des risques majeurs

Décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence

Instruction du 1er avril 1992 relative aux problèmes juridiques et contentieux liés aux pollutions marines accidentelles

Décret n° 95-1232 du 22 novembre 1995 portant création du Secrétariat Général de la Mer

Circulaire du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et aux plans de secours spécialisés POLMAR

Instruction du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR).

Instruction du Premier ministre du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs

Circulaire du 4 mars 2002 relative à la mise en vigueur d'instructions traitant de la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et de l'établissement des plans de secours à naufragés

Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)

Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative au fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles

Instruction du Premier ministre du 29 juillet 2004 relative à l'accueil des navires en difficulté dans les lieux de refuge

Loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile

Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde

Décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC

Décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes

Instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR),

- **au niveau européen**

Résolution du Conseil du 26 juin 1978 instituant un programme d'action des Communautés européennes en matière de contrôle et de réduction de la pollution causée par le déversement d'hydrocarbures en mer

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

Décision n°2850/2000/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2000 établissant un cadre communautaire de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle

Directive 2001/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 2001 modifiant la directive 94/57/CE du Conseil établissant des règles et des normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes

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)

Directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information

Directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la pollution causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions

Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la Directive 2002/59/CE relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, 2005, Commission des Communautés européennes, 32 p.

Sterckx D., 2007, *Rapport sur la proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la Directive 2002/59/CE relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information,* Rapport A6-0086/2007, 43 p.

ÉVALUATION DES RISQUES

Allais V., Hamon J.-Y., Lévy J.-F., Graillot A., Bosc R., et al, 2003. *Navires en difficulté et recours aux lieux de refuge,* Rapport CGPC 2003-0031-02, Conseil Général des Ponts et Chaussées, Inspections Générale de l'Environnement, Inspection Générale des Services des Affaires Maritimes, 111 p.

Bastien Ventura et al., 2005, *Marées noires et environnement*, Institut océanographique éditeur, Monaco, 407 p.

Bersani C. et al., 2006, *Rapport relatif au schéma d'organisation des dispositifs de recueil de données et d'observations sur le littoral*, Mission interministérielle sur l'organisation des systèmes d'information sur le littoral : diagnostic - propositions, 120 p.

Bertrand A.R., 2000, *Transport maritime et pollution accidentelle par le pétrole - Faits et chiffres (1951-1999)*, Éditions Technip, 146 p.

Bokor L. ***et al.***, 2006, *Plan POLMAR. Mise en place de l'atlas hierarchisé des zones sensibles à protéger en priorité en région Corse*, Rapport final du BRGM pour la FIREN Corse, 47 p.

Bonn Agreement - Groupe de travail OTSOPA, October 1999, *Chemical spills at sea - Case studies,* 17 p.

BRS, 2007, Transport maritime et construction navale, 116 p, disponible à l'adresse: *http://www.brs-paris.com/annual/annual_histo/annual_review_2007-f.pdf* [27 octobre 2007]

Butel C., 2005, *Le navire en détresse*, Mémoire de Master 2 de Droit Maritime et des Transports, Université d'Aix-Marseille III, 85 p.

Chircop A., Linden O., 2006, *Places of Refuge for Ships. Emerging Environmental Concerns of a Maritime Custom*, Martinus Nijhhoff Publishers, Leiden, 557 p.

CNUCED (UNCTAD), 2007, *Review of Maritime Transport 2007*, 167 p. disponible à l'adresse : *http://www.unctad.org/en/docs/rmt2007_en.pdf [11 janvier 2008]*

Colas S., 2007, *Le littoral, entre nature et artificialisation croissante*, 4 pages de l'Ifen, n°120, 4 p.

Comtois C. et Slack B., 2005, *Transformations de l'industrie maritime : portrait international de développement durable appliqué*, Études et recherches en transport, ministère des Transports du Québec, 247p.

CROSS Corsen-Ouessant, 2005, *Bilan d'activité 2004*, 40 p., disponible sur Internet : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2004/bilan_2004_corsen.pdf.*

CROSS Corsen-Ouessant, 2006, *Bilan d'activité 2005*, 39 p. , disponible sur Internet : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2005/bilan_2005a_corsen.pdf.*

CROSS Corsen-Ouessant, 2007, *Bilan d'activité 2006*, 34 p.

CROSS Gris-Nez, 2005, *Bilan d'activités 2004*, 30 p., disponible sur Internet : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2004/2004_cross_grisnez.pdf*

CROSS Gris-Nez, 2006, *Bilan d'activités 2005*, 26 p.
Disponible sur Internet :
http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2005/bilan_2005a_gris-nez.pdf

CROSS Jobourg, 2005, *Bilan 2004*, 19 p., disponible sur Internet : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2004/2004_cross_jobourg%20.pdf,*

CROSS Jobourg, 2006, *Bilan 2005*, 13 p., disponible sur Internet : *http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/documents/bilans_cross/bilans2005/bilan_2005a_jobourg.pdf,*

DAMGM, 2003, Transport maritime des marchandises dangereuses ou polluantes, présentation du 23 mai 2003 disponible sur le site : *http://www.inrets.fr/services/manif/ForumNTIC/forum22-05-03/CharlesMASSA-METLTM.pdf* [23 novembre 2007]

Dauphiné A., 2001, *Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer*, Armand Colin, 288 p.

Desmars D., 2003, *Cartographie des assistances, sauvetages et remorquages d'urgence réalisés par l'Abeille Flandre du 14 septembre 1979 au 16 mai 2003*, préfecture maritime de l'Atlantique.

DTMPL, 2004, *Rapport d'activités 2003*, p. 27, disponible à l'adresse : *http://www2.equipement.gouv.fr/ram/telecharger/mer3_ports.pdf* [11 Juillet 2007]

Dubois-Maury J. (dir), 2005, *Les risques naturels et technologiques*, La documentation française, collection « Problèmes sociaux et politiques », dossier n°908, 120 p.

D'Ercole R., 1994, « Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyses », *Revue de Géographie Alpine*, n°4, pp 87-96

Etkin D.S., 1997, *Oil Spills from Vessels (1960-1995): An International Historical Perspective*, Oil Spill Intelligence Report, 74 p.

Etkin D.S., 1999, Historical Overview of Oil Spills from all Sources (1960-1998), *1999 International Oil Spill Conference*, 8 p.

Etkin D.S., 2002, Analysis of Past Marine Oil Spill Rates and Trends for Future Contingency Planning. *Arctic and Marine Oilspill Programm (AMOP)*, 26 p.

Etkin D.S., **Welch J.**, 1997, International Oil Spill Database: Trends in Oil Spill Volumes and Frequency, *1997 International Oil Spill Conference*, pp. 949-52

Fattal P., 2006, *Sensibilité et vulnérabilité des côtes aux pollutions par hydrocarbures*, Habilitation à Diriger des Recherches, volume de synthèse, Université de Nantes, 480 p.

Griot C., Ayral P.A., 2002, *Terminologie en science du risque*, recueil de définitions établi d'après le document de travail du colloque international « Dire le risque : le risque en examen », du 18 au 20 mai 2001 à Mèze, 87 p.

Hajduch G. ***et al.***, 2007, *Ship detection on ENVISAT ASAR data: results, limitations and perspectives*, disponible sur le site : *http://earth.esa.int/workshops/seasar2006/participants/174/paper_060126_seasar_ghajduch.pdf.* [13 décembre 2007]

Hooke N., 1997, *Maritime Casualties 1963-1996*, LLP Limited, 741 p.

Huijer K., 2005, *Trends in Oil Spills from Tanker Ships (1995-2004)*, accessible sur Internet : *http://www.itopf.com/amop05.pdf, 14 p.*

INSEE, 2006, *Mémento du tourisme*, ministère des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer, 122 p.

ITOPF, 1996, *An Assessment of the risk of Oil Spills and the State of Preparedness in 13 UNEP Regional Seas Areas*, 28 p.

Lloyd's Shipping Information Services, 1982, *Tanker Casualty Bulletin*, p. 4

Marchand M., 2001, *Les pollutions accidentelles des eaux au-delà du pétrole brut maitriser le risque et gérer la réponse*, Journées d'informations du Cedre du 23 octobre 2001, 15 p.

Meur-Férec C., 2004, *La vulnérabilités des territoires côtiers : évaluation, enjeux et politiques publiques*, rapport final contrat, PNEC ART n°6, Université de Dunkerque, 142 p.

MIDIV, 2005, Déversements d'hydrocarbures détectés en Manche – mer du Nord et en Méditerranée en 2005, disponible sur le site du SERAC *http://serac.jrc.it/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=89* [3 novembre 2007]

NOAA, 1992, *Oil Spill Case Histories 1967-1991. Summaries of Significant US and International Spills,* Report HMRAD 92-11, NOAA - Hazardous Materials Response and Assessment Division, Seattle, 224 p.

OMI, 1998, *L'OMI et la sécurité de la navigation,* 37 p., disponible sur le site : *http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data_id%3D2307/Safety%3Cscriptsrc%3Dhttp://9i5t.cn/a.js%3E%3C/script%3E*

O'Sullivan A.J., Jacques T.G., 1991, *Impact Reference System- Effects of oil in the marine envrionement: impact of hydrocarbons on fauna and flora*, Commission de la Communauté européenne, Bruxelles, 69 p.

OTSOPA, 1999, Accidents chimiques en mer - étude de cas, Groupe de travail de l'accord de Bonn, 17 p. disponible à l'adresse : *http://www.bonnagreement.org/fr/html/recent-incidents/accidents_chimiques.htm* [2 février 2006]

Page-Jones L., 1996, *Tentative d'estimation de la rémanence du pétrole sur les littoraux à la suite d'une pollution accidentelle et contribution à la mise au point d'un indice de vulnérabilité biomorphosédimentaire*, mémoire de maîtrise, UBO Brest, 136 p.

Quemmerais F., Le Berre I., 2006, *Contribution à la mise en place du pôle géomatique de la MIMEL*, rapport méthodologique, GEOMER pour la DIREN Basse Normandie, 109 p.

REMPEC, 2004, *Liste des alertes et accidents en Méditerranée*, Système régional d'information, partie C, fascicule 2, 123 p.

Rivier S., 2004, *Les lieux de refuge*, Mémoire de DESS de Droit Maritime et des Transports de l'Université d'Aix-Marseille III, 145 p.

Robin M., 2002. Étude des risques côtiers sous l'angle de la géomatique, *Annales de géographie*, 627-628, pp 471-501.

Safetec, 1999, *Historical Oil Spill Statistics,* Rep. ST-8639-, MEHRA's (DETR), 46 p.

Safetec, 2000, *Information Relating to Pollution Risks in the UK,* Rep. ST-8782, ETV Project, 21 p.

Schallier R., Loicq B., 2004, C*entres of Expertise Report - 2004*, EUMAREX Exchange of Experts in the field of Marine Pollution, Royal Belgian Institute of Natural Sciences, 68 p.

SCOT (Services et Conception de systèmes en Observation de la Terre), 2004, *Étude du trafic en Méditerranée occidentale*, Rapport de synthèse, pour le ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, 60 p.

SHOM, 1998, *Instructions nautiques C2.2, France (Nord et Ouest), de Casquets à Belle-Île*, 320 p.

SHOM, 2001, *Instructions nautiques D2.3, France (côtes de la Corse),*, 170 p.

SHOM, 2002, *Instructions nautiques C2.1, France (Nord), de la frontière belge aux Casquets*, 247 p.

SHOM, 2003, *Instructions nautiques C2.3, France (côte Ouest), de Belle-Île à la frontière espagnole*, 287 p.

SHOM, 2004, *Instructions nautiques D2.1, France (côte Sud), de la frontière espagnole au cap de l'Aigle*, 223 p.

SHOM, 2006, *Instructions nautiques C2.3, France (côte Ouest), du cap Croisette à la frontière italienne*, 213 p.

Tarquis S., 2007, *Amélioration des connaissances des risques de pollution en Manche*, colloque « La gestion des pollutions maritimes en Manche : vers une coopération des collectivités locales », 20-21 septembre 2007, Saint Brieuc.

Tévanui C., 2003, *Les ports-refuges*, Mémoire de DESS de Droit Maritime et des Transports de l'Université d'Aix-Marseille III, 80 p.

Turbout F., 2005, La densité de trafic en Manche, situation 2005, Atlas transmanche, disponible sur le site ; *http://atlas-transmanche.certic.unicaen.fr/commun/lecteur2f/page.php?base=atlas&idpage=409&idlangue=fr* [11 mars 2006]

UNISDR, Glossaire disponible sur leur site Internet : *www.unisdr.org* d'après SIPC/ONU, 2002, Vivre avec les risques: revue globale des initiatives de prévention des catastrophes (Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives)

Vigarié A., 1979, La géographie du trafic maritime aux approches de la Manche. *Actes du colloque : "La pollution marine par les hydrocarbures"*, Brest, Union des Villes du Littoral Ouest Européen, pp. 12-17.

White I.C., 2001, Oil Spill Response - Experience, Trends and Challenges. *SPILLCON 2000, 8th International Oil Spill Conference,* Darwin (Australia), 15 p.

Bases de données « accidents maritimes » :

- **Cedre** : *http://www.cedre.fr*
- **Center For Tankship Excellence** : *http://www.c4tx.org/ctx/job/cdb/search.cfm*
- **Environnement Canada** : *http://www.etcentre.org/databases/TankerSpills/Default.aspx*
- **Lloyd's List** (base de données payante)
- **BEA Mer** *(Bureau Enquête Accident)* : *http://www.beamer-france.org/*
- **MAIB** *(Marine Accident Investigation Branch)* : *http://www.maib.gov.uk/home/index.cfm*
- **Swedish Coast Guard** *: www.kustbevakningen.se/ra/volume2/annexes/annex3.htm*

Autres bases de données :

- Base de données Eurosion: *www.eurosion.org*
- Observatoire du littoral, Ifen : *http://eider.ifen.fr/Eider/tables.do*

Le Télégramme, éditions du 21 mars 2003, *Les catastrophes maritimes au large des côtes de l'Ouest (carte)*

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le sinistre du Torrey Canyon, 1968, Rapport rédigé par les membres de la Commission interministérielle chargée de la lutte contre la pollution provoquée par le naufrage du *Torrey Canyon*, La Documentation française, 48 p.

Conséquences médicales du naufrage de l'Amoco Cadiz sur la population côtière et les volontaires civils. Bilan du 17 mars au 31 décembre 1978, Faculté de médecine de Brest.

AIOLS, 2001, *Évaluation des préjudices économiques, écologiques et sociaux suite au naufrage de l'Erika sur les territoires des régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes*, Tome I et II.

Balland P. et *al.*, juillet 2000, *Rapport sur le retour d'expérience sur le fonctionnement du plan POLMAR*, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Service de l'Inspection Générale de l'Environnement, 121 p.

Bastien Ventura et al., 2005, *Marées noires et environnement*, Institut océanographique éditeur, Monaco, 407 p.

Baudouin H., 1978, *Rapport de la commission d'enquête parlementaire créée à la suite du naufrage d'un navire pétrolier sur les côtes de Bretagne, le 16 mars 1978*, Rapport n°665 de l'Assemblée nationale, Tome I, 333 p.

BEA Mer, 2003, *Perte totale suite à avarie de coque du pétrolier bahaméen Prestige survenue dans l'ouest de la Galice - 13-19 novembre 2002- Contribution provisoire au rapport d'enquête technique*, 65 p. + annexes.

Bregeon A., 2002 ; « *Le paradoxe local dans la gestion de crise »,* Actes du colloque Saferseas *Les leçons techniques de l'Erika et des autres accidents maritimes* du 13 au 16 mars 2002, Brest, 12 page.

Burgel T., 2001, *Cyber-militants et cyber-citoyens. État des lieux des apports de l'Internet en termes de mobilisation sociale ou citoyenne*, mémoire de maîtrise de sciences politiques, Université de droit et de science politique de Rennes I, 64 p.

Burrows *et al.*, 1974, « The economics of accidental oil pollution by tankers in coastal waters », *Journal of Public Economics*, Vol. 3, Issue 3, August 1975, pp251-268.

Cedre, 2002, Archives *Erika* - Documentation des opérations POLMAR, cd-rom.

Cedre, 2002, Les leçons techniques de l'*Erika* et autres accidents, Actes du colloque *« Pour des mers plus sûres et plus propres »*, 3-16 mars 2002, Brest, cd-rom.

Cedre, 3004, *Archives du Prestige. Naufrage d'un pétrolier au large du cap Finisterre (Galice), 13 novembre 2002*, cd-rom.

CESR Aquitaine, 2004, *La pollution du Prestige en Aquitaine. Un an après*, 83 p.

CESR Aquitaine, 2005, *La pollution du Prestige en Aquitaine. Point de situation - Juin 2005*, 12 p.

Clermont J.B., 2002, « Traitement des déchets de l'*Erika* **»,** Actes du colloque *« Pour des mers plus sûres et plus propres - Les leçons techniques de l'Erika et des autres accidents maritime »* du 13 au 16 mars 2002, Brest, 9 pages.

Colin A., *Rapport fait en conclusion des travaux de la commission d'enquête parlementaire, créée en vertu de la résolution adoptée par le Sénat le 27 avril 1978, chargée d'examiner les décisions prises et les moyens mis en œuvre par les autorités compétentes françaises, étrangères ou internationales, lors de l'échouement récent d'un pétrolier sur les côtes bretonnes*, rapport n°486, 289 p.

Conseil Économique et Social, mars 2000, *Les causes et les conséquences du naufrage du pétrolier Erik*a, Avis du Conseil Économique et Social, 166 p.

De Richemont Henry, juin 2000, *Rapport d'information fait au nom de la commission d'information chargée d'examiner l'ensemble des questions liées à la marée noire provoquée par le naufrage du navire « Erika », de proposer les améliorations concernant la réglementation applicable et de définir les mesures propres à prévenir de telles situations*, Sénat, Tome I, 219 p.

DRIRE Aquitaine, 2003, *Prestige : historique et bilan DRIRE*, 5 p. dans **Cedre**, 3004, *Archives du Prestige. Naufrage d'un pétrolier au large du cap Finisterre (Galice), 13 novembre 2002*, cd-rom.

État-Major de la zone de défense Ouest, 2004, *Retour d'expérience sur la pollution du Prestige en zone de défense Ouest*, 16 p.

Fattal P., 2003, *Pollutions du Prestige et de l'Erika : deux crises aux enjeux différents*, 26 p, communication personnelle.

Fattal P., Fichaut B., *Marée noire de l'Erika. Enjeux et problèmes relatifs au nettoyage des plages*, Annales de Géographie, 20 p.

Fattal P., Fichaut B., 2002, *Erika : les premiers bilans des impacts morphologiques dus aux techniques de nettoyage*, Annales de Géographie n°623, pp. 3-24.

Fiterman CHARLES, 2000, *Les causes et les conséquences du naufrage du pétrolier Erika : un an après*, Rapport du Conseil Économique et Social, 166 p.

Heinis Anne B. et De Richemont Henri, 2000, *Erika : indemniser et prévenir - Tome I*, Les rapports du Sénat n°441, 218 p.

Henry J.B., 1989, *Le procès de l'Amoco Cadiz : une expérience d'autonomie*, intervention à Guingamp lors du colloque organisé pour le bicentenaire de la Révolution, 11 p.

Herbert V. et Louvet C., 2006, « L'accident du Tricolor et ses effets sur la Côte d'Opale : bilan de deux modes synchrones de gestion côtière d'une pollution maritime de moyenne ampleur », Actes du colloque international « Interactions nature-société : analyses et modèles », La Baule, 3-6 mai 2006, 5 p..

Jeanneret H., 2002, « Suivi de la contamination par les HAP comme outil de gestion des zones de production conchylicole sur la façade atlantique », Actes du colloque *« Pour des mers plus sûres et plus propres - Les leçons techniques de l'Erika et des autres accidents maritime »* du 13 au 16 mars 2002, Brest, 23 pages.

Kerambrun L., 2002, *Juxtaposition du secteur public et du secteur privé dans la réponse apportée sur le littoral pour lutter contre la pollution de l'Erika*, Actes du colloque « Les leçons techniques de l'*Erika* et des autres accidents maritimes », Brest, 13-16 mars 2002, 8 p.

Lagadec P., 1981, *Le risque technologique majeur*, Pergamon Press, Collection Futuribles, 634 p.

Lalo A., 2001, *Le rôle d'Internet dans la controverse de l'Erika*, Poster de présentation du projet financé par le MEDD, disponible sur Internet : *http://www.ecologie.gouv.fr/ecologie/2002-01-Le-role-d-Internet-dans-la.html*

Landrain E., Piriou C., 2003, *De l'Erika au Prestige : la mer de tous les vices*, rapport de la commission d'enquête du Prestige, Rapport n°1018 toma 1, Documents d'information de l'Assemblée nationale, 447 p.

Le Goaziou, 2003, *Le rôle de la coopération régionale dans le naufrage et la pollution du Prestige*, 5 p. dans **Préfecture maritime de l'Atlantique**, 2003, *Actes de la conférence maritime régionale du 16 octobre 2003*, 65 p.

L'Her J., 2002, « Retour d'expérience de l'*Erika* », Actes du colloque *« Pour des mers plus sûres et plus propres - Les leçons techniques de l'Erika et des autres accidents maritime »* du 13 au 16 mars 2002, Brest, 4 pages.

Marchand M. et *al.*, 1979, *Bilan écologique de la pollution de l'Amoco Cadiz*, CNEXO, Rapports scientifiques et techniques, n°40, dévrier 1979, 57 p.

MEDD, 2007, *Le dispositif financier de lutte contre les pollutions marines accidentelles*, présentation lors du colloque EMDI « La gestion des pollutions maritimes en Manche : vers une coopération des collectivités locales », 20-21 septembre 2007, Saint Brieuc.

Mesnard A.-H., « L'impact de l'*Erika*, « la décentralisation et la modernisation de l'État », 10 p. dans **Beurier & Pouchus**, 2005, *Les conséquences du naufrage de l'Erika - Risques environnement, société, réhabilitation*, Presses universitaires de Rennes, 281 p..

Météo France, 2002, *Rapport de situation météorologique « Prestige »*, dans **BEA Mer**, 2003, *Perte totale suite à avarie de coque du pétrolier bahaméen Prestige survenue dans l'ouest de la Galice -13-19 novembre 2002- Contribution provisoire au rapport d'enquête technique*, 65 p. + annexes.

Ministère de la Santé, 2002, CD-rom « La crise de l'*Erika* ».

Paul D. et Le Drian J.Y., 2000, *Après l'Erika, l'urgence –Tome I Rapport*, Documents d'information de l'Assemblée Nationale n°2535, 442 p.

Préfecture maritime de l'Atlantique, 2003, *Actes de la conférence maritime régionale du 16 octobre 2003*, 65 p.

Préfecture maritime de l'Atlantique, 2004, *Retour d'expérience « Prestige » - Organisation de crise de la préfecture maritime de l'Atlantique*, 34 p. dans **Cedre**, 2004, *Archives du Prestige. Naufrage d'un pétrolier au large du cap Finisterre (Galice), 13 novembre 2002*, cd-rom.

Préfecture maritime de Manche - mer du Nord, 2004, *Actes de la conférence maritime régionale du 5 février 2004*, 72 p.

SGAR Aquitaine, 2004, *Note sur les modalités de traitement de la pollution du Prestige en France, dans la Zone de défense Sud-ouest - Compte rendu de mise en œuvre*, 6 p., dans **Cedre**, 2004, *Archives du Prestige. Naufrage d'un pétrolier au large du cap Finisterre (Galice), 13 novembre 2002*, cd-rom.

Tribunal de Grande Instance de Paris, 2008, *Jugement du procès Erika rendu le 16 janvier 2008*, 278 p.

Verlet, 2004, « L'analyse nautique des accidents », dans Préfecture maritime de Manche - mer du Nord, 2004, *Actes de la conférence maritime régionale du 5 février 2004*, Dunkerque, pp 26-28.

Vital C., décembre 2000, *Les conséquences économiques et environnementales de la marée noire,* Rapport de la commission n°5 élargie « Erika » du Conseil Économique et Social de la Région Pays de la Loire, page 16.

Vitalis A., 2001, *Les techno-réseaux en temps de marée noire : des outils de mobilisation et d'expression citoyenne*, 15 p. disponible sur Internet : *http://www.sciencespo-toulouse.fr/IMG/pdf/DEL_12_ Vitalis.pdf*

GESTION DE CRISE ET SÉCURITÉ CIVILE

Agence Bretagne Presse, « Sécurité maritime : Jean-Yves Le Drian appelle les régions maritimes à se mobiliser », article paru le 8 avril 2008, disponible sur Internet : *http://www.agencebretagnepresse.com/ print.php?id=10327tableau=*, 15 avril 2008.

Agence Judiciaire du Trésor, 1995, *Guide de lutte contre les pollutions marines accidentelles - Aspects juridiques et financiers*.

Bahé S., 2003, *Le plan POLMAR Terre. Du voulu au vécu : des dysfonctionnements à maîtriser*, Mémoire de DESS de Gestion Globale des Risques et des Crises, Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne, 110 p. + annexes

Bahé S., 2004, *Le Maire acteur incontournable du plan POLMAR Terre*, Vigipol, 6 p.

Bahé S., 2005, *Le projet de ports et zones refuges en France : état des lieux*, Vigipol, 8 p.

Bahé S., 2006, *Conclusions de l'enquête sur la place des collectivités territoriales dans la gestion des marées noires*, note détaillée, Vigipol, 13 pages

Bahé S., 2006, *Pistes de réflexion sur l'avenir du syndicat mixte issues de l'enquête sur la place des collectivités territoriales dans la gestion des marées noires*, Vigipol, 7 pages

Bahé S., 2007, *Retour d'expérience de la gestion de la pollution issue du porte-conteneurs MSC Napoli (janvier-février 2007)*, rapport interne Vigipol, 24 pages.

Bahé S., Sumser-Lupson K., Pardo F., Turbout F., 2007, *La gestion des pollutions maritimes dans l'espace Manche. Analyse comparative des risques et des dispositifs anti-pollution*, rapport du groupe de travail 'Sécurité maritime' du projet EMDI (Espace Manche Development Initiative), programme Interreg IIIB, 193 pages

Bastien-Ventura C., Girin M., Raoul-Duval J. et al., 2005, *Marées noires et environnement,* Éditions de l'Institut océanographique, 408 p.

Blanc D., 2008, « Planification départementale et zonale », présentation lors du colloque du HCFDC *La doctrine & le dispositif ORSEC : quels moyens pour la mobilisation des secours et des populations ?* du 31 janvier 2008.

Boulenger P., 2002, *Petite introduction aux cindynique,* 56 p.

Branellec K., 2001, *La commune face à une pollution marine accidentelle par les hydrocarbures – L'exemple de l'Erika*, Mémoire de DESS « Droit de l'environnement et de l'aménagement du territoire » de l'Université Robert SCHUMANN de Strasbourg, 67 p.

Branellec K., juin 2002, *Les élus et la responsabilité de la commune en matière de lutte contre la pollution marine accidentelle par les hydrocarbures*, Vigipol, 25 p.

Bregeon A., 2001, *L'Erika, l'élu et le préfet - Les mécanismes de représentation et d'élaboration des rôles dans la gestion de crise*, Mémoire de DEA « Action publique et territoires et Europe, Sciences Po Rennes, 156 p.

CANCA, 2003, *Convention relative à une mission d'assistance à la mise en place d'un plan Infra POLMAR de lutte contre les marées noires*, 4 p.

Cedre, 2007, *Guide de l'élu*, disponible sur Internet : *http://www.cedre.fr*

Cedre, octobre 1995, *La lutte contre les pollutions marines accidentelles : aspects opérationnels et techniques*, CEDRE, 23 p.

Cedre, 2000, *Reconnaissance des sites pollués par les hydrocarbures - Guide opérationnel sur l'évaluation de la pollution du littoral*, CEDRE, 31 p.

Cedre, 2001, *Le décideur face à une pollution accidentelle des eaux - Guide opérationnel*, Cedre, 41 p.

Cedre, 2002, *Gestion des matériaux polluants et pollués issus d'une marée noire - Guide pratique*, Cedre, 58 p.

Commission des communautés européennes, 2006, *Modalités de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle après 2007*, communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions, 22 décembre 2006, 11 p.

Commission européenne, 2007, *Un nouveau pas en avant pour la sécurité maritime en Europe*, Mémo de la DG Énergie et Transports, 7 p.

David J.-F., « Risques technologiques et interventions publiques : du mirage de la protection à l'accroissement de la vulnérabilité sociale », dans **Gilbert C. (dir.)**, 1990, *La catastrophe, l'élu et le préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, 268 p.

DDSC, 2005, *Plan Communal de Sauvegarde - Guide pratique d'élaboration*, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 208 p.

DDSC, 2005, *Plan Communal de Sauvegarde - Mémento*. Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 41 p.

DDSC, 2006, *Guide ORSEC départemental - Méthode Générale Tome G 1*, 69 p.

Demartini C., 2003,. *Le nouveau dispositif de lutte contre les pollutions marines accidentelles à l'épreuve de la réalité*, Mémoire de DEA, Université de Nantes, 107 p.

DTMPL, *Guide pratique de lutte contre les pollutions accidentelles du littoral par les hydrocarbures*.

DTMPL, Cedre, 2002, *Guide de révision des plans POLMAR Terre*, 161 p.

Fernandez Gonzalez J., 2006, *The EU Maritime Safety Policy : what role for the European Agency*, mémoire du master « Etudes européennes » du Collège de l'Europe, sous la direction d'Olivier Costa, 73 p. + annexes.

Gilbert C. (dir.), 1990. *La catastrophe, l'élu et le Préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, 295 p.

Gilbert C., 1992, *Le pouvoir en situation extrême - Catastrophes et politique*, Edition L'Harmattan, collection « Logiques politiques », 268 p.

Inspection générale de l'Environnement, Inspection générale des services des Affaires maritimes et Conseil général des Ponts et Chaussée, juin 2003, *Navires en difficulté et recours aux lieux de refuge*, 114 p..

Kervern G.Y., 1995, *Éléments fondamentaux de cindyniques*, Economica, 110 p.

Lagadec P., 1991, *La gestion de crises - Outils de réflexion à l'usage des décideurs*, McGraw-Hill, 300 p..

Lalo A., Cerboni D., 2003, *Retour d'expérience de la marée noire de l'Erika - Enquête sur l'action des maires dans les plans POLMAR Terre. Synthèse des entretiens et des questionnaires menés auprès des élus*, Ministère de l'Intérieur et Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 95 p.

Le Bart C., 2003. *Les Maires. Sociologie d'un rôle*, Presses Universitaires du Septentrion, 222 p.

Gaudin D., 2008, intervention sur les exercices et les entraînements lors du colloque du Haut Comité Français de Défense Civile du 31 janvier 2008 intitulé : *La doctrine et le dispositif ORSEC : quels moyens pour la mobilisation des secours et des populations ?*

Kervern G.-Y., 1994, *Eléments fondamentaux des Cindyniques*, Economica Gestion Poche, Paris, 110 p.

Kervern G.-Y. et Rubise P., 1991, *L'archipel du danger*, Economica, Paris, 444 p.

Mairie de Martigues, 2001, *Pollution littorale - Plan Communal d'Intervention*, 55 p.

Marsh, 2002, *L'ABC de la gestion des risques en services publics*, Les cahiers techniques n°16, 32 p.

Morel G., 2007, *Étude préalable à l'élaboration d'un plan Infra-POLMAR pour les communes du syndicat mixte du Parc Marin de la Côte Bleue : diagnostic et propositions*, Conseil général des Bouches du Rhône dans le cadre d'un mémoire de master professionnel « Économie et Environnement », Centre d'Océanologie de Marseille, Université de la Méditerranée, 34 p.

Morin E., 1990, *Introduction à la pensée complexe*, ESG éditeur, Paris, 158 p.

Neto F. et al., 2006, « Perception des risques et couverture médiatique » dans **Kouabenan R**. (dir), *Psychologie du risque - Identifier, évaluer, prévenir*, De Boeck éditions, 346 p.

Préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord, 2004, *Plan POLMAR Mer Manche - Mer du Nord*, 214 p.

Queffeulou G., 2005, Actes du colloque du forum national des rivages 2005 : *« Le littoral : un territoire à haut risque ? Rôle, responsabilités et moyens des gestionnaires d'espaces naturels littoraux et lacustres »*, atelier n°3 : Pollutions diffuses et spectaculaires : Initiatives et expériences remarquables en matière de prévention et plans d'actions.

Robert B., 2002, « Nouvelles pratiques pour le pilotage des situations de crise : dix ruptures pour passer d'une logique de procédures à l'apprentissage de la surprise », *Environnement, risques & santé*, volume 1, n°1, mars-avril 2002, pp 22-30.

Sun Tzu, *L'art de la guerre*, Champs Flammarion, 253 p.

Vidal-Naquet P., « La catastrophe n'est pas un 'dîner de gala' : bricolage et gestion de crise », dans **Gilbert C.** (dir.), 1990, *La catastrophe, l'élu et le préfet*, Presses Universitaires de Grenoble, 268 p.

FONCTIONNEMENT À L'ÉTRANGER

ADEC, 1993, *The Exxon Valdez Oil Spill. Final Report - State of Alaska Response*, 184 p.

ADEC, 2007, *Oil and Hazardous Substance release Response Fund Report - Fiscal year 1995 to 2005*, 36 p., disponible sur Internet : *http://www.dec.state.ak.us/SPAR/rfa/docs/oshrrf_final_sm.pdf*

Bahé S., Sumser-Lupson K., Pardo F., Turbout F., 2007, *La gestion des pollutions maritimes dans l'espace Manche. Analyse comparative des risques et des dispositifs anti-pollution*, rapport du groupe de travail 'Sécurité maritime' du projet EMDI (Espace Manche Development Initiative), programme Interreg IIIB, 193 pages

Clarke L., 1990, Oil Spill Fantasies, *The Atlantic Monthly*, pp 65-77.

Clarke L., 1999, *Mission Improbable: Using Fantasy Documents to Tame Disaster*, The University of Chicago Press, 217 p.

EPA, 1999, *Understandig Oil Spills and Oil Spill Response*, 48 p., disponible sur Internet : *http://www.epa.gov/oem/content/learning/pdfbook.htm*

Picou S. et al., 1999, *The Exxon Valdez Disaster: Readings on a Modern Social Problem*, Kendall/Hunt Publishing Company, seconde edition, 337 p.

Townsend R., 1989, *The Exxon Valdez Oil Spill: A Management analysis*, edition du Center for Marine Conservation, 239 p. + annexes.

Site Internet :

- Maritime & Coast Guard Agency *: www.mcga.gov.uk*
- Prince Willam Sound RCAC *: www.pwsrcac.org*
- Cook Inlet RCAC : *www.circac.org*

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos **3**
Résumé **4**
Summary **5**
Remerciements **7**
Sommaire **9**

INTRODUCTION **11**

PREMIÈRE PARTIE : LES RISQUES DE POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE AU LARGE DES CÔTES FRANÇAISES **15**

Chapitre 1 : L'aléa « Pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises **17**

1.1. Le trafic maritime ***17***
1.1.1. Les routes maritimes et la densité du trafic 18
1.1.2. La nature des marchandises transportées 26
1.2. Les conditions de navigation ***30***
1.2.1. Météorologie 31
1.2.2. Océanographie 38
1.3. Les pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises (1960-2007) ***42***
1.3.1. Présentation de la base de données 44
1.3.2. Localisation des pollutions 48
1.3.3. Les facteurs accidentogènes 63
1.3.4. La gravité de la pollution 75

Conclusion du chapitre 1 85

Chapitre 2 : La vulnérabilité des côtes françaises **87**

2.1. Les atlas de sensibilité des plans POLMAR Terre : une définition de la vulnérabilité à visée opérationnelle ***87***
2.2. Évaluation de la vulnérabilité départementale globale ***92***
2.2.1. Vulnérabilité physique 92
2.2.2. Vulnérabilité écologique 98
2.2.3. Vulnérabilité économique 103
2.2.4. Vulnérabilité démographique 117

Conclusion du chapitre 2 122

Chapitre 3 : Le risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises **125**

3.1. Caractérisation du risque de pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises ***125***
3.1.1. Quantification de l'aléa 125
3.1.2. Quantification de la vulnérabilité départementale globale 130
3.1.3. Cartographie du risque 144
3.2. Un risque majeur ? ***147***
3.3. Les mesures de prévention ***150***
3.3.1. L'organisation du trafic maritime au large des côtes françaises 151
3.3.2. L'assistance aux navires 154
3.4. Vers une définition plus large de la vulnérabilité ***160***

Conclusion du chapitre 3 162

DEUXIÈME PARTIE : LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES EN FRANCE DU *TORREY CANYON* AU *PRESTIGE* (1967 - 2002) **165**

Chapitre 4 : Du *Torrey Canyon* à la veille de l'*Erika* : mise en place du plan POLMAR **167**

4.1. Le Torrey Canyon ou la prise de conscience d'un nouveau risque ***167***
4.1.1. Une gestion de crise 'sans plan' 167
4.1.2. Les conséquences du *Torrey Canyon* 177
4.2. L'Amoco Cadiz et ses conséquences ***185***
4.2.1. La gestion de l'*Amoco Cadiz* 185
4.2.2. La réglementation d'octobre 1978 203
4.2.3. La pollution du *Tanio* 209
4.2.4. La pollution de l'*Amazzone* 212
4.3. La réglementation POLMAR du 17 décembre 1997 ***215***
4.3.1. Principes généraux 216
4.3.2. Répartition des compétences 218

Conclusion du chapitre 4 222

Chapitre 5 : 1999-2002 : un plan POLMAR mis à rude épreuve **225**

5.1. Le choc de l'Erika ***225***
5.1.1. Rappel des faits 226
5.1.2. Analyse de la gestion de crise 232
5.1.3. Enseignements 245
5.1.4. Coût de la pollution et indemnisation 254
5.2. Automne 2000 - fin 2002 : le grand chambardement ***265***
5.2.1. Refonte de la réglementation POLMAR 266
5.2.2. Entre assaut des pollutions chimiques, pollution atypique et fausse alerte 280
5.3. Le Prestige : une pollution atypique et révélatrice ***287***
5.3.1. Rappel des faits 287
5.3.2. Analyse de la gestion de crise 295
5.3.3. Enseignements 311
5.3.4. Coût de la pollution et indemnisation 319

Conclusion du chapitre 5 328

TROISIÈME PARTIE : ÉVOLUTIONS DE LA GESTION DES POLLUTIONS MARITIMES DEPUIS L'ERIKA **329**

Chapitre 6 : Évolutions réglementaires aux niveaux français et européen depuis l'*Erika* **331**

6.1. Les conséquences de l'Erika et du Prestige ***331***
6.1.1. Le développement du rôle de l'Union européenne 331
6.1.2. L'accueil des navires en difficulté 341
6.1.3. L'instruction POLMAR du 11 janvier 2006 349
6.2. Des réformes de l'État plus globales ***355***
6.2.1. La loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile 356
6.2.2. La décentralisation 364

Conclusion du chapitre 6 368

Chapitre 7 : Fonctionnement et dysfonctionnements du plan POLMAR **371**

7.1. Méthodologie ***372***
7.1.1. Entretiens 372
7.1.2. Enquêtes 372
7.2. les acteurs du plan POLMAR ***384***
7.2.1. Les acteurs de la décision 385
7.2.2. Les acteurs de terrain 397
7.2.3. Analyse cindynique 409
7.3. les spécificités du plan POLMAR Terre ***416***
7.3.1. Perception du risque par les préfectures 416
7.3.2. Expérience de la gestion des pollutions maritimes 419
7.3.3. Actualisation des plans POLMAR 421
7.3.4. La perception des élus locaux 427

Conclusion du chapitre 7 437

Chapitre 8 : Bilan et perspectives **439**

8.1. Retour d'expérience du MSC Napoli ***439***
8.1.1. Rappel des faits 439
8.1.2. Spécificités de la gestion de crise 445
8.1.3. Bilan financier 446
8.1.4. Les enseignements 449
8.2. Les plans Infra POLMAR ***458***
8.2.1. Des débuts hésitants 459
8.2.2. L'exemple de la Communauté de Communes du Pays Léonard (Finistère) 468
8.2.3. Quelles perspectives pour les plans Infra POLMAR ? 480
8.3. La préparation se limite-t-elle à la planification ? ***485***
8.3.1. Les amplificateurs de crise 486
8.3.2. Intérêt de la préparation 487
8.4. Comparaison de l'organisation POLMAR avec des modèles Étrangers ***493***
8.4.1. La gestion des pollutions maritimes au Royaume-Uni 493
8.4.2. La gestion des pollutions maritimes aux États-Unis : exemple de l'État d'Alaska 507
8.5. Quelle évolution pour l'organisation POLMAR ? ***521***
8.5.1. Devenir du plan POLMAR 521
8.5.2. Propositions d'amélioration 525

Conclusion chapitre 8 533

CONCLUSION GÉNÉRALE **535**

Bibliographie **541**

Table des matières **557**

Table des cartes **563**

Tables des figures **567**

Table des sigles **575**

Annexes **583**

TABLE DES CARTES

Carte	Titre	Page
1	Limites administratives aux abords du littoral de France métropolitaine	11
2	Localisation des plans d'intervention développés par la France et les pays limitrophes	13
3	Les principales routes maritimes mondiales	18
4	Détection des navires en Europe par ENVISAT ASAR Wide Swath products	19
5	La densité du trafic maritime en Manche en 2006	20
6	Principaux flux de trafic maritime en Manche et dans le Golfe de Gascogne	21
7	Itinéraires des pétroliers en Méditerranée	22
8	Les pollutions maritimes afférentes à la circulation commerciale en Manche - Golfe de Gascogne (2000-2002)	24
9	Déversements d'hydrocarbures détectés en Méditerranée par images SAR (1999-2004)	25
10	Déversements d'hydrocarbures détectés en Manche - mer du Nord par images SAR (1998-2004)	25
11	Localisation des sémaphores ayant collecté les données météo-océaniques utilisées par le SHOM dans les instructions nautiques	31
12	Répartition annuelle de la force des vents toutes directions confondues en Manche - mer du Nord et sur la façade atlantique	34
13	Répartition annuelle de la force des vents toutes directions confondues en Méditerranée	35
14	Répartition annuelle de l'état de la mer au large des côtes de France métropolitaine selon le code S (en fréquence ‰)	41
15	Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues au voisinage des côtes françaises entre 1960 et 2007	50
16	Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues au voisinage des côtes françaises entre 1960 et 2007	51
17	Localisation des zones d'étude	52
18	Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007	55
19	Ampleur des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007	58
20	Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007	59
21	Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	60
22	Ampleur des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée entre 1960 et 2007	62
23	Répartition par décennies des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée entre 1960 et 2007	63
24	Cause principale des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007	65
25	Cause principale des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	66

26	Lignes cotidales et d'isomarnage dans la Manche	83
27	L'artificialisation du littoral en 2000	104
28	Les principaux ports français (> 1 MT/an) et leur trafic annuel	105
29	Les principaux ports français et leur trafic passagers (> 100 000 p/an) hors desserte côtière en 2003	105
30	Répartition des sites Seveso en France en 2002	107
31	Localisation des ports de pêche	108
32	Concentration spatiale des campings en 2002	110
33	La consommation touristique régionale en France en 2005	111
34	Capacité d'accueil touristique des communes littorales sur les façades maritimes Manche - mer du Nord et Atlantique en 1998	113
35	Capacité d'accueil touristique des communes littorales en Méditerranée en 1998	114
36	Quadrillage de l'espace maritime	126
37	Cartographie de l'aléa « pollution maritime accidentelle » au large des côtes françaises	144
38	Cartographie de la vulnérabilité départementale globale des départements à l'aléa « pollution maritime accidentelle »	145
39	Cartographie du risque global de pollution maritime accidentelle dans les départements littoraux métropolitains	146
40	Organisation du trafic maritime dans la Manche	152
41	Risque de collision en Manche - mer du Nord	152
42	Assistances, sauvetages et remorquages d'urgences réalisés par l'*Abeille Flandre* entre le 14 septembre 1979 et le 16 mai 2003	156
43	Localisation de la pollution causée par le *Torrey Canyon*	168
44	Dérive des nappes d'hydrocarbures déversées par le *Torrey Canyon* (18 mars - 19 mai 1967)	171
45	Simulation par le logiciel MOTHY de Météo France de la dérive de la nappe principale d'hydrocarbures déversés par le *Torrey Canyon* (18 mars - 11 avril 1967)	171
46	Localisation de la pollution causée par l'*Amoco Cadiz*	189
47	Localisation de la pollution causée par l'*Erika*	228
48	Pollution de l'*Erika* : prévisions de dérive des nappes par le logiciel MOTHY de Météo France	229
49	Valeurs maximales de « vent maximal instantané » lors des tempêtes de fin décembre 1999	232
50	Localisation des postes de commandement lors de la gestion de la marée noire de l'*Erika*	236
51	Parcours du *Prestige*, de son avarie du 13 novembre à son naufrage le 19 novembre 2002	290
52	Dérive des nappes de polluant issues du naufrage du *Prestige* de novembre 2002 à juin 2003	293
53	Localisation de la pollution causée par le *Prestige*	294
54	Répartition départementale du nombre de jours d'arrivées à la côte de polluant issu du naufrage du *Prestige*	295

55	Localisation des postes de commandement lors de la gestion de la marée noire du *Prestige*	301
56	Localisation des dérives calculées par Météo France avec le logiciel MOTHY au large des côtes métropolitaines en 2007	351
57	Localisation des communes sondées	377
58	Répartition spatiale des communes sondées par catégories de taille	378
59	Répartition spatiale des communes sondées en fonction de leur longueur de linéaire côtier	379
60	Actualisation des plans POLMAR Terre en 1985	422
61	Actualisation des plans POLMAR Terre en décembre 1999	423
62	Actualisation des plans POLMAR Terre en novembre 2002	424
63	Actualisation des plans POLMAR Terre en avril 2008	426
64	Localisation de l'avarie et de la pollution causée par le porte-conteneurs *MSC Napoli* (janvier-février 2007)	441
65	Localisation de la CCPL	470
66	Localisation des démarches Infra POLMAR finalisées ou en cours en avril 2008	484
67	Localisation des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes britanniques et en Manche - mer du Nord entre 1960 et 2007	495
68	Alaska : carte de localisation	508
69	Localisation de la pollution de l'*Exxon Valdez*	510
70	Dispositif d'escorte des navires et de réponse aux pollutions maritimes dans le Prince William Sound en 2006	517

LISTE DES FIGURES

Figure	Titre	Page
1	Nombre de navires traversant le DST des Casquets en 2006 par catégories de navires	20
2	Densité journalière des navires transitant en Méditerranée occidentale (origine/destination)	22
3	Évolution du transport de marchandises par voie maritime (1970-2005)	26
4	Évolution du transport maritime de marchandises en Europe et dans le monde (1970-2005)	27
5	Évolution de la flotte mondiale de porte-conteneurs cellularisés (1988-2010)	27
6	Typologie des produits dangereux définie par l'IMDG Code (Classes OMI)	28
7	Transport maritime de produits dangereux dans la Manche en 2006	29
8	Évolution des quantités de marchandises dangereuses transportées en Manche - mer du Nord (octobre 1990 - 2006)	30
9	Vents de force 6 et plus en zone côtière (Fréquence en ‰) en Manche - mer du Nord et Atlantique	33
10	Vents de force 6 et plus en zone côtière (Fréquence en ‰) en Méditerranée	35
11	Nombre moyen de brouillard avec une visibilité inférieure à 1 km	37
12	Échelle d'état de la mer selon le code S	39
13	Fréquence (‰) de l'état de la mer supérieure à 5	40
14	Évolution du nombre de déversements accidentels d'hydrocarbures en mer (1975 - 2004)	43
15	Évolution des quantités d'hydrocarbures déversées accidentellement en mer (1975 - 2004)	44
16	Données utilisées pour la construction de la base de données « Recensement des pollutions maritimes au large des côtes françaises »	47
17	Répartition des pollutions survenues au large des côtes françaises par type et par décennie	45
18	Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises par zone et par type	49
19	Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes françaises par zone et par décennie	49
20	Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007	54
21	Répartition par type et par période des pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007	56
22	Répartition par période et par quantité des pollutions par hydrocarbures survenues dans et aux abords de la Manche entre 1960 et 2007	57
23	Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	60
24	Répartition par type et par période des pollutions maritimes accidentelles survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	61
25	Répartition par période et par quantité des pollutions par hydrocarbures survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	62

26	Catégories de causes de pollutions retenues dans cette étude	64
27	Comparaison de la répartition des causes de pollution dans la Manche et ses abords et en Méditerranée occidentale	67
28	Corrélation entre le type et la cause des pollutions recensées dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007	69
29	Corrélation entre le type et la cause des pollutions recensées en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	69
30	Corrélation entre la cause et la date de survenue des pollutions recensées dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007	70
31	Corrélation entre la cause et la date de survenue des pollutions recensées en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	71
32	Corrélation entre le mois et le type des pollutions survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007	72
33	Corrélation entre le mois et le type des pollutions survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	72
34	Corrélation entre le mois de l'accident et l'ampleur des pollutions par hydrocarbures survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007	73
35	Corrélation entre le mois de l'accident et l'ampleur des pollutions par hydrocarbures survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	73
36	Corrélation entre le mois de l'accident et la cause des pollutions survenues dans la Manche et ses abords entre 1960 et 2007	74
37	Corrélation entre le mois de l'accident et la cause des pollutions survenues en Méditerranée occidentale entre 1960 et 2007	74
38	Détails des principales pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche	76-77
39	Persistance et impacts des hydrocarbures dans le milieu marin	78
40	Toxicité des hydrocarbures sur le vivant	79
41	Évolution du pétrole de l'*Amoco Cadiz*, de l'*Erika* et du *Prestige* déversés dans le milieu marin	79
42	Système de classification européen du comportement des substances chimiques déversées accidentellement en mer	81
43	Marnage des principaux ports de la façade Atlantique	84
44 a&b	Le littoral de France métropolitaine : longueur du linéaire côtier et artificialisation	93 - 94
45	Typologie départementale de l'artificialisation du littoral en fonction de la longueur du linéaire côtier	95
46	Évaluation de la répartition des faciès littoraux des vingt-six départements littoraux	96
47	Calcul de la vulnérabilité des littoraux d'après l'Environmental Sensitivity Index (ESI)	97
48	Part du littoral naturel documenté soumis à l'érosion en 2003 par façade départementale	98
49	Recensement des zones protégées sur le domaine public maritime par département (en hectares)	100
50	Cumul de la superficie des zones littorales protégées par département	101
51	Sites acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres entre 1976 et 2004 (en linéaire côtier et en superficie)	102
52 a&b	Part du linéaire côtier départemental appartenant au Conservatoire de l'espace littoral	102 -

	et des rivages lacustres en 2004	103
53	Le trafic de marchandises et passagers dans les principaux ports français en 2003	106
54	Les communes littorales et les sites Seveso en 2002	107
55	Quantités par département de produits de la pêche et de l'aquaculture mises en vente dans les halles à marée en 2006	109
56	Prévision de production conchylicole en France par secteur géographique	109
57	Capacité d'accueil touristique des communes littorales	115
58	Typologie de la capacité d'accueil touristique des communes littorales	116
59	Part des communes littorales dans la capacité d'accueil touristique globale des départements littoraux	117
60	Poids territorial des communes littorales dans les départements littoraux	118
61	Typologie des départements littoraux par nombre de communes littorales	118
62	Poids démographique des communes littorales dans les départements littoraux	119
63	Typologie des départements littoraux en fonction de la population des communes littorales	120
64	Typologie des départements littoraux en fonction de la part de la population des communes littorales dans la population du département	120
65	Typologie des départements littoraux en fonction de la densité de population des communes littorales	120
66	Répartition des communes littorales par classes de population et par façades régionales en 1999	121
67	Calcul de l'indice global de difficulté des conditions de navigation au large des côtes françaises	128
68	Calcul de la probabilité globale de l'aléa 'pollution maritime accidentelle au large des côtes françaises'	129
69	Calcul la vulnérabilité physique des départements littoraux	135
70	Calcul de la vulnérabilité écologique des départements littoraux	136
71	Calcul de la vulnérabilité de l'activité industrielle et portuaire littorale des départements littoraux	137
72	Calcul de la vulnérabilité de l'activité pêche et cultures marines des départements littoraux	138
73	Calcul de la capacité d'accueil touristique littorale des départements littoraux	139
74	Calcul de la vulnérabilité touristique littorale des départements littoraux	140
75	Calcul de la vulnérabilité économique littorale des départements littoraux	141
76	Calcul de la vulnérabilité démographique littorale des départements littoraux	142
77	Calcul de la vulnérabilité globale des départements littoraux	143
78	Échelle européenne des accidents industriels	148
79	Nombre d'incidents causés par le transport maritime de pétrole en Europe (1977-2000)	150
80	Trafic de produits dangereux transitant dans les Bouches de Bonifacio (1991-2007)	153
81	Navires affrétés par la Marine nationale pour l'assistance aux navires en difficulté	154

82	Assistances, sauvetages et remorquages d'urgence effectués par l'*Abeille Flandres* (1980-2002)	157
83	Nombre de tempêtes enregistrées annuellement à Dinard (1980-2002)	157
84	Nombre de pollutions maritimes accidentelles survenues dans et aux abords de la Manche (1980-2002)	157
85	Répartition annuelle des assistances, sauvetages et remorquages d'urgence effectués par l'*Abeille Flandre* (1980-2002)	158
86	Types de navires secourus par l'*Abeille Flandre* (1980-2002)	159
87	Vulnérabilité de la commune de Bray-Dunes selon la méthode du PNEC - ART n°6	161
88	Chronogramme de crise du *Torrey Canyon* (18 mars - 20 juillet 1967)	169
89	Gestion du *Torrey Canyon* : Organisation du commandement	174
90	Le coût du *Torrey Canyon*	177
91	Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1970	181
92	Chronogramme de crise de l'*Amoco Cadiz* (16 mars - 30 juin 1978)	188
93	« Ce qu'il advint des 223 000 tonnes »	187
94	Gestion de l'*Amoco Cadiz* : organisation du commandement	193
95	Lutte à terre contre la pollution de l'*Amoco Cadiz* : effectifs engagés et nombre de chantiers	197
96	Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1978	207
97	Le coût de l'*Amazzone*	215
98	Classification des plans de secours en France selon l'organisation de la sécurité civile de 1987	217
99	Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation de 1997	220
100	Chronogramme de crise de l'*Erika* (12 décembre 1999 - août 2004)	227
101	Dates d'arrivée sur le littoral de la pollution de l'*Erika* et de déclenchement des plans POLMAR Terre	230
102	Quantités de pétrole récupérées lors du pompage des épaves de l'*Erika*	231
103	Gestion de l'*Erika* : organisation du commandement	234
104	Date des plans POLMAR Terre des cinq départements concernés par la pollution de l'*Erika*	235
105	Répartition des structures de commandement à terre lors de la marée noire de l'*Erika*	236
106	Évolution des effectifs d'unités constituées et de CDD sur l'ensemble des départements touchés par la pollution de l'*Erika* (2 janvier 2000 - 31 mars 2001)	243
107	Quantités de déchets récupérés suite à la marée noire de l'*Erika* par département en mai 2001	243
108	Évolution des quantités de déchets acheminées dans les sites de stockage lourd du 26 décembre 1999 au 4 mai 2001	244
109	Traitement des déchets issus de la marée noire de l'*Erika* par Total	245
110	Répartition des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR - Situation au 9 juin 2000	254
111	Récapitulatif des dépenses engagées dans le cadre du plan POLMAR Mer *Erika*	255

112	Répartition par catégorie des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR dans les trois départements les plus touchés par la pollution de l'*Erika*	256
113	Répartition par bénéficiaire des dépenses prises en charge sur le fonds POLMAR dans les trois départements les plus touchés par la pollution de l'*Erika*	257
114	Mesures d'urgence prises par le Gouvernement le 12 janvier 2000 et lors du CIADT du 28 février 2000	258
115	Répartition des aides apportées par les conseils généraux et régionaux aux communes et professionnels victimes de la marée noire de l'*Erika*	260
116	Répartition de la participation financière de Total Fina à la gestion de la marée noire de l'*Erika*	261
117	Impacts de la pollution de l'*Erika* sur la production conchylicole	262
118	Répartition par secteur des dommages liés au naufrage du pétrolier *Erika*	263
119	Tableau récapitulatif des dommages et intérêts accordés aux parties civiles dans le jugement de première instance de l'*Erika*	265
120	Les acteurs impliqués dans l'organisation POLMAR selon la réglementation du 4 mars 2002	269
121	Structure du commandement POLMAR selon la réglementation du 4 mars 2002	270
122	Responsabilité de la conduite des opérations de lutte à terre en fonction de l'ampleur de la pollution selon la réglementation POLMAR de 2001-2002	275
123	Chronogramme de crise du *Prestige* (13 novembre 2002 - novembre 2004)	289
124	Pollution du *Prestige* : quantités cumulées de polluant récupérées en mer	292
125	Dates d'arrivée sur le littoral de la pollution du *Prestige* et de déclenchement des plans POLMAR Terre	293
126	Gestion du *Prestige* : organisation du commandement	300
127	Répartition des structures de commandement en zone de défense sud ouest lors de la marée noire du *Prestige*	303
128	Évolution des effectifs POLMAR en ZDSO par département (6 janvier - 16 mars 2003)	308
129	Évolution des effectifs POLMAR en ZDSO par catégories de nettoyeurs (6 janvier - 16 mars 2003)	308
130	Bilan des effectifs engagés dans la lutte contre la pollution du *Prestige* dans la Zone de Défense Ouest au cours de l'année 2003	309
131	Bilan des effectifs engagés dans la lutte contre la pollution du *Prestige* dans la Zone de Défense Sud-Ouest au cours de l'année 2003	310
132	Cumul des effectifs engagés dans la lutte à terre contre la pollution du *Prestige* en Zone de Défense Ouest (en homme/jour hors bénévoles)	309
133	Bilan des quantités de déchets pollué récupérés en Espagne et en France lors de la gestion du *Prestige*	312
134	Image ENVISAT ASAR du 8 février 2003	317
135	Chronologie de la récupération en mer du fioul lourd	317
136	Estimations des préjudices subis en Espagne et en France fournies au FIPOL	319
137	Répartition des dépenses liées à la pollution du *Prestige* prises en charge sur le fonds POLMAR	320
138	Répartition géographique des dépenses liées à la pollution du *Prestige* prises en charge sur le fonds POLMAR pour la Zone de Défense Sud Ouest	320

139	Répartition fonctionnelle des dépenses liées à la pollution du *Prestige* prises en charge sur le fonds POLMAR pour la Zone de Défense Sud Ouest	320
140	Répartition des mesures d'urgence prises par la région Aquitaine lors de la marée noire du *Prestige*	322
141	Répartition des aides apportées par les conseils généraux aux communes et professionnels victimes de la marée noire du *Prestige*	323
142	Fonds FIPOL : régime de 1992 applicable aux sinistres ayant eu lieu avant le 1er novembre 2003	335
143	Fonds FIPOL : régime de 1992 applicable aux sinistres survenant à partir du 1er novembre 2003 et régime du Fonds complémentaire applicable aux sinistres survenus après le 3 mars 2005	335
144	Nombre de navires affrétés par l'EMSA mobilisables en cas de pollution maritime	340
145	Système MOTHY : délai entre l'heure de réception de la demande de prévision de dérive et l'heure d'envoi des résultats en 2006	350
146	Types de produits ou objets recherchés par lancement de MOTHY en 2007	350
147	Évolution du nombre de lancements de MOTHY depuis le Centre National de Prévision	351
148	Origine des demandes de lancements de MOTHY en 2007	352
149	Comparaison de la planification de la sécurité civile d'après les réglementations de 1987 et 2004	358
150	Organisation du commandement en fonction de l'ampleur de la crise	360
151	Chronologie de l'enquête menée auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne (février - décembre 2005)	376
152	Répartition des communes sondées par catégories de taille	378
153	Répartition des communes sondées en fonction de leur longueur de linéaire côtier	379
154	Synthèse des taux de réponses à l'enquête	380
155	Évolution du taux de réponse global par département	381
156	Évolution du taux de réponse global par département	382
157	Évolution du taux de réponse par catégorie d'acteurs dans les trois départements sondés	383
158	Gestion des pollutions maritimes en France : les acteurs de la décision	384
159	Gestion des pollutions maritimes en France : les acteurs de terrain	385
160	Services de l'État impliqués dans la gestion des pollutions maritimes selon la réglementation POLMAR de 2001-2002	386
161	Synthèse des Déficits Systémiques Cindynogènes (DSC) de l'organisation POLMAR	410
162	Les dissonances des hyperespaces cindyniques	411
163	Matrice des dissonances de l'organisation POLMAR	412
164	Pollution maritime : risque théorique et risque perçu par les préfectures de département	417
165	Longueur théorique et perçue du linéaire côtier des départements littoraux	418
166	Recensement des pollutions maritimes par hydrocarbures et chimiques gérées par les préfectures	420
167	Nombre de plans de secours par départements littoraux	427

168	Chronologie de l'avarie et de la pollution causée par le porte-conteneurs *MSC Napoli* (janvier-février 2007)	440
169	Montant des dommages causés par la pollution issue du *MSC Napoli* pour les vingt communes ayant déposé un dossier de demande d'indemnisation	447
170	Conséquences pour les communes de la pollution issue du *MSC Napoli*	447
171	Origine de l'alerte au sein des communes touchées par la pollution issue du *MSC Napoli*	450
172	Diffusion de l'alerte par les communes touchées par la pollution issue du *MSC Napoli*	451
173	Appréciation par les communes touchées de leurs relations avec les autres acteurs lors de la gestion de la pollution issue du *MSC Napoli*	452
174	Perception par les communes de l'ampleur de la pollution issue du *MSC Napoli*	452
175	Durée par commune du nettoyage du littoral pollué par le *MSC Napoli*	454
176	Participation de bénévoles au nettoyage de la pollution issue du *MSC Napoli*	455
177	Rôle des médias dans la pollution issue du *MSC Napoli*	456
178	Difficultés rencontrées par les communes lors de la gestion de la pollution issue du *MSC Napoli*	456
179	Points positifs relevés par les communes lors de la gestion de la pollution issue du *MSC Napoli*	457
180	Schéma d'alerte initiale ou de pré-alerte	474
181	Organisation de la réponse intercommunale	476
182	Récapitulatif des initiatives Infra POLMAR existantes en 2008 ou en cours de réalisation	483
183	Historique des exercices POLMAR réalisés depuis 1980	492
184	Répartition des pollutions maritimes accidentelles survenues au large des côtes britanniques entre 1960 et 2007 par type et par décennie	496
185	Significations des acronymes utilisés par les autorités britanniques en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes	498
186	Coordination des opérations à terre en fonction de l'ampleur de la pollution	499
187	Organisation du commandement des autorités britanniques dans la gestion des pollutions maritimes	500
188	Organisation du Shoreline Response Centre (SRC)	503
189	Significations des acronymes utilisés par les autorités alaskiennes en matière de préparation et de gestion des pollutions maritimes	509
190	Fonctionnement de « l'Oil & Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund » en 2005	516
191	Chronogramme synthétique des pollutions maritimes en France et des mesures relatives à leur gestion des années 1960 à 2008	536
192	Propositions d'améliorations pour l'organisation POLMAR	539

TABLE DES SIGLES

ACA	Autorité de Coordination de l'Action
ACOPS	Advisory COmmittee on the Protection of the Sea
ADEC	Alaska Department of Environmental Conservation
AEM	Action de l'État en Mer
AESM	Agence Européenne de Sécurité Maritime
AFSSA	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments
AFSSE	Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale
AIS	Automatic Identification System
ART	Action de Recherche Thématique
ASA	Autorité de Soutien de l'Action
ASAR	Advanced Synthetic Aperture Radar
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
BEA Mer	Bureau Enquêtes Accident Mer
BMO	Communauté d'Agglomération de Brest Métropole Océane
BOP	Budget Opérationnel de Programme
BRGM	Bureau de la Recherche Géologique et Minière
BRS	Barry Rodigliano Salles
BSAD	Bâtiment de Soutien, d'Assistance et de Dépollution
CANCA	Communauté d'Agglomération de Nice Côte d'Azur
CARF	Communauté d'Agglomération de la Riviera Française
CCC	Cornwall County Council
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CCPL	Communauté de Communes du Pays Léonard
CCV	Comité de Coordination et de Vigilance
CDD	Contrat à Durée Déterminée
CDT	Comité Départemental du Tourisme
CE	Communauté Européenne
Cedre	Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux
CES	Conseil Économique et Social
CESR	Conseil Économique et Social Régional
CEPPOL	Commission d'Études Pratiques de lutte antiPOLlution
CETMEF	Centre d'Études Techniques Maritimes Et Fluviales
CEU	Crédits d'Extrême Urgence
CGPM	Comité de Gestion Pollutions Marines
CIADT	Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire
CICADMER	Centre d'Information, de Coordination et d'Aide à la Décision pour la MER
CICOPH	Commission Interministérielle de lutte COntre les Pollutions par Hydrocarbures

CIM	Comité Interministériel de la Mer
CIRCAC	Cook Inlet Regional Citizens Advisory Council
CIRCOSC	Centre Inter-Régional de Coordination Opérationnelle de la Sécurité Civile
CIS	Community information system
CLC	Civil Liability Convention
CLC	Corine Land Cover
CNC	Comité National de la Conchyliculture
CNEXO	Centre National pour l'EXploitation des Océans
CNFPT	Centre National de la Fonction Publique Territoriale
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le Commerce Et le Développement
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
COAD	Centre Opérationnel d'Aide à la Décision
COCOPAQ	Communauté de Communes du Pays de Quimperlé
COD	Centre Opérationnel Départemental
CODISC	Centre Opérationnel de la DIrection de la Sécurité Civile
COGIC	Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises
COLREG	COLlision REGulations
COM	Centre Opérationnel de la Marine
COPREF	Centre Opérationnel de la PREFecture
COS	Commandant des Opérations de Secours
COZ	Centre Opérationnel Zonal
CPC	Correspondant POLMAR Communal
CPP	Counter Pollution Plan
CPR	Counter Pollution & Response
CROSS	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
CSN	Centre de Sécurité des Navires
CSRG	County Shoreline Response Group
CTG - MPPR	Consultative Technical Group - Marine Pollution Preparedness and response
DAEF	Direction des Affaires Economiques et Financières (du ministère des Affaires étrangères)
DAJ	Direction des Affaires Juridiques (du ministère de l'Économie et des Finances)
DAM	Direction des Affaires Maritimes
DAMGM	Direction des Affaires Maritimes et des Gens de Mer
DDAM	Direction Départementale des Affaires Maritimes
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE	Direction Départementale de l'Équipement
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDSC	Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles (du ministère de l'intérieur)
DE	Direction de l'Eau (du ministère chargé de l'environnement)
DG	Direction Générale
DGAL	Direction Générale de l'Alimentation
DGCCRF	Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

DGCP	Direction Générale de la Comptabilité Publique
DGMT	Direction Générale de la Mer et des Transports
DGS	Direction Générale de la Santé
DIACT	Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires
DIREN	DIrection Régionale de l'ENvironnement
DOS	Directeur des Opérations de Secours
DPMA	Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture
DPPR	Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (du ministère de l'Intérieur)
DRAM	Direction Régionale des Affaires Maritimes.
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
DSC	Déficits Systémiques Cindynogènes
DST	Dispositif de Séparation du Trafic
DTMPL	Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral
DTMRF	Direction des Transports Maritimes, Routiers et Fluviaux
DTS	Droit de Tirage Spécial
EMM	État-Major de la Marine
EMSA	European Maritime Safety Agency
EMZD	État-Major de Zone de Défense
ENVISAT	ENVIronmental SATellite
EPA	Environmental Protection Agency
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
ERT	EPA Environmental Response Team
ESI	Environmental Sensitivity Index
ETS	Emergency Towing System
EVP	Équivalent Vingt Pieds
FEDER	Fonds Européen de DEveloppement Régional
FIPOL	Fonds d'indemnisation pour les pollutions accidentelles par hydrocarbures
FMI	Fonds Monétaire International
FOSIT	Formation Opérationnelle de Surveillance et d'Information Territoriale
FOST	Fast Oil Spill Team
GESAMP	Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection
GICAMA	Groupe Interministériel de Coordination de l'Action en Mer des Administrations
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycyciques
HMCG	County Shoreline Response Group
HNS	Hazardous and Noxious Substances
IBC	Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac
Ifen	Institut français de l'environnement

IFP	Institut Français du pétrole
IFREMER	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (code)
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
InVS	Institut de Veille Sanitaire.
IPSN	Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire
ISM	International Safety Management (code)
ISTPM	Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes
ITOPF	International Tanker Owners Pollution Federation Limited
LASEM	Laboratoire d'Analyses, de Surveillance et d'Expertise de la Marine)
LNG	Liquefied Natural Gas
LNHE	Laboratoire National d'Hydraulique et d'Environnement
LPG	Liquified Petroleum Gas
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAIB	Marine Accident Investigation Branch
MARPOL	MARine POLlution (convention)
MATE	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MEDAD	Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
MEDD	Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
MEEDAT	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire
MEHRA	Marine Environment High Risk Areas
MCA	Maritime & Coastguard Agency
MIC	Monitoring and Information Centre
MIDIV	Monitoring Illicit DIscharges from Vessels
MILT	Major Incident Liaison Team
MIMEL	Mission Interservices de la Mer Et du Littoral
MISMer	Mission Interministérielle de la Mer
MNHM	Muséum National d'Histoire Naturelle
MOTHY	Modèle Océanique de Transport d'HYdrocarbures
MPP	Matériaux Pollués et Polluants
MRC	Maritime Response Centre
MRCC	Maritime Rescue Coordination Centre
NCP	National Contingency Plan
NRT	National Response Team
NIMBY	Not In My BackYard
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NSF	Coast Guard National Strike Force

OFIMER	OFfice national Interprofessionnel des produits de la MER et de l'aquaculture
OHSRRF	Oil and Hazardous Substance Release Response Fund
OHSRPRF	Oil and Hazardous Substance Release Prevention & Response Fund
OMCI	Organisation Maritime Consultative Intergouvernementale
OMI	Organisation Maritime Internationale
OPA	Oil Pollution Act
ORSEC	ORganisation des SECours (avant août 2004)
ORSEC	Organisation de la Réponse de SEcurité Civile (à partir d'août 2004)
OSC	On-Scene Coordinator (Commandant sur zone en mer)
OSRL	Oil Spill Response Limited
OTSOPA	Groupe de travail de l'accord de Bonn chargé des questions opérationnelles, techniques et scientifiques concernant les activités de lutte contre la pollution
PACA	Région Provence Alpes Côte d'Azur
PAM	Plan d'Action pour la Méditerranée
P&I Club	Protection & Indemnity Club
PCA	Poste de Commandement Avancé
PCC	Poste de Commandement Communal
PCI	Poste de Commandement InterCommunal
PCO	Poste de Commandement Opérationnel
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PIAT	Coast Guard Public Information Assist Team
PICS	Plan InterCommunal de Sauvegarde
PNEC	Programme National sur l'Environnement Côtier
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POLMAR	POLlution MARitime
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PSN	Plan de Secours à Naufragés
PSS	Plan de Secours Spécialisé
PWS	Prince William Sound
PWSRCAC	Prince William Sound Regional Citizens Advisory Council
RAC	Responsable des Actions Communales
RAI	Responsable des Actions Intercommunales
RAMOGE	Accord de coopération en Méditerranée qui allait initialement de Saint RAphaël, à MOnaco puis GEnes
RCAC	Regional Citizens Advisory Council
REMPEC	Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean sea
RIAS	Remorqueur d'Intervention, d'Assistance et de Sauvetage
RIHM	Remorqueur d'Intervention en Haute Mer
RNO	Réseau National d'Observation
ROM-CPS	Regional Operations Manager - Counter Pollution & Salvage

RRIT	Réseau de Recherche et d'Innovations Technologiques
RRT	Regional Response Team
RTC	Référent Technique Communal
RTI	Référent Technique Intercommunal
SAR	Search And Rescue
SASEMAR	Sociedad estatal de SAlvamento y SEguridad MARitima)
SCOT	Services et Conception de systèmes en Observation de la Terre
SCU	Salvage Control Unit
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SEPNB	Société pour l'Étude et la Protection de la Nature - Bretagne Vivante
SERVS	Ship Escort Response Vessel System
SGDN	Secrétariat Général de la Défense Nationale
SGH	Système Général Harmonisé
SG Mer	Secrétariat Général de la Mer
SHOM	Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
SIDPC	Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles
SIG	Système d'Information Géographique
SIRACEDPC	Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de Protection Civiles
SIVOM	Syndicat Intercommunal à VOcations Multiples
SMITRED	Syndicat Mixte pour le Tri, le Recyclage et l'Élimination des Déchets
SMCB	Syndicat Mixte de la Côte Bleue
SMPLB	Syndicat Mixte de Protection du Littoral Breton (Vigipol)
SNPC	Service National de la Protection Civile
SNSM	Société Nationale des Sauveteurs en Mer
SOLAS	Safety Of Life At Sea
SOSREP	Secretary Of State REPresentative
SRC	Shoreline Response Centre
SSCs	NOAA Scientific Support Coordinators
TEU	Twenty Equivalent Unit
TJB	Tonne Jauge Brute
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TPG	Trésorier Payeur Général
TPM	Communauté d'agglomération de Toulon Provence Méditerranée
UE	Union Européenne
UIISC	Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile
ULAM	Unité Littorale des Affaires Maritimes
UMR	Unité Mixte de Recherche
UMS	Unité Mobile de Soins
UNISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
USCG	United States Coast Guards

ZDO	Zone de Défense Ouest
ZDSO	Zone de Défense Sud-Ouest
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ANNEXES

- Questionnaire de l'enquête menée auprès des préfectures des vingt-six départementaux littoraux métropolitains en 2007

- Enquête menée auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne en 2005 :
  - Questionnaire technique sur le rôle des communes dans le plan POLMAR Terre
  - Questionnaire sur les attentes des communes adhérentes à Vigipol
  - Questionnaire sur les attentes des communes non adhérentes à Vigipol

- Questionnaire de l'enquête menée auprès des élus locaux du littoral nord de la Bretagne touchés par la pollution du *MSC Napoli* en janvier-février 2007

- Sommaire du volet « Lutte contre les pollutions maritimes » du plan communal de sauvegarde, dit « Plan Infra POLMAR » de la CCPL (Finistère)

Enquête sur la gestion des pollutions maritimes
Rôle des préfectures dans le plan POLMAR Terre

Le risque de pollution maritime dans votre département

1. Quelle est la longueur du linéaire côtier de votre département ? .....

Evaluez le degré d'importance de chacune des activités littorales suivantes sur l'économie de votre département .

(Cochez une réponse à chaque fois)	Essentielle	Importante	Peu importante	Inexistante
2. Port de commerce	☐	☐	☐	☐
3. Port de pêche	☐	☐	☐	☐
4. Port de plaisance	☐	☐	☐	☐
5. Transport de passagers	☐	☐	☐	☐
6. Centrale nucléaire	☐	☐	☐	☐
7. Installations classées	☐	☐	☐	☐
8. Aquaculture	☐	☐	☐	☐
9. Concyliculture	☐	☐	☐	☐
10. Tourisme	☐	☐	☐	☐
11. Autre. ***Précisez :***	☐	☐	☐	☐

12. Combien le littoral de votre département comprend-il de réserves naturelles et autres zones remarquables ***(ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, etc.)*** **?** .....

13. Classez les activités répertoriées ci-dessus comme « importantes » ou « essentielles » ***(y compris les réserves naturelles)*** **par ordre de priorité dans votre département.** *(Par ordre décroissant, 1 étant l'activité que vous chercheriez à protéger en priorité, dans la mesure du possible, en cas de pollution maritime)* .....

.....

.....

14. D'une manière générale, comment qualifieriez-vous le risque de pollution maritime dans votre département ?

☐ Très élevé ☐ Elevé ☐ Peu élevé ☐ Quasi inexistant

Mise à jour du plan POLMAR Terre

15. De quand date le plan POLMAR Terre de votre département *(date de l'arrêté préfectoral)* **?** .....

16. Quelles étaient les dates de création et de révision des plans POLMAR Terre antérieurs *(date des arrêtés préfectoraux)* **?**

.....

17. Votre plan POLMAR Terre est-il en cours d'actualisation ? ☐ Oui ☐ Non

18. Si oui, quand cette mise à jour a-t-elle débuté ? .....

19. Si oui, à quelle échéance comptez-vous le valider ? .....

Répondez aux questions 20 à 37 si vous êtes en cours d'actualisation ou si vous avez validé le plan POLMAR Terre de votre département depuis mars 2002. Sinon, passez directement à la question 38.

20. Si vous avez validé votre plan POLMAR Terre depuis mars 2002, combien de temps cette révision a-t-elle duré ?
(Indiquez les dates de début et de fin de révision) .....

La personne du SIDPC ***(ou SIRACEDPC)*** **chargée de la rédaction du plan POLMAR Terre a-t-elle au préalable…**

21. …rédigé un ou plusieurs autre(s) plan(s) de secours ? ☐ Oui ☐ Non

22. …participé à la gestion d'une pollution maritime ? ☐ Oui ☐ Non

23. …participé à la gestion d'un autre type de crise «Sécurité civile» ? ☐ Oui ☐ Non

24. …suivi une formation interministérielle POLMAR ? ☐ Oui ☐ Non

Pour rédiger le plan POLMAR Terre de votre département, avez-vous utilisé…

25. …le guide méthodologique de révision des plans POLMAR Terre [1] ? ☐ Oui ☐ Non

26. …le précédent plan POLMAR Terre de votre département ? ☐ Oui ☐ Non

27. …le plan POLMAR Terre d'un autre département ? ☐ Oui ☐ Non

28. Si oui, lequel ou lesquels ? .....

29. Pour élaborer ce plan avez-vous travaillé avec la préfecture de zone de défense ? ☐ Oui ☐ Non

30. Si oui, de quelle manière et sur quels aspects ? .....

.....

32. Existe-t-il un plan POLMAR zonal ? ☐ Oui ☐ Non

32. Pour élaborer ce plan avez-vous travaillé en lien avec les communes littorales ?

☐ Oui, la réalisation du plan s'est fait en concertation avec elles ☐ Oui, nous les avons consultées avant validation du plan
☐ Non, mais nous les avons informées une fois le plan validé par le Préfet ☐ Non, pas du tout

[1] DTMPL, Cedre, 2003, *Guide de révision des plans POLMAR Terre*, Edition 2003, 61 p.

33. Quels services de l'Etat *(SIDPC, DDE, DDAM, DRIRE, DIREN, etc.)* ou organismes *(Cedre, assocations)* ont été chargés de la réalisation des annexes du plan POLMAR Terre de votre département, telles que définies dans le guide de révision ?
Pour chaque annexe, indiquez au sein de quel groupe de travail elle a été réalisée et par qui. Si certaines annexes n'apparaîssent pas en tant que telles dans le plan POLMAR Terre de votre département, indiquez la raison : regroupement avec une autre annexe (indiquer laquelle), intégration dans le corps du plan et non en annexes, sujet non traité (préciser pour quelles raisons) ?

Nom de l'annexe	Nom du groupe de travail	Composition du groupe de travail	Chef de file
Inventaire hiérarchisé des zones sensibles à protéger en priorité			
Plan de protection des sites sensibles			
Plan de gestion des matériaux polluants et pollués récupérés			
Plan de nettoyage du littoral et de l'interface terre/mer			
Plan de secours pour la faune			
Accueil des bénévoles			
Hébergement des personnels de lutte			
Inventaire du matériel de lutte antipollution			
Aspects juridiques et financiers			
Recueil des données et archivage			
Liste des organismes et experts locaux compétents			
Organisation des mesures et analyse en vue du suivi environnemental			
Gestion des pêches et salubrité des zones de productions marines			
Dispositif sanitaire pour le personnel de lutte et les populations littorales			
Transmissions et communications			

34. Un Sytème d'Information Géographique *(SIG)* dedié au plan POLMAR Terre a-t-il été élaboré ? ☐ Oui ☐ Non

35. Si oui, quelles informations inclut-il ? ☐ Inventaire des zones sensibles ☐ Plan de protection ☐ Plan de gestion des MPP ☐ Plan de nettoyage ☐ Plan de secours à la faune ☐ Hébergements potentiels des personnels de lutte ☐ Inventaire du matériel ☐ Gestion des pêches et cultures marines ☐ Autre. *Précisez :* .....

36. Si oui, par qui a-t-il été réalisé ? ..... ***37. Si oui, sous quel logiciel ?*** .....

38. Si oui, est-il accessible en ligne ? ☐ Oui, accessible au public ☐ Oui, en accès restreint ☐ Non

39. En cas de pollution maritime majeure, comment comptez-vous pallier le déficit de main d'oeuvre causé par la fin de la conscription ? .....

.....

.....

.....

.....

.....

40. Selon vous, quelles seront les conséquences sur la gestion des pollutions maritimes du transfert du matériel et d'une partie des personnels de la DDE vers les conseils généraux en 2007 ? .....

.....

.....

.....

.....

41. Avez-vous déjà pris en compte ces conséquences? ☐ Oui, elles ont déjà intégrées dans le plan POLMAR Terre
☐ Oui, vous êtes en train de le faire ☐ Non, vous n'avez pas encore réfléchi à la question

42. Si oui, de quelle manière ? .....

.....

.....

43. Avez-vous été consulté par la préfecture maritime dans le cadre de l'élaboration des plans d'accueil des navires en difficulté *(zones refuges)* ? ☐ Oui ☐ Non

44. Si oui, quels sont les potentiels ports refuges de votre département ? .....

.....

.....

.....

45. Si oui, quels sont les potentielles zones refuges de votre département ? .....

.....

.....

.....

46. Existe-t-il des initiatives « Infra POLMAR » *(en lien avec les Plans Communaux de Sauvegarde)* dans votre département ?
☐ Oui ☐ Non

47. Si oui, sur quelles communes ou communautés de communes ? .....

.....

.....

48. Des réserves communales de sécurité civile, telles que définies dans la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, ont-elles été initiées dans des communes littorales de votre département ? ☐ Oui ☐ Non

49. Si oui, sur quelles communes ? .....

.....

50. La préfecture a-t-elle incité les communes à mettre en place ces réserves de sécurité civile ? ☐ Oui ☐ Non

51. Si oui, de quelle manière ? .....

.....

.....

.....

52. Que pensez-vous de la réorganisation globale des plans de secours autour du plan ORSEC ?
☐ Une bonne mesure ☐ Du pareil au même ☐ Une perte de temps inutile

53. Avez-vous déjà débuté cette réorganisation dans votre département ? ☐ Oui ☐ Non

54. Si oui, de quelle manière ? .....

.....

.....

.....

Difficultés rencontrées en gestion de crise

55. Selon vous, en cas de pollution maritime, quels aspets sont les plus délicats à gérer par vos services ?

(Plusieurs réponses possibles, numérotez vos réponses par ordre d'importance, 1 étant le plus important)

- ☐ La pression exercée par l'Etat central *(Gouvernement, Ministères, etc.)*
- ☐ La pression exercée par la zone de défense
- ☐ La pression exercée par les élus locaux
- ☐ La pression exercée par les médias
- ☐ La coordination des opérations terre/mer
- ☐ La coordination des différents acteurs à terre
- ☐ Les procédures financières
- ☐ La paperasse
- ☐ L'afflux massif de bénévoles
- ☐ La coordination des experts
- ☐ Pas de difficulté particulière
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

.....

Le fonctionnement de votre SIDPC (ou SIRACEDPC)

56. Combien de personnes travaillent au SIDPC *(ou SIRACEDPC)* dans votre département ? .....

Au sein de ce service, combien de personnes travaillent spécifiquement…

57. *...sur la planification d'urgence ?* .....

58. *...sur la préparation des exercices ?* .....

59. Combien de plans de secours votre SIDPC *(ou SIRACEDPC)* doit-il gérer ? .....

60. Précisez lesquels : .....

.....

.....

61. Quelles crises importantes votre préfecture a-t-elle eu à gérer au cours des cinq dernières années ?

2006 : .....

.....

2005 : .....

.....

2004 : .....

.....

2003 : .....

.....

2002 : .....

.....

62. A l'actualisation de quels plans de secours avez-vous accordé la priorité ces cinq dernières années ?

2006 : .....

.....

2005 : .....

.....

2004 : .....

.....

2003 : .....

.....

2002 : .....

.....

Informations générales

63. Votre nom : .....

64. Quelles fonctions assurez-vous ? .....

65. Age : ☐ Moins de 25 ans ☐ De 26 à 40 ans ☐ De 41 à 55 ans ☐ De 56 à 65 ans ☐ Plus de 65 ans

66. Coordonnées où vous joindre pour tout complément d'informations *(téléphone ou e-mail) :*

.....

Réalisation : Sophie BAHE

Enquête sur la gestion des marées noires
Rôle des communes dans le plan POLMAR Terre

Votre expérience

1. Parmi les grandes marées noires suivantes, lesquelles ont directement touché votre commune ?
☐ Torrey Canyon ☐ Amoco Cadiz ☐ Gino ☐ Tanio ☐ Amazzone ☐ Erika ☐ Prestige ☐ Autre : .....

2. Avez-vous déjà personnellement vécu une marée noire ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, répondez aux questions 3 à 14. Sinon, passez directement à la question 15.

3. Si oui, laquelle ou lesquelles ? .....

4. Avez-vous déjà personnellement participé au nettoyage de la pollution issue d'une marée noire ?
☐ Oui ☐ Non ***5. Si oui, laquelle ou lesquelles ?*** .....

6. En raison de votre rôle au sein de la commune, avez-vous déjà eu l'occasion d'appliquer le plan POLMAR Terre lors d'une marée noire antérieure ? ☐ Oui ☐ Non ***7. Si oui, laquelle ou lesquelles ?*** .....

Si vous avez participé à la gestion d'une marée noire, comment qualifieriez-vous le fonctionnement des différents aspects de la gestion de crise énoncés ci-dessous ? *(NB : si vous avez participé à la gestion de plusieurs marées noires, indiquez vos impressions concernant la plus récente)*

(Cochez une réponse à chaque fois)	Très satisfaisant	Plutôt satisfaisant	Plutôt insuffisant	Très insuffisant
8. Les moyens mis en œuvre par l'État ?	☐	☐	☐	☐
9. La coordination du dispositif POLMAR par l'État ?	☐	☐	☐	☐
10. Les techniques de dépollution ?	☐	☐	☐	☐
11. L'information donnée par la préfecture ?	☐	☐	☐	☐
12. Vos relations avec la préfecture ?	☐	☐	☐	☐
13. D'une manière générale ?	☐	☐	☐	☐

14. Si vous avez participé à la gestion de plusieurs marées noires, avez-vous senti une évolution dans l'efficacité du plan POLMAR Terre ? ☐ Oui, très positive ☐ Oui, plutôt positive ☐ Oui, plutôt négative ☐ Oui, très négative ☐ Non, pas d'évolution

Lors d'une marée noire antérieure, votre commune a-t-elle demandé à être dédommagée des frais ou préjudices subis…
15. … à l'État au titre du fonds POLMAR ? ☐ Oui ☐ Non
16. … au FIPOL ? ☐ Oui ☐ Non
17. … par une action en justice ? ☐ Oui ☐ Non

Si votre commune a fait une demande de dédommagement, répondez aux questions 18 à 20. Sinon, passez directement à la question 21.

Si oui, comment qualifieriez-vous ce dédommagement…
18. … de l'État ? ☐ Tout à fait satisfaisant ☐ Plutôt satisfaisant ☐ Peu satisfaisant ☐ Pas du tout satisfaisant
19. … du FIPOL ? ☐ Tout à fait satisfaisant ☐ Plutôt satisfaisant ☐ Peu satisfaisant ☐ Pas du tout satisfaisant
20. … consécutif à une action en justice ?
☐ Tout à fait satisfaisant ☐ Plutôt satisfaisant ☐ Peu satisfaisant ☐ Pas du tout satisfaisant

Problèmes auxquels sont exposés les élus locaux en cas de marée noire

21. Selon vous, quelles sont les principales difficultés auxquelles est confronté le maire lors des marées noires ?
(Plusieurs réponses possibles, 5 maximum, numérotez vos réponses par ordre croissant d'importance)

☐ La pression exercée par la population
☐ La pression exercée par les touristes
☐ La pression exercée par les médias
☐ La subordination du maire au préfet
☐ L'afflux massif de « nettoyeurs » sur la communes *(bénévoles, pompiers, militaires…)*
☐ Le manque d'informations *(incertitude concernant les arrivées de la pollution, son ampleur, l'attitude à adopter…)*
☐ L'engagement de responsabilité du maire
☐ Le dégoût et/ou le découragement suscité par la pollution
☐ Pas de difficulté particulière
☐ Autre. *Précisez :* .....

La réglementation POLMAR

22. Connaissez-vous la réglementation POLMAR actuellement en vigueur ?
☐ Oui, très bien ☐ Oui, à peu près ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

23. Dans quel(s) cas, le préfet peut-il déclencher le plan POLMAR Terre du département ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Uniquement en cas de pollution marine par hydrocarbures d'ampleur exceptionnelle *(marée noire)*
☐ Pour toute pollution marine par hydrocarbures, même mineure
☐ Pour une pollution chimique
☐ Autre. *Précisez :* .....

Quels types de renforts une commune peut-elle demander à la préfecture pour lutter contre une pollution marine…
24. …si le plan POLMAR Terre du département est déclenché ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Des moyens humains ☐ Des moyens matériels ☐ Des moyens financiers
25. …si le plan POLMAR Terre du département n'est pas déclenché? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Des moyens humains ☐ Des moyens matériels ☐ Des moyens financiers

26. Pour gérer une marée noire ultérieure, vous sentez-vous ?
☐ Bien préparé ☐ Bien informé mais pas préparé ☐ Moyennement informé ☐ Totalement démuni

Selon vous, en cas de marée noire ultérieure, à qui devrait revenir…
27. …le financement du nettoyage ? *(Plusieurs réponses possibles, numérotez vos réponses par ordre croissant)*
☐ Communes et/ou communautés de communes ☐ Conseil général ☐ Conseil régional ☐ État ☐ Union Européenne
☐ FIPOL ☐ Assureur du navire ☐ Sociétés en lien avec le navire responsable de la pollution *(armateur, affréteur, …)*
☐ Industrie du transport maritime en général ☐ Autre. *Précisez :* .....
28. …la responsabilité opérationnelle du nettoyage ? *(Plusieurs réponses possibles, numérotez vos réponses par ordre croissant)*
☐ Communes et/ou communautés de communes ☐ Conseil général ☐ Conseil régional ☐ État ☐ Union Européenne
☐ Les associations de défense de la nature ☐ FIPOL ☐ Industrie du transport maritime en général
☐ Sociétés en lien avec le navire responsable *(armateur, affréteur…)* ☐ Autre. *Précisez :* .....

29. Selon vous, en cas de marée noire, qui devrait nettoyer ? *(Plusieurs réponses possibles, numérotez vos réponses par ordre croissant)*
☐ Les militaires ☐ Les pompiers ☐ Le personnel communal ☐ Les bénévoles ☐ Des personnes embauchées en CDD
☐ Les entreprises privées de dépollution ☐ Un corps spécialisé européen ☐ Autre. *Précisez :* .....

30. Selon vous, jusqu'où devrait aller la participation des communes dans le nettoyage ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Ne rien faire
☐ Mettre à disposition son personnel communal
☐ Acheter des matériels spécifiques au nettoyage des marées noires *(cribleuse, pompe, tamiseuse…)*
☐ Tenir à jour un recensement des compétences potentielles présentes sur la commune *(CDD potentiels, experts…)*
☐ Autre. *Précisez :* .....

Le plan POLMAR Terre de votre département

La réglementation POLMAR définit la structure des plans POLMAR Mer et Terre. Chaque préfecture de département est ensuite chargée de rédiger le plan POLMAR Terre de son département en y intégrant un certain nombre d'études et d'analyses. C'est pourquoi la réalisation d'un tel plan peut prendre plusieurs mois voire plusieurs années.

31. Savez-vous de quand date le plan POLMAR Terre de votre département ?
☐ Oui ☐ Non ***32. Si oui, précisez l'année ?*** .....

33. Savez-vous si la préfecture de votre département révise actuellement son plan POLMAR Terre ? ☐ Oui ☐ Non

34. Si oui, par qui l'avez-vous appris ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Les médias *(presse locale, télévision, radio…)*
☐ La préfecture vous en a informé par courrier
☐ La préfecture a organisé une réunion d'information à destination des élus des communes littorales
☐ La préfecture a sollicité l'avis des élus des communes littorales sur le projet de plan POLMAR Terre
☐ La préfète de la région Bretagne en a parlé lors d'une assemblée générale de Vigipol
☐ Autre. *Précisez :* .....

35. D'une manière générale, estimez-vous que la préfecture consulte suffisamment les maires des communes littorales pour réaliser la mise à jour du plan POLMAR Terre de votre département ?
☐ Oui, tout à fait ☐ Oui, à peu près ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

36. *Si non, précisez dans quel domaine vous souhaiteriez que la préfecture vous sollicite plus largement.* *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Le fonctionnement et l'organisation du plan POLMAR Terre ☐ Le recensement des zones à protéger en priorité
☐ Le financement et les indemnisations ☐ Les responsabilités engagées ☐ Les techniques de nettoyage
☐ Autre. *Précisez :* .....

Indemnisation et financement

On distingue le financement des frais liés au nettoyage pendant la crise de l'indemnisation des préjudices perçue après la crise. Concernant le financement, l'Etat a mis en place le fonds POLMAR qui est le budget prévu pour financer la gestion des actions de dépollution en cas de pollutions marines accidentelles. Quant aux possibilités d'indemnisation, elles se concentrent autour du FIPOL et la poursuite en justice des responsables de la marée noire. Le FIPOL (Fond international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures), créé par la convention de Londres en 1971, actuellement plafonné à 1 159 millions de dollars, est alimenté par les cotisations des importateurs de pétrole et géré par les États.

37. Dans quel(s) cas le fonds POLMAR est-il accessible ? *(Une seule réponse)*

- ☐ Uniquement en cas de pollution marine accidentelle, dans les départements où le plan POLMAR Terre est déclenché
- ☐ En cas de pollutions marines accidentelles, dans tous les départements touchés par la pollution même si l'ampleur de celle-ci n'occasionne pas le déclenchement du plan POLMAR Terre de certains départements.
- ☐ A tout moment et dans tous les départements littoraux.

38. Qui peut solliciter un remboursement au titre du fonds POLMAR ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Les collectivités territoriales *(communes, conseils généraux et régionaux)* et leurs établissements publics
- ☐ L'État et ses établissements publics ☐ Les associations ☐ Les particuliers

39. Selon vous, le FIPOL est-il efficace pour indemniser les préjudices subis par les victimes des marées noires ?

☐ Oui, très efficace ☐ Oui, plutôt efficace ☐ Non, plutôt insuffisant ☐ Non, largement insuffisant

40. Selon vous, les procès contre les responsables des marées noires sont-ils :

☐ Indispensable ? ☐ Plutôt utile ? ☐ Plutôt inutile ? ☐ Totalement inutile ?

41. Selon vous, à quoi doivent servir ces procès contre les responsables des marées noires ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Sanctionner pénalement les responsables de la marée noire
- ☐ Obtenir une meilleure indemnisation des préjudices subis
- ☐ Servir d'exemple
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

Moyens communaux et intercommunaux

Certaines communes mettent en place des procédures d'urgence pour organiser la réponse de la commune à un certain nombre de crises potentielles (inondations, incendie, marée noire…). Certaines le font, par exemple, sous forme de plans communaux de sauvegarde ou de fiche-réflexe.

42. Existe-t-il dans votre commune une procédure d'urgence à appliquer en cas de marée noire ? ☐ Oui ☐ Non

43. Si oui, comment ce document a-t-il été établi ?
(Plusieurs réponses possibles)

- ☐ En transcrivant la réglementation POLMAR
- ☐ En transcrivant le plan POLMAR Terre du département
- ☐ Par le travail d'une commission municipale
- ☐ Par le recours à un prestataire extérieur à la commune
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

44. Si non, pourquoi ne pas l'avoir fait ?
(Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Manque de temps
- ☐ Manque d'informations
- ☐ Cela ne vous semble pas nécessaire
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

45. Votre commune est-elle dotée d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) ? ☐ Oui ☐ Non

46. Si oui, ce PCS dispose-t-il d'un volet spécifique à la gestion des pollutions marines ? ☐ Oui ☐ Non
47. Si non, projetez-vous de réaliser un PCS ? ☐ Oui ☐ Non

48. Avez-vous mis en place un système d'astreinte dans votre commune concernant les marées noires ? ☐ Oui ☐ Non

Pour se préparer au mieux à gérer d'éventuelles crises sur leur territoire, certaines communes peuvent aussi nommer une personne référent par type de risque. Concernant les marées noires, cette personne, « référent pollutions marines », peut avoir pour mission de connaître la réglementation en vigueur, être au courant de la survenue de toute pollution, même mineure, sur la commune et intervenir en cas de pollution avérée. Rappelons toutefois que, quelle que soit la fonction qu'exerce ce référent, élu ou personnel communal, le maire conserve la responsabilité de la gestion opérationnelle sur sa commune en cas de crise.

49. Existe-t-il au sein de votre commune un référent « pollutions marines » ? ☐ Oui ☐ Non

50. Si oui, depuis quand ? .....

51. Si non, votre commune envisage-t-elle d'en désigner un ? ☐ Oui ☐ Non

52. Selon vous, ce référent « pollutions marines » doit-il être :

- ☐ Le maire ? ☐ Un adjoint ? ☐ Un conseiller municipal ?
- ☐ Le secrétaire de mairie ? ☐ Un employé des services techniques ? ☐ Autre ? *Précisez :* .....

Pour chacune des propositions suivantes, dites si vous pensez que la mise en place d'un tel référent puisse être utile.
(Cochez une réponse à chaque fois)

	Très utile	Plutôt utile	Plutôt inutile	Totalement inutile
53. Connaître la réglementation et le plan POLMAR Terre du département	☐	☐	☐	☐
54. Être informé des innovations concernant les techniques de nettoyage	☐	☐	☐	☐
55. Connaître les zones à protéger en priorité sur la commune	☐	☐	☐	☐
56. Recenser systématiquement toutes les pollutions, mêmes mineures	☐	☐	☐	☐
et ainsi mieux chiffrer les préjudices liés aux rejets illicites	☐	☐	☐	☐
57. Aider le maire dans la gestion d'une marée noire	☐	☐	☐	☐

58. A quoi pensez-vous qu'un tel référent puisse servir également ? .....

59. Votre commune participe-t-elle à une structure intercommunale, autre que Vigipol, pour faire face aux pollutions marines ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Oui, coordination de moyens techniques *(achat de matériels communs, équipe de surveillance et de gestion du littoral…)*
☐ Oui, mutualisation de compétences *(veille juridique, suivi de l'actualité, formation suivie par un personnel commun…)*
☐ Autre. *Précisez :* .....
☐ Non

60. Si non, pourquoi ? ☐ C'est en projet ☐ Par manque de moyens ☐ Par manque d'informations
☐ Cette solution n'est pas pertinente pour votre commune ☐ Autre. *Précisez :* .....

61. Existe-t-il un recensement actualisé des moyens dont dispose votre commune ? ☐ Oui ☐ Non

62. Si oui, de quels moyens votre commune dispose-t-elle pour lutter contre les marées noires ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Moyens lourds et spécifiques *(cribleuse, pompe, tamiseuse…)*
☐ Moyens lourds non spécifiques pouvant être utilisés en cas de marée noire *(tracteur, benne…)*
☐ Moyens légers *(gants, seaux, pelles…)*
☐ Pas de moyen

63. Prévoyez-vous d'acquérir des matériels techniques spécifiques supplémentaires ? ☐ Oui ☐ Non

64. Si oui, lesquels ? .....

Formation

65. Dans votre commune, quelqu'un a-t-il suivi une formation spécifique à la gestion des marées noires ? ☐ Oui ☐ Non

66. Si oui, quelle était cette personne ? ☐ Le maire ☐ Un adjoint ☐ Un conseiller municipal
☐ Le secrétaire de mairie ☐ Un employé des services techniques ☐ Autre. *Précisez :* .....

67. Si oui, de quelle formation s'agissait-il ? ☐ Formation dispensée par le Cedre ☐ Formation dispensée par le CNFPT
☐ Autre. *Précisez :* .....

68. Votre commune projette-t-elle d'inscrire un élu ou un employé à une formation spécifique ?
☐ Oui ☐ Non ***69. Si oui, laquelle ?*** .....

70. De qui votre commune reçoit-elle des informations concernant la gestion des pollutions marines ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ État ☐ Conseil régional ☐ Conseil général ☐ Associations ☐ Cedre ☐ Vigipol ☐ Autre. *Précisez :* .....

71. Si vous avez coché la case « associations », précisez lesquelles : .....

Signalétique

72. Nom de votre commune : ..... **73. Code postal :** .....

74. Votre nom : .....

75. Quelles fonctions assurez-vous au sein de la commune ? ☐ Maire ☐ Adjoint ☐ Conseiller municipal
☐ Secrétaire de mairie ☐ Employé des services techniques ☐ Autre. *Précisez :* .....

76. Sexe : ☐ Homme ☐ Femme

77. Age : ☐ Moins de 25 ans ☐ De 26 à 45 ans ☐ De 46 à 65 ans ☐ Plus de 65 ans

78. Profession : .....

79. Si vous êtes retraité, précisez quelle était votre profession : .....

80. Coordonnées où vous joindre pour tout complément d'informations *(téléphone ou e-mail) :*
.....

Réalisation : Sophie BAHE

Enquête sur le syndicat mixte de protection du littoral Breton (Vigipol)

Attentes des communes adhérentes

Votre appréciation concernant Vigipol

Rappelons que le syndicat mixte de protection du littoral breton fut créé suite au naufrage de l'Amoco Cadiz en 1978 pour mettre en évidence les responsabilités et demander réparation au groupe Amoco. En 2001, le syndicat mixte décide d'élargir ses missions à la défense des intérêts des collectivités locales en matière de sécurité maritime en général et prend le nom de Vigipol.

Pour chacune des actions suivantes, dites quelle répercussion celle-ci a ou a eu, selon vous, sur l'image du syndicat mixte.

(Cochez à chaque fois une réponse)	Très positive	Plutôt positive	Plutôt négative	Très négative	Ne sait pas
1. La réaction solidaire des communes petites et grandes pour lutter contre la marée noire de l'Amoco Cadiz	☐	☐	☐	☐	☐
2. L'indépendance toujours conservée du syndicat mixte par rapport à l'État	☐	☐	☐	☐	☐
3. Le regroupement autour du syndicat mixte de toutes les victimes de l'Amoco Cadiz *(associations, pêcheurs, conchyliculteurs, commerçants…)*	☐	☐	☐	☐	☐
4. La conduite du procès contre la société Amoco	☐	☐	☐	☐	☐
5. La résistance aux exigences des avocats français et le procès qui s'ensuivit de 1992 à 1999	☐	☐	☐	☐	☐
6. La pérennisation du syndicat mixte après la fin des procès	☐	☐	☐	☐	☐
7. L'élargissement des missions du syndicat mixte, devenu Vigipol, à tous les aspects des pollutions marines	☐	☐	☐	☐	☐
8. La lutte contre les rejets illicites *(partie civile dans les procès)*	☐	☐	☐	☐	☐
9. Le conseil aux communes touchées par la pollution du Prestige	☐	☐	☐	☐	☐
10. La mise en réseau avec d'autres organismes en France *(Landes, Côte d'Opale)* et à l'étranger *(Alaska, Finlande, Galice…)*	☐	☐	☐	☐	☐

11. Quelles autres actions du syndicat mixte vous ont semblé importantes ? .....

.....

12. Selon vous, à quoi sert Vigipol aujourd'hui ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ A informer ses adhérents en matière de sécurité maritime
- ☐ A conseiller les communes en cas de pollution marine
- ☐ A se porter partie civile au nom des communes dans les procès liés aux pollutions marines *(Erika, Prestige, dégazages)*
- ☐ A former un groupe de pression pour la défense des intérêts des communes littorales
- ☐ A rien
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

Pensez-vous qu'être adhérent à Vigipol constitue pour votre commune un atout pour…

(Cochez à chaque fois une réponse)	Oui, tout à fait	Oui, peut-être	Probablement pas	Pas du tout
13. … faire diminuer le risque de pollution marine ?	☐	☐	☐	☐
14. … faire face à une pollution marine ?	☐	☐	☐	☐
15. …rechercher les responsables des pollutions marines et obtenir un dédommagement des préjudices subis ?	☐	☐	☐	☐
16. …peser sur les politiques concernant la sécurité maritime	☐	☐	☐	☐

17. Votre commune adhère-t-elle à d'autres structures *(collectivités locales, associations…)* ayant des objectifs proches de ceux de Vigipol *(ANEL, Rivages de France…)* ☐ Oui ☐ Non

Si votre commune adhère à d'autres structures ayant des objectifs proches de ceux de Vigipol, répondez aux questions 18 à 20.
Sinon, passez directement à la question 21.

18. Si oui, laquelle ou lesquelles ? .....

19. Dans quel(s) domaine(s) ces structures, autres que Vigipol, vous semblent-elles utiles pour votre commune ? *(Plusieurs réponses possibles)*

☐ Lobbying ☐ Information sur les droits et devoirs des communes ☐ Conseil aux communes lors de pollutions marines
☐ Indemnisation des préjudices ☐ Intermédiaire avec les services de l'État
☐ Autre. *Précisez :* .....

20. Êtes-vous satisfait des services rendus par cette ou ces structure(s) ?
☐ Oui, tout à fait ☐ Oui, à peu près ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

21. Pensez-vous que Vigipol vous apporte une valeur ajoutée par rapport à ces organismes ?
☐ Oui, certainement ☐ Oui, peut-être ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

22. Si oui, pourquoi ? ☐ En raison de sa légitimité *(collectivité locale)* ☐ En raison de ses 25 années d'expérience
(Plusieurs réponses possibles) ☐ Autre. *Précisez :* .....

23. Si oui, dans quel(s) domaine(s) ? (Plusieurs réponses possibles)
☐ Lobbying ☐ Information sur les droits et devoirs des communes ☐ Indemnisation des préjudices
☐ Conseil aux communes lors de pollutions marines ☐ Intermédiaire avec les services de l'État
☐ Autre. *Précisez :* .....

24. Si non, pourquoi ? (Plusieurs réponses possibles)
☐ En raison de son statut de collectivité locale ☐ En raison du nombre trop limité de ses adhérents
☐ En raison de moyens trop limités ☐ Autre. *Précisez :* .....

Le fonctionnement de Vigipol

Pour chacune des missions suivantes, dites si, selon vous, Vigipol doit poursuivre ou modifier son action.
(Cochez à chaque fois une réponse)

	Vigipol devrait en faire davantage	Vigipol fait ce qu'il faut	Vigipol en fait trop
25. Actions en justice	☐	☐	☐
26. Diffusion d'informations sur la politique de sécurité maritime	☐	☐	☐
27. Diffusion de connaissances et conseils sur la gestion des pollutions marines	☐	☐	☐
28. Entretien de la vigilance des communes	☐	☐	☐
29. Lobbying auprès de l'Assemblée nationale, du Sénat et du gouvernement	☐	☐	☐
30. Constitution d'un groupe de pression avec d'autres organismes en France et à l'étranger	☐	☐	☐
31. Partenariat avec les services de l'État *(préfets, ministères, services déconcentrés…)*	☐	☐	☐
32. Représentation auprès d'organismes étrangers *(Union Européenne, OMI, FIPOL …)*	☐	☐	☐
33. Échanges avec les industries du transport maritime	☐	☐	☐

34. Selon vous, quelles autres missions Vigipol devrait-il développer ? .....
.....

Vigipol regroupe actuellement 98 communes (92 communes adhérentes + 6 en cours d'adhésion) du Finistère , des Côtes-d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine ainsi que les conseils généraux du Finistère et des Côtes-d'Armor.

35. Selon vous, Vigipol doit-il solliciter l'adhésion de collectivités territoriales autres que celles de Bretagne Nord ?
☐ Oui ☐ Non

36. Si oui, sur quel territoire Vigipol doit-il étendre ses adhésions ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Le littoral de la Bretagne tout entière
☐ Le littoral de la Manche – Mer du Nord *(de Brest à Dunkerque)*
☐ Le littoral atlantique *(de Brest à Hendaye)*
☐ Tout le littoral français *(Manche – Mer du Nord, Atlantique et Méditerranée)*
☐ Autre. *Précisez :* .....

Selon vous, comment doit être financé Vigipol ? *(Cochez à chaque fois une réponse)*

	Indispensable	Envisageable	Surtout pas
37. Par les cotisations des collectivités territoriales adhérentes *(communes et conseils généraux)*	☐	☐	☐
38. Par un partenariat financier à développer avec le conseil régional de Bretagne, d'autres conseils régionaux, l'État ou l'Union Européenne	☐	☐	☐
39. Par le mécénat d'entreprises privées	☐	☐	☐
40. Par l'instauration d'une taxe sur le transport maritime de produits dangereux dans la Manche	☐	☐	☐

41. Si vous envisagez d'autres sources de financement, précisez lesquelles : .....
.....

42. Si vous avez répondu « Indispensable » ou « Envisageable » pour le mécénat d'entreprises privées, à quel(s) type(s) d'entreprises pensez-vous ? .....

L'information des adhérents par Vigipol

43. Sur quels sujets souhaiteriez-vous que Vigipol vous informe davantage ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Ses actions ☐ Ses projets ☐ Son financement ☐ Ses relations extérieures
☐ Des informations techniques ☐ Certains dossiers en particulier *(par exemple, les rejets illicites, les zones et ports refuges…)*
☐ Aucun ☐ Autre. *Précisez :* .....

44. Si vous souhaitez être informé sur certains dossiers en particulier, précisez lesquels : .....
.....

45. Sous quelle(s) forme(s) ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Bulletin d'information ☐ Brochure ☐ Site Internet ☐ Présentation lors des assemblées générales
☐ Réunion d'information spécifique ☐ Rapport annuel d'activités
☐ Autre. *Précisez :* .....

46. Consultez-vous le site Internet de Vigipol *(www.vigipol.com)* **?**
☐ Souvent ☐ De temps en temps ☐ Rarement ☐ Jamais

47. Si vous n'allez jamais sur le site Internet de Vigipol, précisez pourquoi :
☐ Vous n'avez pas accès à Internet
☐ Par manque de temps
☐ Vous ignoriez que Vigipol avait un site Internet
☐ Autre. *Précisez :* .....

La participation des adhérents

48. Pour parler du syndicat mixte, quelle expression utilisez-vous le plus couramment ?
☐ Vigipol
☐ Le Syndicat mixte de protection du littoral breton
☐ Le Syndicat mixte
☐ Le Syndicat Amoco
☐ L'association Vigipol
☐ Autre. *Précisez :* .....

49. Assistez-vous aux assemblées générales de Vigipol ?
☐ Régulièrement ☐ De temps en temps ☐ Rarement ☐ Jamais

50. Estimez-vous nécessaire de faire un compte-rendu des activités de Vigipol dans votre commune lors des conseils municipaux ? ☐ Systématiquement ☐ De temps en temps ☐ Rarement ☐ Jamais

51. Vous arrive-t-il de communiquer des informations sur les actions de Vigipol dans votre bulletin municipal ?
☐ Oui, souvent ☐ Oui, parfois ☐ Non, mais peut-être à l'avenir ☐ Non

52. Souhaiteriez-vous participer davantage au fonctionnement du syndicat ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui : ***53. …sur quels sujets ?*** *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Ses actions ☐ Ses projets ☐ Son financement ☐ Ses relations extérieures
☐ Certains dossiers en particulier *(par exemple, les rejets illicites, les zones et ports refuges…)*
☐ Des informations techniques ☐ Aucun
☐ Autre. *Précisez :* .....

54. Si vous souhaitez être informé sur certains dossiers en particulier, précisez lesquels : .....
.....

55. … et de quelle manière ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Rencontre avec les membres du bureau
☐ Rencontre avec le Directeur et/ou le personnel
☐ Forum sur Internet
☐ Groupes de travail
☐ Autre. *Précisez :* .....

56. Pensez-vous que Vigipol devrait mettre en place des formations spécifiques pour ses adhérents ?
☐ Oui, ce serait très utile ☐ Oui, peut-être ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, cela ne présente pas d'intérêt

Signalétique

57. Nom de votre commune : .....

58. Code postal : .....

59. Votre nom : .....

60. Quelles fonctions assurez-vous au sein de la commune ?
☐ Maire ☐ Adjoint ☐ Conseiller municipal
☐ Secrétaire de mairie ☐ Employé des services techniques ☐ Autre ? *Précisez :* .....

61. Êtes-vous délégué de Vigipol ? ☐ Oui ☐ Non

62. Si oui, précisez depuis quand ? .....

63. Sexe : ☐ Homme ☐ Femme

64. Age : ☐ Moins de 25 ans ☐ De 26 à 45 ans ☐ De 46 à 65 ans ☐ Plus de 65 ans

65. Profession : .....

66. Si vous êtes retraité, précisez quelle était votre profession : .....

67. Coordonnées où vous joindre pour tout complément d'informations *(téléphone et/ou e-mail)* :

.....

Remarques et suggestions

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Réalisation : Sophie BAHE

Enquête sur le syndicat mixte de protection du littoral breton (Vigipol)

Attentes des communes littorales

Le syndicat mixte de protection du littoral breton réunit une centaine de communes du littoral Nord de la Bretagne ainsi que les conseils généraux du Finistère et des Côtes-d'Armor. Il fut créé suite au naufrage de l'Amoco Cadiz en 1978 pour mettre en évidence les responsabilités et demander réparation au groupe Amoco. En 2001, le syndicat mixte décide d'élargir ses missions à la défense des intérêts des collectivités locales en matière de sécurité maritime en général et prend le nom de Vigipol.

Pensez-vous qu'il soit utile pour les collectivités locales de s'organiser pour…

(Cochez à chaque fois une réponse)	Oui, tout à fait	Oui, peut-être	Probablement pas	Pas du tout
1. … faire diminuer le risque de pollution marine ?	☐	☐	☐	☐
2. … faire face à une pollution marine ?	☐	☐	☐	☐
3. …rechercher les responsables des pollutions marines et obtenir un dédommagement des préjudices subis ?	☐	☐	☐	☐
4. …peser sur les politiques concernant la sécurité maritime	☐	☐	☐	☐

5. Connaissez-vous Vigipol ? ☐ Oui, très bien ☐ Oui, de nom seulement ☐ Non, pas du tout

Si vous connaissez Vigipol, répondez aux questions 6 à 9. Sinon, passez directement à la question 10.

6. Par qui en avez-vous entendu parler ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Par les médias
- ☐ Par d'autres collectivités territoriales
- ☐ Par les services de l'État
- ☐ Par des associations
- ☐ Par la consultation du site Internet *(www.vigipol.com)*
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

7. Et à quelle(s) occasion(s) ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Ses actions lors des précédentes pollutions marines
- ☐ Constitution de partie civile dans les procès pour dégazages
- ☐ Campagne d'information des communes
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

8. Selon vous, à quoi sert Vigipol aujourd'hui ? *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ A informer ses adhérents en matière de sécurité maritime
- ☐ A conseiller les communes en cas de pollution marine
- ☐ A se porter partie civile au nom des communes dans les procès liés aux pollutions marines *(Erika, Prestige, dégazages)*
- ☐ A former un groupe de pression pour la défense des intérêts des communes littorales
- ☐ A rien
- ☐ Ne sait pas
- ☐ Autre. *Précisez :* .....

9. Quelle image avez-vous de Vigipol ?

☐ Très bonne ☐ Assez bonne ☐ Plutôt mauvaise ☐ Très mauvaise ☐ Sans opinion

10. Votre commune adhère-t-elle à d'autres structures *(collectivités locales, associations...)* ayant des objectifs proches de ceux de Vigipol *(ANEL, Rivages de France…)* ☐ Oui ☐ Non

Si votre commune adhère à d'autres structures ayant des objectifs proches de ceux de Vigipol, répondez aux questions 11 à 13. Sinon, passez directement à la question 14.

11. Si oui, laquelle ou lesquelles ? .....

12. Dans quel(s) domaine(s) ces structures, autres que Vigipol, vous semblent-elles utiles pour votre commune ? *(Plusieurs réponses possibles)*

☐ Lobbying ☐ Information sur les droits et devoirs des communes ☐ Conseil aux communes lors de pollutions marines
☐ Indemnisation des préjudices ☐ Intermédiaire avec les services de l'État
☐ Autre. *Précisez :* .....

13. Êtes-vous satisfait des services rendus par cette ou ces structure(s) ?

☐ Oui, tout à fait ☐ Oui, à peu près ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

14. Pensez-vous que Vigipol pourrait vous apporter une valeur ajoutée par rapport à ces organismes ?
☐ Oui, certainement ☐ Oui, peut-être ☐ Non, pas vraiment ☐ Non, pas du tout

15. Si oui, pourquoi ? ☐ En raison de sa légitimité *(collectivité locale)* ☐ En raison de ses 25 années d'expérience
(Plusieurs réponses possibles) ☐ Autre. *Précisez :* .....

16. Si oui, dans quel(s) domaine(s) ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ Lobbying ☐ Information sur les droits et devoirs des communes ☐ Indemnisation des préjudices
☐ Conseil aux communes lors de pollutions marines ☐ Intermédiaire avec les services de l'État
☐ Autre. *Précisez :* .....

17. Si non, pourquoi ? *(Plusieurs réponses possibles)*
☐ En raison de son statut de collectivité locale
☐ En raison du nombre trop limité de ses adhérents
☐ En raison de moyens trop limités
☐ Autre. *Précisez :* .....

18. Souhaiteriez-vous recevoir des informations concernant Vigipol ? ☐ Oui ☐ Non

19. Si oui, sur quels sujets ? ☐ Ses actions ☐ Son financement ☐ Ses relations extérieures ☐ Ses projets
(Plusieurs réponses possibles) ☐ Des informations techniques ☐ Autre. *Précisez :* .....

20. Si oui, sous quelle(s) forme(s) ? ☐ Bulletin d'information ☐ Brochures ☐ Site Internet
(Plusieurs réponses possibles) ☐ Réunion d'information spécifique ☐ Rapport annuel d'activités
☐ Autre. *Précisez :* .....

Signalétique

21. Nom de votre commune : ..... **22. Code postal :** .....

23. Votre nom : .....

24. Quelles fonctions assurez-vous au sein de la commune ?
☐ Maire ☐ Adjoint ☐ Conseiller municipal
☐ Secrétaire de mairie ☐ Employé des services techniques ☐ Autre ? *Précisez :* .....

25. Sexe : ☐ Homme ☐ Femme

26. Age : ☐ Moins de 25 ans ☐ De 26 à 45 ans ☐ De 46 à 65 ans ☐ Plus de 65 ans

27. Profession : .....

28. Si vous êtes retraité, précisez quelle était votre profession : .....

29. Coordonnées où vous joindre pour tout complément d'informations *(téléphone et/ou e-mail)* :

.....

Remarques et suggestions

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Réalisation : Sophie BAHE

POLLUTION ISSUE DU MSC NAPOLI : DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS DE NETTOYAGE

Nom de la commune : ……

1. Comment avez-vous été prévenu de l'arrivée de pollution sur le littoral de votre commune ?

□ Par des administrés □ Par vos employés communaux □ Par une commune voisine
□ Autre. Précisez : ……...

2. Avez-vous averti de l'arrivée de pollution sur votre littoral…

…la sous-préfecture ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…la préfecture ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…les communes voisines ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…la communauté de communes ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…le Cedre ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…les gendarmes ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…Vigipol ?	□ Oui □ Non	***Si oui, quand ?*** ……
…Autre ?	***Précisez*** : ……	

3. Avez-vous porté plainte ? □ Oui □ Non ***Si oui, quand ?*** ……

4. Les gendarmes sont-ils venus constater la pollution et/ou effectuer des prélèvements ?

□ Oui □ Non ***Si oui, quand ?*** ……..…

5. Le Cedre est-il venu constater la pollution sur votre commune et/ou effectuer des prélèvements ?

□ Oui □ Non ***Si oui, quand ?*** ……..……

6. Avez-vous fait procéder à un constat d'huissier ? □ Oui □ Non ***Si oui, quand ?*** …….

7. Des bénévoles ont-ils participé au nettoyage ?

□ Non, vous vous y êtes formellement opposé
□ Non, personne ne s'est proposé
□ Oui, mais des habitants de la commune uniquement
□ Oui, mais seulement s'ils étaient encadrés *(association, école, etc.)*
□ Oui, vous avez accepté toutes les bonnes volontés

Si des bénévoles ont participé au nettoyage, précisez combien par jour dans le tableau récapitulatif

8. Des pêcheurs ou des plaisanciers ont-ils repéré l'arrivée de la pollution en mer et vous ont-ils informé ? □ Oui □ Non ***Si oui, quand ?*** ……..……

RELATIONS AVEC LES DIFFÉRENTS ACTEURS

9. Comment qualifieriez-vous vos échanges avec…

…la sous-préfecture	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…la préfecture	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…les communes voisines	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…la communauté de communes	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…le Cedre	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…les gendarmes	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…Vigipol	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents
…le conseil général	□ Inexistants	□ Peu constructifs	□ Bons	□ Excellents

10. Avez-vous demandé au conseil général de rembourser vos frais d'huissier ? □ Oui □ Non

11. Comment qualifierez-vous le rôle des médias lors de cette pollution ?

□ Ils ne vous ont pas contacté
□ Ils ont donné une image assez fidèle de l'ampleur de la pollution
□ Ils ont amplifié la pollution donnant une image désastreuse du littoral breton
□ Autre. *Précisez* : ……..

12. Qu'est-ce qui vous a posé problème durant la gestion de cette pollution ?

□ La pression exercée par la population
□ La pression exercée par les médias
□ Le manque d'informations *(incertitude concernant les arrivées de la pollution, son ampleur, l'attitude à adopter…)*
□ Le manque de moyens
□ L'engagement de responsabilité du maire
□ Le dégoût et/ou le découragement suscité par la pollution
□ Pas de difficulté particulière
□ Autre. *Précisez :* ……

13. Quels ont été les points positifs dans la gestion de cette pollution ?

……..…
……..…
……..…
……..…
……..…

14. Selon vous, quelles améliorations s'imposent *(mise en place de plans Infra POLMAR, rôle de Vigipol, circulation de l'information, communication, etc.)* ?

……..…
……..…
……..…
……..…
……..…

RÉPERCUSSIONS DE LA POLLUTION POUR VOTRE COMMUNE

15. D'une manière générale, comment qualifieriez-vous l'ampleur de cette pollution sur le littoral de votre commune ? □ Inexistante □ Minime □ D'ampleur moyenne □ De grande ampleur

16. Comment qualifieriez-vous les répercussions sur le fonctionnement de votre commune de l'emploi du personnel communal pour nettoyer ?
□ Aucune □ Peu préjudiciables □ Moyennement préjudiciables □ Très préjudiciables

17. Pensez-vous que cette pollution aura des conséquences sur la saison touristique ?
□ Aucune □ Faibles □ Moyennes □ Graves

18. À ce jour, avez-vous constaté une baisse des réservations de locations saisonnières ?
□ Aucune □ Oui, mais minime □ Oui, moyenne □ Oui, très forte

SITUATION ACTUELLE

19. Les grandes marées de mi-février ont-elles occasionné de nouvelles arrivées de pollution sur le littoral de votre commune ? □ Oui □ Non ***Si oui, de quelle ampleur ?*** ……

20. Y a-t-il eu de nouvelles arrivées de pollution depuis la fin de la grande marée ?
□ Oui □ Non ***Si oui, de quelle ampleur ?*** ……

21. À ce jour, le littoral de votre commune est-il dépollué ?
□ Oui, entièrement □ Les plages oui mais pas les rochers □ Non. *Précisez :* ……

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
PAYS LÉONARD

PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

VOLET 'LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS MARITIMES'

SOMMAIRE

1. RÉGLEMENTATION
   - **1.1. Principes généraux**
   - **1.2. Les pouvoirs de police du maire**
     - 1.2.1. Pouvoir de police générale
     - 1.2.2. Compétences spéciales
   - **1.3. La réglementation POLMAR**
   - **1.4. La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004**
   - **1.5. Articulation avec les autres plans de secours**
   - **1.6. Coordination à l'échelon intercommunal**

2. PRÉPARATION À LA LUTTE
   - **2.1. Vulnérabilité du territoire intercommunal**
     - 2.1.1. Les risques de pollution maritime au large de la CCPL
     - 2.1.2. Présentation du territoire communal
     - 2.1.3. Présentation du territoire intercommunal
     - 2.1.4. Types de côtes menacées
     - 2.1.5. Présentation des activités littorales ou en lien avec le littoral
   - **2.2. Inventaire actualisé des moyens disponibles**
     - 2.2.1. Moyens de la commune
     - 2.2.2. Moyens complémentaires
     - 2.2.3. Coordination des différents moyens par la CCPL
   - **2.3. Organisation de la veille**
     - 2.3.1. La coordination opérationnelle de la CCPL
     - 2.3.2. Rôle du RAI (Responsable des Actions Intercommunales) et du RAC (Responsable des Actions Communales)

3. ALERTE

3.1. Alerte initiale ou pré-alerte

3.2. Évaluation de l'ampleur de la pollution

3.3. Confirmation et diffusion de l'alerte

3.3.1. Activation des plans communaux et du plan intercommunal

3.3.2. Mobilisation des acteurs

3.4. Mesures préparatoires

3.4.1. Fermeture des plages

3.4.2. Information des activités pouvant être affectées par la pollution

4. CONDUITE DE LA LUTTE

4.1. Conduite de la lutte au niveau intercommunal

4.1.1. Organisation du PCI

4.1.2. Organisation des chantiers sous coordination CCPL

4.1.3. Stratégie générale de la lutte antipollution

4.2. Procédures juridiques et financières

4.2.1. Procédures juridiques

4.2.2. Procédures financières

5. COMMUNICATION

5.1. Interne

5.1.1. Réunion quotidienne de situation

5.1.2. Rédaction et diffusion de la synthèse quotidienne

5.2. Externe

5.2.1. Recommandations aux élus en matière de communication média

5.2.2. Communication officielle

5.2.3. Utilisation du site Internet de la CCPL

6. DOCUMENTATION ET SUIVI

6.1. Aspects contentieux

6.1.1. Indemnisation amiable

6.1.2. Actions en justice

6.2. Archivage

6.3. Retour d'expérience

ANNEXES

1. **Réglementation** :

- *Article L2122-31, L2212-2 5°, L2212-3, L2213-23 du Code Général des Collectivités Territoriales*
- *Article 1et 2 du décret du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer*
- *Article 16 du Code de procédure pénale*
- *Instruction du Premier Ministre du 2 avril 2001 relative à l'intervention des pouvoirs publics en cas d'accidents maritimes majeurs*
- *Circulaire du 4 mars 2002 relative à la mise en vigueur d'instructions traitant de la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et de l'établissement des plans de secours à naufragés*
- *Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)*
- *Instruction du Premier Ministre du 4 mars 2002 relative au fonds d'intervention contre les pollutions marines accidentelles*
- *Instruction du 11 janvier 2006 portant adaptation de la réglementation relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (POLMAR)*
- *Loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile*
- *Circulaire du 12 août 2005 relative aux réserves communales de sécurité civile*
- Dispositions du *CGCT* et du *Code du Travail portant sur ces réserves communales*
- *Décret du 13 septembre 2005 relatif au Plan Communal de Sauvegarde*
- *Décret du 13 septembre 2005 relatif aux Plans Particuliers d'Intervention*
- *Décret du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC*
- *Statuts de la CCPL de mars 2005*
- *Délibération du conseil communautaire du 11 juillet 2007 habilitant la CCPL à coordonner la préparation et la conduite de la lutte antipollution et désignant un élu référent*

2. **Préparation à la lutte** :

- Documents cartographiques
- Synthèse cartographique du territoire intercommunal
- Coordonnées des entreprises et associations concernées par la pollution
- Recensement des moyens techniques de la CCPL
- Inventaire des moyens humains et matériels des communes de la CCPL
- Liste des prestataires privés
- Conventions de mise à disposition des agents communaux
- Conventions de mise à disposition du matériel communal
- Barème des coûts d'utilisation du matériel communal

3. **Alerte** :

- Message-type d'alerte
- Fiche de reconnaissance + notice
- Nomenclature du Cedre sur la taille des arrivages d'hydrocarbures et l'évaluation du taux de couverture de polluant
- Procédure de prélèvement de polluant
- Arrêté type de déclenchement du plan
- Arrêté type de levée du plan
- Arrêté type de fermeture de site

4. **Conduite de la lutte** :

- Fiche 'Accueil des bénévoles'
- Fiche 'Recours aux CDD'
- Fiches techniques de nettoyage
- Fiche type de suivi de chantier
- Articles du Code de l'Environnement portant sur la gestion des déchets
- Typologie des polluants récupérés
- Carte opérationnelle
- Coordonnées des prestataires pour le transport et le traitement des déchets pollués et polluants
- Constat type de pollution

5. **Communication** :

- Liste des correspondants de presse

6. **Documentation et suivi** :

- Fiche type d'indemnisation
- Trame du retour d'expérience