

**BULLETIN**

d'information  
du

*Cedre*



Les **30** ans  
du *Cedre*

**Dossier**

**Intervention**

L'accident du *MSC Napoli*

N° 26 - avril 2010

## 03 ► Éditorial

François Cuillandre, Maire de Brest,  
Président de Brest Métropole Océane et président du *Cedre*

## 04 ► Dossier

- 4 ► Les 30 ans du *Cedre*
- 6 ► 30 ans d'Information-Documentation
- 9 ► 30 ans de Plans et Audits
- 12 ► 30 ans de Formation

## 16 ► Intervention

- 16 ► L'accident du *MSC Napoli*
- 24 ► L'accident du *Gülser Ana* sur les côtes de Madagascar

## 25 ► Information

- 25 ► Le *Cedre* change de Président
- 25 ► Les nouveaux arrivants
- 26 ► Formations 2010
- 27 ► Publications du *Cedre*



© Cedre

**BULLETIN**  
d'information  
du *Cedre*

N° 26 - avril 2010  
Publication semestrielle du *Cedre*  
715, rue Alain Colas  
CS 41836 - 29218 BREST CEDEX 2  
Tél. : + 33 (0)2 98 33 10 10  
<http://www.cedre.fr>

Directeur de la publication :  
Gilbert Le Lann

Rédacteur en chef :  
Christophe Rousseau

Maquette et Infographie : Annie Tygréat  
Iconographie : Natalie Padey  
Traduction : Alba Traduction

Impression : L'Iroise imprimeurs  
2, boulevard Lippmann - Brest

ISSN : 1247-603X  
Dépôt légal : avril 2010

Photo de couverture : © Marine nationale

Téléchargeable sur [www.cedre.fr](http://www.cedre.fr)

**abonnement**

sur simple demande à [contact@cedre.fr](mailto:contact@cedre.fr)



© Brest Métropole Océane

**E**n tant que citoyen et élu local, je suis particulièrement attaché à la protection du milieu marin. La prévention et la lutte contre les pollutions accidentelles des eaux qui, trop souvent par le passé ont souillé nos côtes, en font partie.

C'est ce qui m'a conduit par le passé à être membre de la Commission de l'Assemblée Nationale pour le rapport sur le « Naufrage de l'*Erika* » et vice-président de « Vigipol », ex-syndicat *Amoco Cadiz*. Aussi, lorsque Pierre Maille m'a suggéré de me porter candidat à sa succession à la Présidence du *Cedre*, je n'ai pas hésité une seconde. Pierre Maille en a assumé la fonction pendant de nombreuses années et je tiens à le remercier pour le travail qu'il a accompli.

Le *Cedre* a aujourd'hui 30 ans, trente années de lutte contre une succession d'accidents depuis la catastrophe de l'*Amoco Cadiz* encore gravée dans la mémoire de tous les Bretons. À cette occasion, le *Cedre* a décidé d'en livrer un peu plus sur son organisation en nous présentant son département « Préparation à la lutte » auquel il consacre son dossier.

Le *Cedre* est un acteur dynamique de la vie économique de la région brestoise. En cette année 2010 où la ville vient d'être désignée capitale maritime de la biodiversité, il aura à cœur de prendre part à cette manifestation tout en continuant à répondre aux sollicitations des pouvoirs publics pour leur apporter son soutien dans la gestion des catastrophes.

Profitant de cet anniversaire et espérant vous en rendre la lecture plus agréable, le *Cedre* a décidé de vous proposer ce numéro sous une nouvelle présentation.

François Cuillandre, Maire de Brest,  
Président de Brest Métropole Océane et président du *Cedre*



© Cedre

## Les 30 ans du *Cedre*

À l'occasion de son 30<sup>e</sup> anniversaire, le *Cedre* a organisé le 19 juin 2009 une journée portes ouvertes à l'attention de ses administrateurs, de ses partenaires et du grand public. En raison notamment de l'accès extrêmement réglementé des locaux, un tel événement ne s'était pas produit depuis 13 ans. Ce fût une occasion unique pour le grand public de pénétrer sur notre site afin de rencontrer les acteurs de la lutte antipollution et de découvrir les équipements utilisés.

La manifestation a rencontré un succès populaire avec plus de 250 visiteurs extérieurs. Ces derniers ont pu assister à des démonstrations de matériel, visionner des films et admirer les plus beaux clichés de la photothèque du *Cedre*.

À l'issue de son conseil d'administration et tout au long de l'après-midi, les visiteurs ont été invités à suivre un parcours de découverte des outils et savoir-faire du *Cedre*.

Après le visionnage d'un film institutionnel diffusé en boucle en salle de conférences, le public était dirigé vers un atelier de découverte du polludrome. Ce canal d'essai a pour objectif de recréer les différents paramètres physico-chimiques susceptibles de se manifester dans un environnement naturel et permet l'étude du comportement des produits chimiques et pétroliers dans les premières heures suivant leur déversement.

Le volet expérimentations sur le vivant était illustré par une visite de la serre. Celle-ci est, par exemple, utilisée pour déterminer l'impact des fractions dissoutes d'un fioul lourd (type *Erika*) sur des turbots. Lors de l'accident du *levoli Sun*, elle a également servi à déterminer, dans l'urgence, les seuils olfactifs de détection du styrène dans divers organismes marins contaminés tels que les crabes, les huîtres ou les moules.

Sur le bassin d'eau de mer, les visiteurs ont pu observer la mise en place de matériel de confinement et de récupération d'hydrocarbures. Plusieurs types de

récupérateurs ont été mis à l'eau pour l'occasion afin de montrer leurs intérêts respectifs. À côté du bassin, plusieurs sortes d'absorbants étaient exposés et épandus dans des bacs remplis d'eau et de pétrole pour illustrer leur rôle dans la récupération du polluant.

Tout au long de l'après-midi, plusieurs équipes de nettoyeurs se sont relayées sur notre plage artificielle pour mettre en scène différentes phases d'un chantier de nettoyage mis en œuvre suite à un déversement réel d'hydrocarbures : nettoyage d'enrochements et de galets, récupération de polluant enfoui sous une couche de sable.

La visite des installations s'achevait par une exposition des plus belles images de la photothèque du *Cedre*. La photo « Dentelles de bitume » a été désignée comme le plus beau cliché par le vote du public.

En parallèle, un jeu-concours permettait aux visiteurs de tester leurs connaissances sur la thématique des pollutions par hydrocarbures. Soixante-cinq personnes ont ainsi répondu au questionnaire et c'est un jeune candidat de 15 ans qui a remporté le 1<sup>er</sup> prix !

Dans la continuité de cet événement, nous avons souhaité dans ce numéro,

revenir sur les 30 ans d'activités du *Cedre* en matière de préparation à la lutte, à travers ses trois composantes : Information-Documentation, Plans et Audits et Formation. ■



Photographie lauréate du concours : Dentelles de bitume

© Cedre



© Cedre



# 30 ans d'Information- Documentation

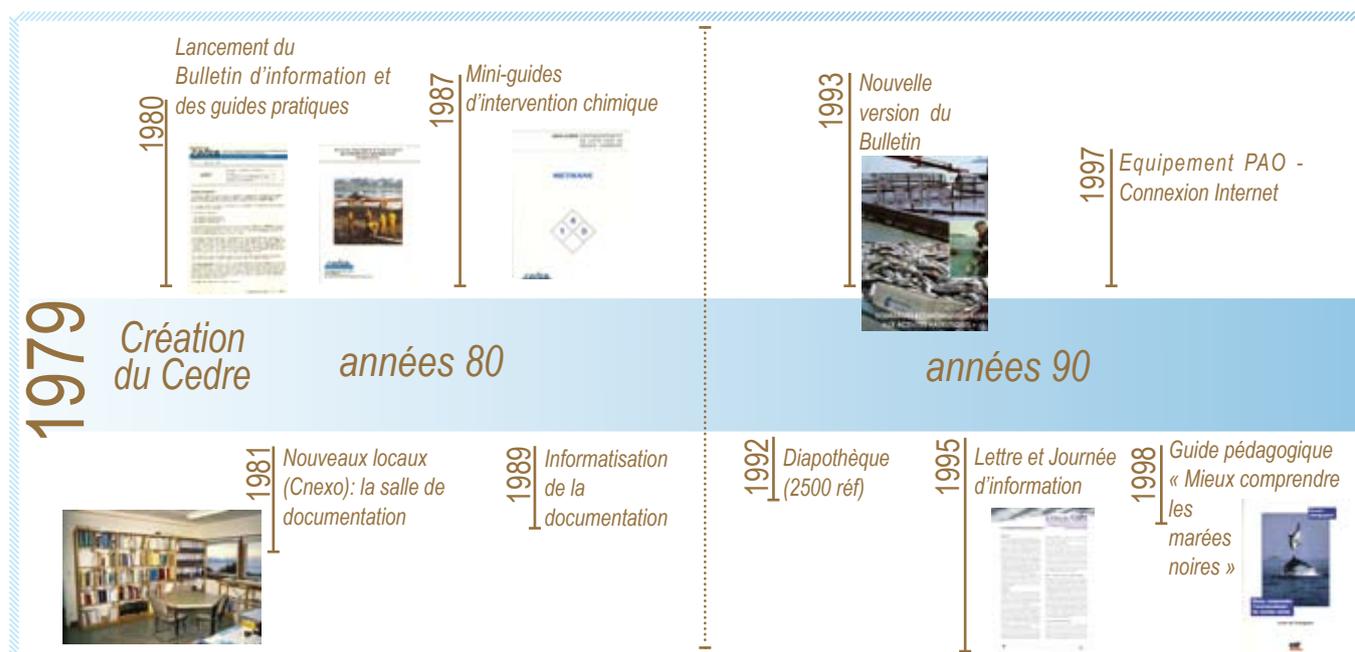
**C**edre : Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux... L'acronyme, choisi il y a 30 ans, mettait déjà clairement en avant la volonté affichée des autorités de disposer, en France, d'une réelle capacité documentaire sur la thématique des pollutions accidentelles des eaux.

### Des débuts modestes

Le *Cedre*, défini comme un organisme de capitalisation de l'expérience acquise, met en place dès sa création un fonds documentaire construit autour des thématiques suivantes : droit maritime, polluants, environnement, traitement de la pollution, cas concrets. Il a

pour mission de mettre à disposition de l'information en interne mais également à ses partenaires. À l'origine, les moyens sont modestes : la composante ne dispose que d'une personne permanente et d'une petite salle de documentation.

Cependant, dès 1980, la première initiative de communication externe est lancée avec la parution du



premier numéro du Bulletin d'information du *Cedre*. L'année suivante, l'installation dans des locaux plus vastes sur le campus du CNEXO (aujourd'hui Ifremer) permet de disposer d'un local d'archives fonctionnel et d'une salle de documentation plus conviviale. Les publications du *Cedre* prennent alors leur essor avec la rédaction des premiers guides opérationnels consacrés à l'observation aérienne et à l'utilisation des dispersants en mer en cas de marée noire. En 1987, est lancée la rédaction d'une collection de mini-guides d'intervention chimique, composés d'informations de première nécessité en cas de déversement dans l'eau. Trois ans plus tard, cette collection est riche de 61 ouvrages.

Dans l'intervalle, l'informatique fait son apparition au *Cedre* et supplante le télex. En 1989, la documentation acquiert un micro-ordinateur et le logiciel de gestion documentaire « Bibal ». Parallèlement à l'enrichissement du fonds documentaire, un nombre croissant de photos est collecté. Afin de les répertorier, une diapotheque centralisant près de 2 500 prises de vue est mise en place en 1992.

### Une montée en puissance de la diffusion de l'information

En 1995, un comité stratégique ayant pour vocation d'orienter les travaux de la structure est créé. Cette même

année voit la naissance de la Lettre d'information mensuelle du *Cedre* et de la première Journée d'information qui se tient à Paris. Celle-ci permet de rassembler annuellement, autour d'une thématique précise d'actualité et d'intérêt, tous les acteurs publics et privés de l'antipollution.

Dès la fin des années 90, la révolution de l'informatique annonce un tournant dans les techniques et outils de communication. Le *Cedre* s'équipe de tous les moyens nécessaires à l'édition de ses publications : connexion Internet, poste PAO (Publication Assistée par Ordinateur), scanner de diapositives.... Une première version du site Internet présentant l'activité de la structure est mise en ligne en 1998. Cette amorce d'une communication vers un public plus large se concrétise également avec l'édition d'un dossier pédagogique destiné à sensibiliser les plus jeunes à la problématique des marées noires et à leur impact sur l'environnement.

### Un renforcement significatif des moyens

En 1999, le *Cedre* a vingt ans et prend possession de locaux flambant neufs sur la zone portuaire de Brest où une large place est accordée à la documentation. La fin de cette année est marquée par la catastrophe de l'*Erika* qui constitue le point de départ d'une nouvelle ère pour l'activité du *Cedre*.

Cette pollution majeure amène le *Cedre* à publier régulièrement, sur son site Internet récemment mis en ligne, des informations en temps réel permettant de répondre aux sollicitations des médias et aux interrogations du grand public.

Suite aux orientations et aux moyens alloués par le CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire) de février 2000, le service Information-Documentation voit le jour en 2001. Cette équipe mutualise des compétences en documentation, audiovisuel, traitement de l'image, PAO, multimédia et gestion de sites Internet afin de valoriser le savoir-faire du *Cedre* aux niveaux national comme international.

### Vers une information numérique

En 2001, le logiciel de photothèque « Cumulus » est acquis pour simplifier la gestion des images tant argentiques que numériques, nouveau standard de la photographie. Pour conserver la mémoire des nombreux documents et rapports produits ou collectés lors des pollutions de l'*Erika*, du *levoli Sun* et du *Prestige*, des CD-Roms multimédia d'archives sont produits entre 2002 et 2004. En 2004, une nouvelle collection de guides d'intervention chimique est lancée avec intégration de données issues de logiciels de modélisation ainsi que des informations sur la lutte en cas de



déversements. Dans l'optique d'une diffusion plus large des publications, les guides sont mis en ligne.

Proposée dès 2000 en versions électronique ou papier, la Lettre mensuelle d'information devient uniquement numérique en 2007. Au-delà de sa vocation informative, elle permet aux équipes d'établir un lien permanent et direct avec les lecteurs.

Au fil des années et des événements, le site Internet évolue pour devenir un site informatif de référence dans le domaine des pollutions accidentelles des eaux. Il connaît deux importantes refontes en 2002 puis en 2009.

#### La nécessité de l'internationalisation

Les pollutions ignorant les frontières et le *Cedre* étant de plus en plus convaincu de la nécessité d'une communication à l'échelle internationale, une attention particulière est portée à la version anglaise du site Internet à compter de 2006 avec, en particulier, une traduction systématique des fiches accidents. Très rapidement, les publications sont traduites en anglais et une liste de diffusion pour les destinataires anglophones de la Lettre est constituée.

Le guide pédagogique sur les marées noires est mis à jour en 2004 avec la publication d'une version anglaise des supports papier et électronique ([www.black-tides.com](http://www.black-tides.com)) en 2006. La qualité du dossier est remarquée en 2008 par le Ministère des Transports Canadien qui passe commande d'un document similaire sur les Substances Nocives et Potentiellement Dangereuses, actuellement en cours de rédaction. En 2010, nos partenaires turcs réalisent à leur tour une traduction du document sur les marées noires dans leur langue.

#### Les évolutions futures

Pour répondre à une demande de professionnels de l'antipollution mais aussi à celle d'ins-

#### QUELQUES CHIFFRES

- 5 personnels permanents au sein du service
- 15 guides d'intervention chimique et 10 guides opérationnels « nouvelle version »
- 55 Bulletins d'information du *Cedre* (26 « nouvelle version »)
- 2 000 destinataires du Bulletin d'Information
- 180 Lettres d'information mensuelle
- 5 000 ouvrages, 3 000 rapports d'études, 400 rapports stagiaires référencés dans le logiciel documentaire
- 8 000 photos et 100 vidéos référencées
- 2 000 destinataires de la Lettre en français et 600 en anglais
- 15 Journées d'information

tances internationales (OMI, IPIECA), les années à venir verront l'édition ou la mise à jour de nouveaux guides opérationnels sur différentes problématiques : mise en place de barrages, création de barrages « à façon », implication des professionnels de la mer dans la lutte, gestion des bénévoles, conteneurs... Ils seront systématiquement traduits en anglais et mis en ligne.

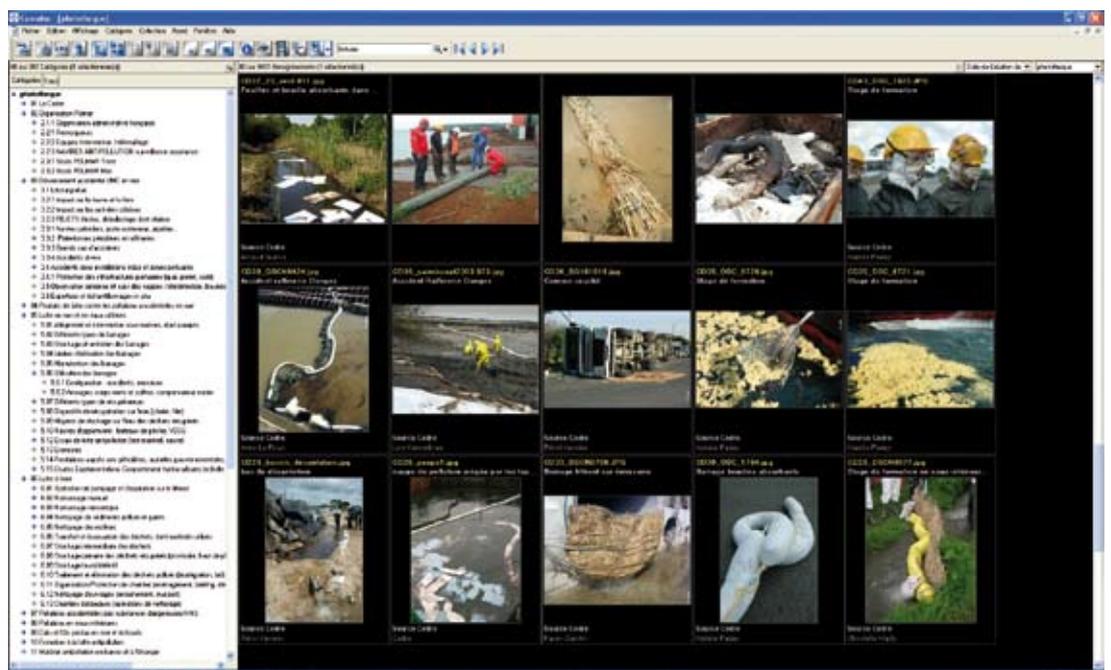
Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) permettent aujourd'hui de

passer des messages clairs et synthétiques via Internet. Ce type d'application sera très utile pour mettre en avant l'activité du *Cedre* à travers le monde (interventions, plans d'urgence, formations) mais également, lors d'une pollution, pour présenter son étendue et sa gestion au grand public et aux médias. Les activités de documentation et de médiathèque vont s'appuyer sur de nouveaux outils de référencement et de mise à disposition de l'information sur Internet. Les fonds documentaire et photographique vont migrer vers des applications collaboratives, permettant à nos partenaires de les consulter de façon sécurisée.

Dans le domaine de l'audiovisuel, les outils récemment acquis, tels que la visioconférence, vont permettre de mieux échanger avec nos contacts à travers le monde. Les supports vidéo vont être multipliés pour être utilisés pendant les formations mais également sur les sites Internet.

Au fil des années, l'activité Information-Documentation a pris une place importante dans les activités du *Cedre* et cette position va continuer à s'affirmer au vu des retours positifs de nos partenaires et du grand public.

Karen Quintin, *Cedre*



Interface du logiciel de la photothèque

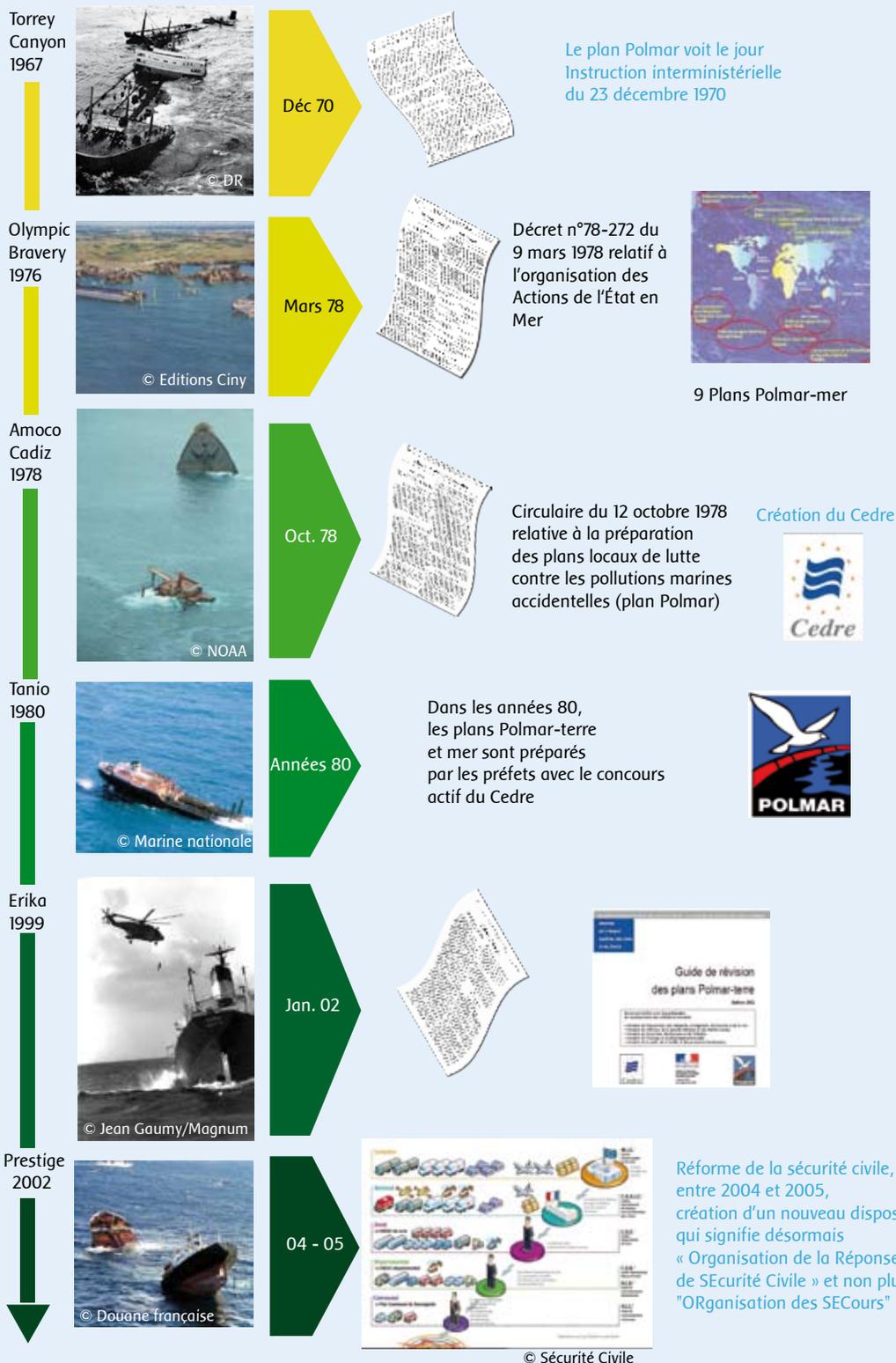
# 30 ans de Plans et Audits

Suite aux pollutions accidentelles majeures de notre littoral et aux mesures prises pour améliorer notre dispositif de lutte tant organisationnel qu'opérationnel, la législation en matière de planification d'urgence a évolué au fil des années. L'expérience du Cedre en matière d'analyse des risques de pollutions accidentelles, de gestion de crise et de techniques de lutte l'a amené à participer, dès sa création, à la rédaction de plans d'urgence au profit de l'administration et d'industries privées.

## La naissance du plan Polmar

Le 18 mars 1967, le *Torrey Canyon* s'échoue près des îles Scilly et déverse plus de 100 000 tonnes de pétrole brut dans la Manche, faisant découvrir à l'Europe entière la réalité d'un risque jusque-là ignoré.

Le plan Polmar voit le jour quelques années plus tard à la suite d'une Instruction interministérielle datant du 23 décembre 1970, puis d'une autre instruction du ministre de l'Intérieur, qui le définit comme un plan particulier de l'ORganisation des SECours (ORSEC). La réponse et les modes d'action mis en place par les autorités pour gérer les conséquences de cette



première marée noire en Bretagne vont, par la suite, être érigés en principes dans l'organisation française. Sont évoqués dans ces textes : la collecte d'informations maritimes, les opérations de lutte en mer, les mesures de protection des côtes, le stockage et l'élimination des produits recueillis.

### Des premiers pas à l'adolescence

Les premiers plans Polmar-terre départementaux sont préparés et celui du Finistère est déclenché en 1976 lors de l'échouement de l'*Olympic Bravery* sur l'île d'Ouessant. Le Premier Ministre est alors seul responsable de ce plan, avec pour conséquence une certaine lourdeur dans sa mise en œuvre et l'impossibilité d'activer les mesures préventives prévues.

On tire les leçons de cette gestion trop centralisée pour confier au Préfet maritime la coordination des actions en mer de l'ensemble des administrations, par décret du 9 mars 1978.

La loi du 7 juillet 1976 relative à la prévention et à la répression de la pollution marine, qui donne à l'État, en cas d'avarie de mer, le pouvoir de mise en demeure du propriétaire d'un navire est encore mal connue et n'est pas mise en application par le préfet maritime lorsque survient l'accident de l'*Amoco Cadiz* le 16 mars 1978. En tout état de cause, les moyens de la Marine sont insuffisants pour prévenir l'échouement et s'ensuit la plus grande marée noire qu'ait jamais connue la France.

Suite à cet événement de pollution majeure, une nouvelle instruction est publiée le 12 octobre 1978, mettant l'accent sur le rôle prépondérant des Préfets maritimes et de département. Ceux-ci se voient alors confier le pouvoir de déclencher le plan Polmar, ainsi que celui d'en assumer la mise en œuvre respectivement sur la mer et le littoral. C'est également par ce texte qu'est créé le *Cedre* et que sont définies ses principales missions, dont celle consistant à conseiller les autorités dans la préparation à la lutte contre les pollutions marines. La pollution du *Tanio* en mars 1980 est l'occasion de vérifier l'utilité d'un organisme spécialisé.

Durant les années 80, les plans Polmar-terre et mer sont préparés par les pré-

fets avec le concours actif du *Cedre*. Quelques atlas cartographiques de sensibilité sur papier sont créés, de même que les plans de protection du littoral en parallèle au renforcement des stocks Polmar-terre.

En 1990, un ouvrage de référence, le « guide bleu » ou guide pratique de lutte contre les pollutions accidentelles du littoral par des hydrocarbures est préparé par le *Cedre* sous l'égide de la DPNM (Direction des Ports et de la Navigation Maritimes).

### Le choc

Pendant près de vingt ans, grâce notamment aux dispositions réglementaires et aux moyens préventifs de la Marine nationale (dispositifs de surveillance, de mise en demeure et d'intervention), aucune pollution d'ampleur majeure ne viendra rappeler la nécessité de bien se préparer. Quand arrive le naufrage de l'*Erika*, en décembre 1999, les plans Polmar-terre de trois des cinq départements touchés sont obsolètes. Ils n'ont pas été actualisés après l'instruction de décembre 1997, pourtant détaillée et complétée par un guide de préparation des plans Polmar-terre en 1998, rédigé par le *Cedre*.

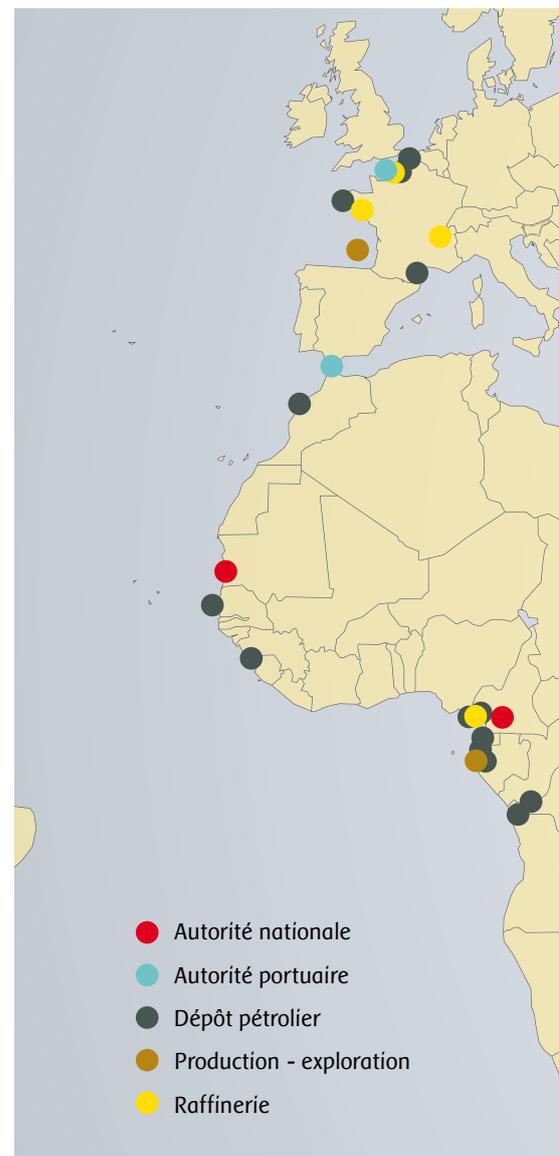
De nouvelles instructions tirant les leçons de l'*Erika* sortent en 2001 et 2002, avec comme dispositions majeures :

- Une définition précise des missions des services de l'État avant et pendant la crise ;
- Un contenu type des plans Polmar ;
- Un renforcement de la coordination entre mer et terre ;
- La mise en exergue de la nécessaire concertation entre tous les acteurs ;
- Une identification des capacités d'expertise ;
- Une exigence d'efficacité pour les dispositifs de protection du littoral et la réalisation impérative d'exercices maritimes et terrestres selon une fréquence définie (1 an/façade ; 3 ans/département).

### La maturité

Avec l'actualisation post-*Erika* du guide de révision des plans Polmar, réalisée par l'équipe Plans et Audits, un immense travail de mise à niveau est

amorcé. Dix-neuf départements littoraux métropolitains sur 25 lancent des chantiers de révision et arrêtent leur nouveau plan Polmar-terre. Les préfets maritimes ainsi que les autorités civiles



Plans d'urgence réalisés par le *Cedre* pour le compte d'industriels, de ports ou d'autorités étrangères depuis 2005

et militaires des collectivités d'Outre-Mer ne sont pas en reste, car presque tous les plans Polmar-mer et terre d'outre-mer sont actualisés sur la même période. En collaboration avec le *Cedre*, la Marine nationale décide en 2002 de travailler à l'harmonisation des plans Polmar-mer. Les trois façades maritimes refondent totalement leur plan en les rendant plus opérationnels.

Une réflexion appuyée par des études scientifiques conduit à revoir également

la stratégie d'intervention dans les zones tropicales sensibles que constituent les mangroves et les récifs coralliens.



La prise en compte du contexte environnemental devient une réalité. La plupart des départements élaborent des atlas de sensibilité du littoral, à l'image du Finistère en 2004 qui commande au service Plans et Audits la réalisation du premier atlas Polmar sous système d'information géographique. Un travail de fond est également réalisé, souvent à l'échelon régional, sur la gestion des déchets de marée noire et l'identification des sites de stockage, selon une méthodologie commune développée par le BRGM. L'équipe Plans et Audits qui ne compte que 2 ingénieurs en 2000 passe à

4 en 2003 puis, la demande dans le domaine ne faisant qu'augmenter, à 5 en 2004, avec le soutien d'une assistante.

### L'évolution d'ORSEC

L'effort de préparation des services de l'État est quelque peu remis en cause par la décentralisation de 2004 à 2007 et la réorganisation des services déconcentrés de l'État de ces dernières années. Le transfert du personnel des directions de l'équipement vers les conseils généraux prive, en effet, l'État d'une partie de ses ressources et des compétences acquises.

Pour pallier cette situation, la réforme de la sécurité civile entre 2004 et 2005 crée un nouveau dispositif ORSEC, qui signifie désormais « Organisation de la Réponse de Sécurité Civile ». Les plans Polmar s'intègrent dans les plans ORSEC maritimes, zonaux et départementaux comme l'une de leurs différentes dispositions, qui auparavant faisaient chacune l'objet d'un plan de secours spécialisé. Exit le « déclenchement » du Plan de Secours Spécialisé Polmar (PSS), l'ORSEC est en veille permanente. Son niveau d'activation et la mobilisation des services sont simplement adaptés à la nature et à la gravité de l'incident. Le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) demeure le bras armé du préfet dans la phase de réponse d'urgence. Les travaux de nettoyage fin et de traitement des déchets deviennent l'affaire des professionnels de l'environnement du secteur privé.

Ceci implique aujourd'hui un travail d'actualisation, amorcé en 2009 par un groupe interministériel chargé de la mise en place d'un nouveau guide ORSEC de la « disposition spécifique Polmar ». L'adaptation de la réglementation est également en projet.

### Les eaux intérieures

De la même manière, la gestion des pollutions accidentelles en eaux intérieures (fleuves, rivières, cours d'eau et plans d'eau lacustres), était organisée au travers des PSS (Plans de

Secours Spécialisés) eaux intérieures dans le cadre d'un texte datant de 1972 et revu en 1985. Une étude inter-Agences de l'Eau, réalisée par le *Cedre*, fut éditée en 1991 par le ministère chargé de l'Environnement pour aider les services préfectoraux dans la préparation de leur plan départemental et la gestion des pollutions accidentelles. Ces plans ont pour la plupart une vingtaine d'années et ne sont actualisés que dans l'optique de la préservation des ressources et de la distribution d'eau aux populations en cas de pollution touchant le réseau d'adduction d'eau potable. Tous ces plans devraient aujourd'hui relever d'une disposition spécifique du plan ORSEC départemental, mais les textes mériteraient une adaptation sérieuse afin de redonner un cadre institutionnel clair aux acteurs de la préparation et de la lutte en eaux intérieures. Une étude a été conduite en 2008, pour la DSC (Direction de la Sécurité Civile), visant à comparer les problématiques littoral et eaux intérieures dans l'optique d'une disposition commune traitant des pollutions accidentelles par les matières dangereuses.

### Les plans d'intervention de l'industrie et des ports

Depuis sa création, le *Cedre* a travaillé à la préparation de plans d'intervention, pour les ports autonomes ou l'industrie pétrolière mais la demande s'est considérablement accrue depuis une décennie. Les plans de lutte contre les pollutions se limitaient auparavant à quelques fiches attachées au POI (Plan d'Opération Interne) du site ou à l'étude des scénarios de pollution, des stratégies de lutte et à la préconisation de moyens de lutte. Ceux-ci font désormais l'objet d'un document de gestion de l'urgence pollution à part entière, préparé selon une méthodologie éprouvée aux niveaux national et international. La démarche est dorénavant fréquemment accompagnée de formations et d'exercices permettant de tester, valider et réviser ces plans.

Marc Lavenant, *Cedre*

# 30 ans de Formation



L'équipe  
actuelle des  
formateurs

**A** la suite des naufrages de l'*Amoco Cadiz*, puis du *Tanio*, la France consent un gros effort de formation des personnes chargées de la lutte antipollution. Bien que le terme formation n'apparaisse pas dans l'acronyme *Cedre*, celui-ci est sollicité par le ministère de l'Équipement dès 1979 pour contribuer à cet effort. Initialement, l'activité de formation du *Cedre* était conduite exclusivement en dehors de ses locaux et clairement orientée vers la lutte contre les pollutions du littoral par hydrocarbures. Ensuite, la situation a évolué : le *Cedre* a développé ses propres installations, est devenu organisateur de formations, a obtenu plusieurs habilitations (nationales et internationales), a conçu des outils et supports pédagogiques originaux et a élargi considérablement son offre de stages.

#### Les installations

En 1979, les premières actions de formation sont menées dans des installations extérieures sur sollicitation de centres ou écoles de formation de l'administration. La salle de réunion ne permet d'accueillir que des groupes de taille limitée sans possibilité d'interprétation simultanée. En 1980, quand le *Cedre* est sollicité pour apporter son concours à l'organisation du troisième séminaire international INFOPOL, organisé par le ministère en charge de la Mer, les 40 participants sont accueillis dans l'amphithéâtre de l'Ifremer. À partir de 1981, l'association dispose, sur la zone portuaire de Brest, d'une fosse de 15 000 m<sup>3</sup> dont une face inclinée est recouverte de sable et d'un ouvrage de maçonnerie simulant des rochers. Ces installations permettent l'organisation d'exercices pratiques à partir de 1985. Cette même année, sous l'impulsion d'une demande de formation de Total, le *Cedre* met en place une structure d'accueil des stagiaires. En 1986, les travaux d'aménagement des installations portuaires se poursuivent avec la mise en place de stockages de produits pétroliers, la réalisation d'une aire de lavage, le réaménagement des abords du plan d'eau et du local sanitaire. En 1993 et 1994, un important programme de développement se traduit par l'acquisition, en seconde main, d'un bâtiment préfabriqué destiné à l'accueil des formations pratiques, l'achat de nouveaux équipements de lutte et de manutention, la réfection du plan d'eau et de la plage, le creusement du nouveau bassin profond et la construction d'un hall de stockage d'équipements. Le contrat de plan État-Région signé en 1995, permet de

terminer l'aménagement du bassin profond et d'acquérir les équipements de lutte nécessaires à la diversification des exercices pratiques, puis de lancer, en 1998, la construction du bâtiment principal dans lequel le *Cedre* évolue depuis 1999. Celui-ci abrite une salle de conférences équipée de tous les moyens modernes d'enseignement ainsi que des salles de cours et de restauration modulables. Les derniers travaux datent de 2009. Une subvention de la région Bretagne permet alors d'améliorer la sécurité en bordure des bassins et de procéder au traitement du sable pollué de la plage artificielle.

#### Les outils pédagogiques

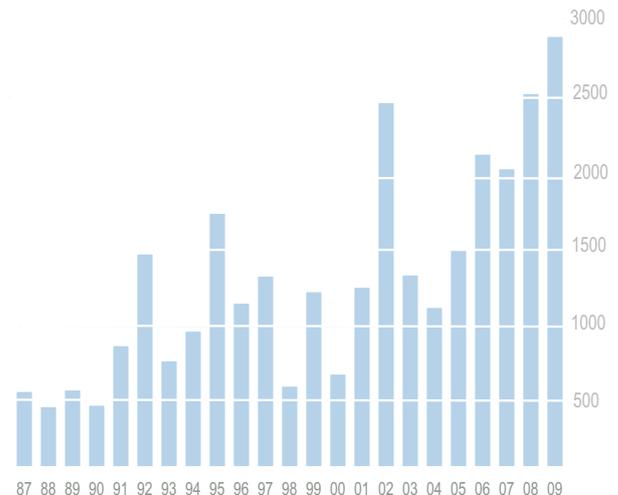
En 1979, à sa création, le *Cedre* ne dispose guère de supports pédagogiques en matière de lutte contre les pollutions accidentelles. Dès 1980, il conçoit un film de formation et réalise pour la DPNM (Direction des Ports et de la Navigation Maritimes) une valise audiovisuelle de 6 modules sur l'organisation et les techniques de lutte contre les pollutions marines. En 1985, sont organisés les premiers exercices pratiques avec des déversements réels d'hydrocarbures qui apportent très rapidement au *Cedre* une renommée internationale en matière de formation. En 1986, il participe à la création des cours destinés aux premières CMIC (Cellules Mobiles d'Intervention Chimique) mises en place sur le territoire. À partir de 1988 et durant plusieurs années, la CEE finance l'organisme afin qu'il conçoive et anime des cours internationaux. Ceci permet d'améliorer et de diversifier les outils pédagogiques dans le domaine des pollutions par hydrocarbures et par produits chimi-

ques. Dans les années 1990, le *Cedre* sera régulièrement sollicité par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) pour participer à la création ou la révision de ses cours aux standards de la convention OPRC. En 1995 et 1996, un important contrat de formation avec les pays du Maghreb le conduit à développer une mallette du formateur. En 1996, cet effort de mise en forme des connaissances se poursuit à travers le financement par ELF de la conception en français et en anglais d'un guide du savoir-faire. En 1999, la mise à disposition d'une nouvelle salle de conférences conduit à l'informatisation des outils pédagogiques. Dans les années 2000, la création de l'Équipe Pilote

d'Intervention-Formation (EPIF) amène le développement de supports pédagogiques destinés à la formation des acteurs de terrain dans l'urgence. En parallèle, le développement des techniques d'information et de communication permet une mise à jour et une diversification permanente des outils et supports utilisés en stage.

#### Les habilitations

Au plan national, la première légitimité du *Cedre* en matière de formation est issue de l'Instruction Polmar de 1978 qui demande aux services chargés de la lutte de se préparer, avec l'aide du *Cedre*, à travers l'organisation de formations et d'entraîne-



L'évolution de l'activité formation de 1987 à 2009, en jours x stagiaires

ments. Cette mission sera renforcée à chaque nouvelle Instruction. Pour son dixième anniversaire, le *Cedre* devient centre de formation professionnelle continue et obtient un numéro de déclaration. Son vingtième anniversaire coïncide avec une nouvelle reconnaissance car, par arrêté du secrétaire général de la Mer, il devient le premier et seul organisme français habilité à délivrer les cours de formation aux standards de l'OMI. Enfin, par arrêté du 3 juillet 2007, sous la signature du Directeur de l'eau pour le Ministre d'État, le *Cedre* reçoit un agrément pour l'organisation des formations dans le domaine de la gestion et de la lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures ou produits chimiques en mer, dans les ports maritimes ou sur le littoral.

#### L'activité nationale

Dans les années 1980, les premières activités du *Cedre* en matière de formation sont focalisées sur les besoins de l'administration française de lutte sur le littoral et sont réalisées essentiellement à la demande du ministère

de l'Équipement ou de la DSC (Direction de la Sécurité Civile). Une première diversification de l'activité apparaît en 1988 à travers le Brevet National Supérieur Risque Chimique mis en place sous l'égide de la DSC pour former les officiers sapeurs-pompiers à la gestion d'accidents chimiques. En 1989, la Marine nationale confie au *Cedre* une partie des enseignements du stage qu'organise la CEPPOL pour les officiers marinières. En 1990, la Marine nationale demande au *Cedre* d'organiser un stage État-Major. Cette année 1990 marque aussi le début des formations à la lutte en zone portuaire organisées pour la DPNM ainsi que l'amorce des sollicitations par les sites pétroliers pour organiser des stages personnalisés dans leurs installations.

La première session de formation à la gestion de crise en eaux intérieures se tient à la Zone de Défense Est en 1992, quatre autres suivront ainsi que cinq à la Zone de Défense Ouest. L'année 1992 marque l'organisation de la première formation accessible sur inscription. En effet, jusqu'ici tous les sta-



Exercice en eaux intérieures construction d'un barrage « à façon »

© Cedre

ges étaient organisés sur demande spécifique d'un client à l'attention exclusive de son personnel. Cette première session pratique à la lutte sur le littoral est ouverte à tous et implique le lancement du catalogue annuel des formations. En 1993, la Marine nationale nous confie l'organisation d'un stage spécialisé sur l'observation aérienne des pollutions à destination des pilotes de l'aéronavale. La fin des années 1990 est marquée par un accroissement des activités prestataires. Le naufrage de l'*Erika* en 1999 constitue un tournant important. Il conduit les partenaires du *Cedre* à renforcer la formation de leur personnel. En conséquence, le nombre de sessions

existantes est augmenté et de nouveaux thèmes sont abordés. La crise de l'*Erika* ayant convaincu tous les acteurs de la nécessité de travailler ensemble, le principe de mêler des stagiaires d'origines diverses dans les stages est adopté. À partir de cette date, l'offre annuelle de formations ne cessera de se développer. Le milieu des années 2000 est marqué par la Loi de Modernisation de la Sécurité Civile de 2004 et la réorganisation des services de l'État qui se traduisent par un renforcement du rôle des collectivités dans la gestion des pollutions littorales et portuaires. Le *Cedre* développe alors des formations sur le sujet.

#### L'activité internationale

L'expérience française ayant suscité de l'intérêt au plan international, le ministère en charge de la Mer organise à partir de 1978 le séminaire international INFOPOL pour lequel le *Cedre* est sollicité en tant que conférencier à partir de 1980, puis organisateur dans les années 2000. En 2009, après plus de 30 ans d'existence, cette action française de formation antipollution (la plus ancienne en la matière) est interrompue. En 1982, une collaboration s'amorce avec l'OMI à travers une sollicitation du ROCC (devenu depuis REMPEC) afin de participer au programme de formation pluriannuel MEDIPOL organisé au profit des pays riverains de la Méditerranée. Cette collaboration avec l'OMI continuera ensuite à se développer à travers l'implication du *Cedre* dans les cours de l'Université Maritime Mondiale de Malmö, les formations portuaires OMI au Havre, les formations régionales organisées après la signature d'accords régionaux de coopération ainsi que les formations et ateliers qui nous mobilisent toujours régulièrement dans les pays émergents. En 1985, pour la première fois, le *Cedre* est sollicité par une compagnie pétrolière pour animer des formations au profit du personnel de filiales indienne et indonésienne. C'est dans ce cadre que seront organisés les premiers stages pratiques avec déversement réel d'hydrocarbures dans nos installations et la réalisation de déploiements d'équipements de lutte en mer, en rade de Brest, avec le soutien de la Marine nationale et de la CEPPOL. À partir des années 90 et de manière encore plus conséquente après les catastrophes de l'*Erika*, du *Levoli Sun* et du *Prestige*, le *Cedre* sera de plus en plus sollicité par des instances internationales, des États ou des industriels étrangers pour délivrer de la formation.

#### La formation aujourd'hui

L'activité de formation est organisée par une équipe de six personnes, mais tous les spécialistes du *Cedre* délivrent les conférences ayant trait à leur domaine d'activité. Aujourd'hui, le *Cedre* est impliqué dans une soixantaine de formations par an dont une vingtaine est organisée par ses soins. Le catalogue actuel propose 8 stages différents organisés de 1 à 5 fois par an dans les locaux de l'organisme. Environ 400 stagiaires sont accueillis chaque année et 600 autres sont formés à l'extérieur.



© Cedre

Exercice de récupération sur le bassin profond

Arnaud Guéna, *Cedre*

**C**edre has recently turned 30. This is the chance for us to look back over the past 30 years of what is today our Response Preparedness Division.

### 30 YEARS OF INFORMATION AND DOCUMENTATION

From the very beginning of its existence, providing information and documentation has been an integral part of Cedre's activities. In 1980 the first communication effort was implemented with the launch of the Cedre Information Bulletin. In the following years, the first operational guides were published, followed

by a series of chemical response mini guides in 1987. In 1995, the Cedre Newsletter was launched and the first Cedre Information Day held. In the late 1990s, the IT revolution brought new communications means. The first version of Cedre's website went live in 1998, and rapidly became an essential tool for providing up-to-date information during the *Erika* spill.

In 1999, Cedre moved to new premises where a large area was dedicated to documentation. Post-*Erika* changes resulted in the creation of the Information and Documentation Department in 2001, gathering skills in documentation, audiovisual, desktop publishing, multimedia and website management. From 2006 international communication became a priority, with a particular effort made on the English version of the website. Over the coming years, the information and documentation component will continue to develop, with the publication of new guides and increasing use of new communications means.

### 30 YEARS OF CONTINGENCY PLANNING

From the onset, Cedre was appointed a role in advising the authorities on preparedness for marine pollution. Thanks to a vast experience in spill risk assessment, crisis management and response techniques, Cedre was called upon, from the very beginning, to contribute to the development of contingency plans for both the French government and private industry. In the 1980s, Cedre took an active part in prepa-

ring the French Government Polmar contingency plans, for both on land and at sea response. In 1990, the practical guide to shoreline response to oil spills was produced as a key reference work and an important inland waters study was conducted in 1991 for the Ministry of the Environment. Demands for consultancy services were on the rise and in 1995 the Contingency Planning Department was created.

When the *Erika* spill occurred in 1999, the Polmar land plans had become obsolete, resulting in a major post-crisis updating effort. In 2002, the French Navy decided to harmonise all the Polmar sea plans, in collaboration with Cedre. The Contingency Planning Department produced the first Polmar atlas based on a Geographic Information System in 2004.

Since its creation, Cedre has always worked on contingency planning for ports and oil industry partners, but demand has considerably increased over the past decade. These plans are now often accompanied by training courses and exercises to make them more operational.

## 30 YEARS OF PREPAREDNESS ACTIVITES

### 30 YEARS OF TRAINING

The first oil spill response training courses run by Cedre were held on external premises, upon request by various government institutions. Gradually Cedre began to develop its own outdoor facilities, simulating a beach and rocks, where practical exercises were held from 1985. This same year, Cedre was called upon for the first time to organise training for an oil company and in 1988 it extended its activity to include chemical pollution. Cedre rapidly developed an international reputation for training and in the 1990s helped IMO to create and revise its OPRC courses. 1992 marked the first course open to all, before which courses had been organised upon request for specific organisations. Today the annual training catalogue offers 8 different courses organised 1 to 5 times a year. By 1994, further developments to the facilities had been made including the acquisition of a ready-built training building and the construction of a deep-water basin and an equipment hall. In 1999, the newly-built premises included a modern, well-equipped conference room and classrooms. In 1999, Cedre became, and remains to be, the only French body certified to deliver IMO courses.

Today, Cedre is involved in over 60 training courses a year, of which it organises around 20. Some 400 trainees are received annually and 600 more trained externally.



© Cedre

Skimmers demonstration

# L'accident du *MSC Napoli*

© Marine nationale



Le 18 janvier 2007, le porte-conteneurs britannique *MSC Napoli* pris dans une tempête (vent de sud-ouest, 10 à 11 Beaufort, vagues de 5 à 10 mètres) à l'entrée de la Manche, en route d'Anvers (Belgique) à Sines (Portugal), est victime d'une avarie. La coque est fissurée à bâbord et à tribord au niveau du château. Les voies d'eau ainsi générées entraînent un envahissement de la salle des machines et le chef mécanicien décide d'arrêter le moteur principal. Le capitaine lance aussitôt un appel de détresse vers 11h30 (TU+1) reçu par le MRCC (*Marine Rescue Coordination Center*) de Falmouth et le CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) Corsen qui travailleront en coordination. L'hélicoptère Super Frelon de la Marine nationale sur place à 11h53 confirme la présence d'une brèche dans la coque. Le navire prend de la gîte et le capitaine ordonne d'abandonner le navire vers 12h15. Les autorités françaises demandent l'aide de la garde côtière britannique pour le sauvetage de l'équipage. En tout début d'après-midi, deux hélicoptères *Sea King* de la *Royal Navy* (britannique) hélitreuillent les 26 membres de l'équipage (composé de marins bulgares, ukrainiens, turcs, indiens et philippins et de deux cadets britanniques) qui dérivent, sains et saufs, à bord de leurs canots de sauvetage à environ 100 km au nord d'Ouessant. C'est le début d'une opération qui va durer 924 jours.

## Évaluation des risques

En France, la Préfecture maritime de l'Atlantique et, du côté britannique, la MCA (*Maritime and Coastguard Agency*) engagent une évaluation des risques préalable à une tentative de remorquage du navire abandonné. Cette évaluation présente des composantes classiques dans un accident de navire : des prévisions de dérive de l'épave, de conteneurs qui tomberaient à la mer et de nappes de fioul de soute en cas de déversement. Au départ d'Anvers, le *MSC Napoli* renferme dans ses soutes 3 512 tonnes d'IFO 380 et 152 tonnes de diesel marine. Il transporte 2 318 conteneurs, contenant 41 730 tonnes de marchandises

dont près de 1 700 tonnes de produits dangereux avec, entre autres, 167 kilogrammes d'explosifs, 177 tonnes de gaz, 462 tonnes de liquides inflammables, 107 tonnes de solides inflammables, 61 tonnes d'oxydants, 143 tonnes de matériaux toxiques et plus de 200 tonnes de matières corrosives. À partir du milieu de l'après-midi du 18 janvier, il faut analyser en urgence, dans le manifeste du navire, les risques liés aux produits de la cargaison classés comme dangereux. En pratique, à partir d'un listing informatique de 106 pages contenant jusqu'à 7 entrées par page, le challenge consiste à identifier deux types de dangers qui sont ensuite discutés

► Cet article a été rédigé à partir de documents traitant de l'accident du *MSC Napoli*

- *The Maritime and Coastguard Agency's response (MCA)*
- *Environmental monitoring conducted in Lyme Bay (CEFAS)*
- *Report of an inquiry (Devon County Council)*
- *Report on the investigation of the structural failure (UK Merchant Shipping - Marine Accident Investigation Branch)*

### LE NAVIRE

Nom	MSC NAPOLI
Construction	Samsung Shipbuilding & Heavy Industries Co Ltd (Kojé, Corée du Sud) 1991
Type	Porte-conteneurs (cellulaire intégral), 4 688 EVP
Port en lourd	62 277 tonnes
Longueur*	275,67 mètres
Largeur	38,18 mètres
Tirant d'eau	13,52 mètres
Moteur	Sulzer – 51 933 chevaux
Cargaison	2 318 conteneurs (41 730 tonnes)
Soutes	3 512 tonnes d'IFO 380
Diesel marine	152 tonnes
Pavillon	Royaume-Uni (port d'attache : Londres)
Propriétaire	Metvale Limited
Gérant	Zodiac Maritime Agencies Ltd
P & I club	London Steamship Owners Mutual Insurance Association
Société de classification	Bureau Veritas (1991-2002), Det Norske Veritas (2002)

\* À sa mise à l'eau le *MSC Napoli* était le plus grand porte-conteneurs de la flotte mondiale.

en comité d'experts : les dangers pour les intervenants (produits explosifs ou inflammables, gaz toxiques) et les dangers pour l'environnement marin (polluants aquatiques).

#### Assistance et remorquage

La Marine nationale française, qui coordonne les opérations, mobilise de très importants moyens : en premier lieu, de Brest, le RIAS (Remorqueur d'Intervention, d'Assistance et de Sauvetage) *Abeille Bourbon* est rapidement sur zone ainsi que le BSAD (Bâtiment de Soutien, d'Assistance et de Dépollution) *Alcyon*, chargé de récupérer les éventuels conteneurs tombés à la mer. Un autre BSAD, l'*Argonaute*, est mis en alerte, paré à intervenir. Un remorqueur britannique l'*Anglian Princess* est aussi dépêché sur zone.

En relation permanente depuis le début de l'incident, dans le cadre du Manche Plan, le SOSREP (*Secretary of State's Representatives for Maritime Salvage and Intervention*) et le préfet maritime de l'Atlantique décident, après une première évalua-

tion, que le navire doit être pris en remorque. À 17h30, l'armateur du navire, *Zodiac Maritime Agencies* signe un contrat de sauvetage avec un consortium constitué de *SMIT Salvage*, *Klyne Tugs* et les Abeilles International.

Les mauvaises conditions météo (rafales de 80 km/h) rendent le passage de la remorque périlleux, mais sept heures après l'appel à assistance, le remorquage peut commencer et l'attelage progresse à très petite vitesse (2,5 nœuds) vers l'est.

Où amener ce géant de 275 mètres de long et doté d'un tirant d'eau de 14 m ? En raison de la direction de la houle et des vents, Brest ne peut accueillir le *MSC Napoli*. Les autorités maritimes françaises et le SOSREP doivent donc trouver un autre site refuge plus abrité en Manche et doté des infrastructures portuaires suffisantes, soit du côté français (Cherbourg ou Le Havre), soit du côté britannique (Falmouth Road, Lyme Bay). L'option la moins risquée d'un point de vue environnemental est de remorquer le navire dans un lieu de refuge sur la côte anglai-

se. Une fois cette solution acceptée par les autorités, le navire fait route vers une zone abritée entre Falmouth et Portland.

Le 19 janvier à 6h15, la remorque casse. Le navire dérive jusque vers 11h00 quand il est repris par l'*Abeille Bourbon*. Il est rejoint par l'autre RIAS de la Marine nationale, en provenance de Cherbourg, l'*Abeille Liberté*, qui passe à son tour une remorque. Le porte-conteneurs se trouve alors à proximité des îles anglo-normandes dans la zone de responsabilité de la Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord. L'équipe d'évaluation de la Marine nationale, hélicoptère à bord l'après-midi en vue de tenter de débloquer le gouvernail et d'évaluer l'état du *MSC Napoli*, confirme deux brèches, situées de chaque côté de la coque à hauteur du château



Hélicoptère de l'équipage par la Royal Navy

# INTERVENTION

## L'accident du *MSC Napoli*

ainsi que l'inondation de la salle des machines. La citerne latérale bâbord fuit et une nappe d'hydrocarbures de 5 km de long par 100 m de large marque le sillage du navire.

La même journée, la MCA prend le contrôle des opérations.

La sensibilité environnementale des baies de Lyme et de Weymouth est étudiée par l'EG (*Environment Group*) anglais. Dans la soirée, compte tenu du renforcement du mauvais temps, la décision est prise d'abriter le navire en baie de Lyme, site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Au matin du 20 janvier, le *salvage master* à bord du *MSC Napoli* informe le SOSREP que l'état du navire se dégrade encore. Il prend de la gîte sur tribord, l'arrière s'enfonce et le risque qu'il coule est réel. À la pleine mer de midi, sur décision du SOSREP, la MCA échoue le *MSC Napoli* sur un banc de sable à environ 2 km de la station balnéaire de Sidmouth, en attente d'opérations d'allègement et de sécurisation préalables à un éventuel remorquage vers le port de Portland en vue d'y décharger les conteneurs.

L'*Argonaute* se rapproche avec 1 000 mètres de barrage pour parer à une éventuelle pollution. Un MRC (*Marine Response Centre*) est établi dans les locaux du MRCC de Portland et le M V *Valour* est affrété pour assister l'*Argonaute*.

### COORDINATION À TERRE

Au Royaume-Uni, les services d'urgence utilisent un schéma hiérarchique pour le contrôle et la conduite des incidents majeurs. Au-dessus de toutes les organisations susceptibles d'être impliquées, c'est l'organisation et les moyens de la police qui priment. Il existe quelques exceptions à ce principe tel qu'un incident impliquant un feu ou des matières dangereuses auquel cas, ce sont les services d'incendie qui ont la responsabilité générale de l'intervention.

La structure de commandement s'appuie sur trois niveaux : stratégique « gold », tactique « silver », opérationnel « bronze ».

Les missions de sécurité civile sont décrites dans le CCA (*Civil Contingencies Act*) 2004, cependant le détail de ces missions et la façon de les mettre en œuvre sont précisés dans les réglementations *ad hoc*. La loi et les réglementations s'appuient sur deux textes :

- Le *Guidance on Part 1 of the CCA 2004* ainsi que les réglementations associées, en matière de prévention et de préparation ;
- le *Non Statutory Guidance to Complement Emergency Preparedness*, en matière de réponse d'urgence, qui définit le cadre de la réponse inter-administrations pour les urgences de sécurité civile.

Le CCA 2004 définit deux catégories d'intervenants et met en place un mécanisme de coopération inter-services, le LRF (*Local Resilience Forum*).

Tandis que l'*Alcyon* est à la recherche d'un conteneur, repéré en mer par un avion des Douanes françaises, les moyens navals sur zone (le remorqueur britannique *Anglian Princess* et l'*Argonaute* français) sont renforcés par le BSR (Bâtiment de Soutien de Région) *Elan*, en provenance de Cherbourg et équipé d'un dispositif de remorquage de conteneurs. L'*Abeille Liberté*, l'*Argonaute* et l'*Elan* restent à la disposition des autorités anglaises dans le cadre de

l'accord de coopération franco-britannique, le Manche-Plan. Le câbliez privé *Ile de Bréhat*, équipé pour la récupération d'hydrocarbures, basé à Brest et sous contrat de pré-affrètement avec l'AESM (Agence Européenne pour la Sécurité Maritime), est équipé pour un éventuel appareillage. Le lundi 22, une zone d'exclusion d'un rayon de 3 nautiques (5,6 kilomètres) et d'une altitude de 2 000 pieds (610 mètres) est instaurée autour et au-dessus de l'épave.

### Organisation de l'intervention

Au départ, cet incident est uniquement maritime. Les opérations de SAR (*Search And Rescue*) sont initialement conduites côté français de la Manche, puis le SOSREP prend la direction des opérations tel que prévu dans le Manche-Plan et dans le NCP (*National Contingency Plan*) britannique. L'activation des structures de réponse et de l'EG s'effectue également dans le respect du NCP.

L'échouage du navire à proximité de la côte va cependant lui conférer une composante terrestre substantielle. Des accidents similaires sont déjà survenus par le passé. Seulement le *MSC Napoli* présente un danger potentiel nettement



Remorquage du *MSC Napoli* par l'*Abeille Liberté* et, en arrière plan, l'*Anglian Princess*

© Marine nationale



© Courtesy of MCA

### Arrivée à la côte des conteneurs

plus important, non seulement lié aux hydrocarbures de soute mais également aux matières dangereuses contenues dans la cargaison.

Compte tenu des craintes pour le public, une organisation d'intervention est mise en place sous le commandement de la police. Sont donc impliqués dans l'incident du *MSC Napoli* : le SOSREP avec le SCU (*Salvage Control Unit*) et le MRC pour la partie maritime, et la police et le LRF (*Local Resilience Forum*) pour la partie terrestre. Justifiées dans une telle situation, ces deux structures organisationnelles travaillent côte à côte mais en toute autonomie. Le besoin de coopération et d'un flux d'information entre les deux entités est évident mais sans que l'une prédomine sur l'autre. Cependant, cette situation est une première et par méconnaissance des aspects maritimes, côté terrestre, quelques confusions sur le rôle et les responsabilités des uns et des autres apparaissent. Ces problèmes initiaux sont rapidement surmontés et le système fonctionnera finalement de manière optimale.

### Perte de conteneurs

Le *MSC Napoli* transporte 2 318 conteneurs. Deux conteneurs tombent à la mer à proximité des côtes françaises au début de l'accident et, à partir du 21 janvier, compte tenu de la gîte du navire et des mauvaises conditions météorologiques, 117 conteneurs passent par-dessus bord dont 80 s'échouent sur la côte du Devon. Aucun des 159

conteneurs renfermant les 1 684 tonnes de matières classées dangereuses selon le Code IMDG ne sera perdu : ils seront tous récupérés à bord.

Dans le courant de la journée du 21 janvier un battage médiatique est mené à propos de cet accident, avec des slogans tels que « Whisky à gogo sur les plages ». Cela attire, aux premières heures du jour le lendemain, une foule « d'éboueurs » sur la côte. Ces derniers ramassent les objets déposés sur la laisse de mer et forcent les conteneurs échoués encore clos, pour les piller de leur contenu (motos, jet skis, bouteilles de vins, produits cosmétiques...), qui, pour partie, se retrouvent très vite en vente sur Internet. Pour beaucoup, ce sont ces images qui resteront associées au *MSC Napoli*. Ce que la BBC évoque comme une nouvelle génération d'éboueurs des grèves sera qualifié de « scènes de crime » dans le rapport d'enquête du *Devon County Council* et comparé au film *Mad Max* par Mark Clark de la MCA. La police se contente d'abord de distribuer des formulaires en rappelant que, conformément à la réglementation britannique qui autorise la récupération des objets échoués sur les plages, les personnes concernées sont toutefois tenues de se déclarer sous un mois, de façon à ce que le propriétaire puisse éventuellement réclamer la restitution de son bien. Devant un tel déferlement, la police recherche des avis quant au statut légal des biens récupérés par les découvreurs d'épaves (*Receiver of Wreck*). Après quelques incompréhensions initiales, la situation est clarifiée

et les forces de l'ordre prennent alors les mesures qui s'imposent en fermant la plage le 24 janvier. Dès le lendemain, le représentant de l'armateur passe un contrat avec une société de services pour sécuriser la plage et évaluer les dommages occasionnés.

### Déroulement de la lutte

Du début du remorquage au lundi 9 juillet 2007, date de remise en flotaison du navire, les quantités d'hydrocarbures perdues sont estimées à 50 tonnes d'IFO 380 et 150 tonnes de diesel marine. De plus, jusqu'à la fin des opérations de traitement de l'épave, un mélange de résidus d'hydrocarbures, d'eaux huileuses et d'huile de lubrification sera déversé dans des quantités variables suivant le type d'opération. Tous déversements confondus, c'est un total de 302 tonnes qui sera perdu par le *MSC Napoli* en 2007.

L'échouage du navire en baie de Lyme génère donc un risque significatif de pollution par hydrocarbures. Le personnel et le matériel de l'administration (MCA) ainsi que des stocks privés sont mobilisés rapidement. Nombre de ces équipements sont sur site dès le 20 janvier. Une surveillance aérienne et des moyens antipollution sont activés pour protéger les zones sensibles, d'une part, autour du navire lui-même et, d'autre part, en barrant de façon préventive les rivières Axe et Brit. Aucun déversement significatif ne survient mais des pollutions mineures sont traitées rapidement durant le pompage des hydrocarbures à bord. La plus importante, estimée à 9 tonnes, survient le 23 janvier. À l'issue d'un essai de traitement positif, une tonne de dispersant sera épandue.

Le pétrole qui s'échoue sur le littoral en petite quantité est souvent associé à des débris provenant de conteneurs éventrés. Les hydrocarbures et débris souillés sont récupérés par *DRS Demolition* (société mobilisée par l'armateur) puis envoyés dans des sites d'élimination approuvés par le ministère de l'Environnement britannique.

La MCA constate qu'une seule cuve de carburant renfermant 200 m<sup>3</sup> est endommagée et pas entièrement vidée. Elle décide de procéder à l'allègement

# INTERVENTION

## L'accident du *MSC Napoli*

des 3 512 tonnes d'IFO et 152 tonnes de diesel marine restants. Pour ce faire, *Smit International* chargé de l'opération fait intervenir le pétrolier caboteur *Forth Fisher*. Le pompage commence le 23 janvier (près de la moitié de la cargaison est pompée durant le week-end) et se poursuit jour et nuit, jusqu'au 6 février dans les citernes et diverses caisses du bord. La viscosité du fioul nécessite un réchauffement préalable et l'utilisation d'injection annulaire d'eau. Des plongeurs obstruent une fuite sur des tuyaux le 25. Cette opération écarte le risque de pollution majeure et une partie des moyens de lutte est démobiliée. Seuls sont maintenus les moyens nécessaires pour faire face à des pollutions mineures. Ces mesures seront renforcées ponctuellement, par la suite, lors du renflouement ou de l'utilisation d'explosifs en juillet.

Côté français, fin janvier, soit dix jours après l'échouage du *MSC Napoli*, la pollution atteint le littoral nord de la Bretagne et fait l'objet de reconnaissances par des agents de l'EPIF (Équipe Pilote Intervention-Formation) du *Cedre*. Des galettes, dont certaines d'un diamètre proche du mètre, et des boulettes viennent souiller les plages de plusieurs communes finistériennes et costarmoricaines, de manière sporadique durant une dizaine de jours et sur un linéaire d'environ 100 km. Le fioul est amalgamé à de petits sachets plastiques renfermant des biscuits chocolatés.

Les soupçons qui pèsent sur le *MSC Napoli* quant à l'origine de ces arrivages

sont rapidement confirmés par l'analyse chimique du fioul (réalisée par le LASEM - Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertises de la Marine - et le *Cedre*) mais aussi par le fabricant des biscuits qui confirme au *Cedre* la présence d'un tel chargement à bord du navire (250 000 sachets).



© Cedre

Sachets de biscuits souillés et échoués sur les côtes bretonnes

Ces arrivages correspondent aux fuites de fioul et à la chute de conteneurs survenues lors des premières heures et durant le remorquage alors que le navire se trouvait encore à l'entrée de la Manche. Les reconnaissances aériennes quotidiennes ne permettent pas de repérer ces arrivages diffus en mer, en dehors de quelques rares irisations qui se dispersent naturellement. Un réseau d'observation et d'alerte se met en place via la mobilisation de pêcheurs professionnels, de la SNSM (Société Nationale de Sauvetage en Mer) et des sémaphores.

Le plan Polmar-terre n'est pas déclenché. Les communes ont la charge des opérations de nettoyage, essentiellement réalisées manuellement. Début mars, des reconnaissances menées conjointement par les représentants d'une société privée ayant participé au nettoyage, des experts techniques de l'ITOPF (*International Tanker Owners Pollution Federation*) mandatés par l'armateur et des agents du *Cedre* concluent à la propreté des plages et à l'inopportunité d'entreprendre des opérations de nettoyage supplémentaires sur les estrans rocheux, où ne subsistent plus que des taches résiduelles et sporadiques de fioul vieilli.

Vigipol, le syndicat mixte de protection du littoral breton, puis la commune de Perros-Guirec et la région Bretagne décident de porter plainte pour pollution de la côte bretonne.

### La récupération des conteneurs

En vue de décharger les 2 200 conteneurs encore à bord et de récupérer ceux tombés, *Smit International* chargé de l'opération fait venir deux barges : la *Big Foot 1* en provenance de Rotterdam qui est équipée de deux grues géantes d'une capacité de levage de 250 et 500 tonnes pour le relevage des conteneurs ; le *Boa 21* en provenance de Rouen, pour leur transfert vers le port de Portland. La première phase de récupération commence le 29 janvier et se termine le 25 février en raison des interruptions dues au mauvais temps,



© Courtesy of MCA

Dispositif de déchargement des conteneurs en pontée

notamment du 7 au 14 février. Fin février, surmontant les difficultés techniques, les 848 conteneurs qui étaient en pontée ont été retirés.

La phase de récupération sous le pont s'avère plus délicate. Toutes les cales principales sont inondées et du fioul surnage dans la plupart d'entre elles. Des équipes de plongeurs interviennent quotidiennement pour connecter les conteneurs immergés aux moyens de levage. Les conteneurs immergés dans l'eau de mer depuis plusieurs semaines sont beaucoup plus lourds que s'ils étaient secs. Plusieurs d'entre eux éclatent lors du levage et beaucoup doivent être purgés avant d'être transférés sur la barge. Le 24, il est décidé d'augmenter la capacité de levage de la grue de 500 tonnes en configuration « *superlift* », ceci afin de permettre à la barge *Big Foot 1* de travailler dans toutes les cales sans se déplacer. Les opérations sont ainsi considérablement accélérées. Le dernier conteneur est extrait le 17 mai. Au total, 2 199 conteneurs ont été récupérés dans l'épave du *MSC Napoli* dont 1 351 conteneurs sous le pont.

### Traitement des conteneurs

L'opération étant sous le contrôle du SOSREP, ce dernier décide que Portland sera le port de destination des conteneurs récupérés. Le SOSREP et les SCU initialement basés dans les locaux du MRCC Portland, s'établissent ensuite au port de Portland jusqu'au 10 août 2007, date à laquelle le SCU est transféré à Belfast.

Le port de Portland est le plus proche du lieu de l'échouage. Mais il ne dispose pas des infrastructures nécessaires à la manutention de conteneurs. Ce choix entraîne un véritable défi logistique qui nécessite le déplacement d'une immense quantité de matériel de manutention en provenance de tout le Royaume-Uni et d'Europe.

Les premiers conteneurs arrivent à Portland le 1<sup>er</sup> février et le dernier le 18 mai, soit 106 jours plus tard. Les conteneurs secs et en bon état sont transférés directement de la barge navette sur le quai. Les conteneurs récupérés dans les cales, souvent inondés et souillés, sont placés dans une zone étanche spéciale-



Aire de nettoyage des conteneurs « souillés », à Portland

ment aménagée pour ne pas contaminer les eaux du port.

Un contrôleur de chargement et un représentant des assurances inspectent les conteneurs et leur contenu. Un terrain de football abandonné, surnommé « l'hôpital », est utilisé pour examiner et trier les conteneurs. Les marchandises relativement indemnes sont de la responsabilité de *SMIT Salvage*. Les matières souillées sont rincées à l'eau puis nettoyées par les équipes de *DRS Demolition* dans des enclos spécialement aménagés. Les conteneurs endommagés sont détruits sur place en vue de leur élimination.

Un site fermé est alloué à *DV Howells Ltd.* pour traiter les conteneurs de matières dangereuses. Leur travail se poursuit jusqu'en septembre 2007. Toute l'opération de manutention et de traitement est réglementée et super-

visée par le ministère de l'Environnement britannique. Certains produits chimiques nécessitent des précautions particulières ou une intervention rapide, notamment ceux qui réagissent avec l'eau et doivent donc être protégés de la pluie. À l'issue du traitement des conteneurs, le chantier de Portland est clos après la restauration complète du site en décembre 2007.

### Traitement de l'épave

Une fois le pétrole pompé et les conteneurs retirés du *MSC Napoli*, reste à enlever l'épave du navire. Cette opération se fait en trois phases. La première consiste à renflouer l'épave. Pour ce faire des plongeurs vont d'abord obturer toutes les brèches entre fin avril et fin juin 2007. Puis l'épave est nettoyée des lubrifiants, bonbonnes de gaz, extincteurs, peintures, systèmes d'alarme,



Récupération des conteneurs en cale

# INTERVENTION

## L'accident du *MSC Napoli*

batteries et de tout équipement susceptible de générer des pollutions lors du renflouement. Une trentaine de pompes est installée à bord pour évacuer les 53 000 tonnes d'eau des cales 3, 4, 5 et 7 en six heures. L'étude des différentes options de renflouement puis du remorquage et des impacts potentiels de ces options prend du temps. Après trois mois de préparation, le renflouement est réalisé avec succès le 9 juillet. Malheureusement une plongée de contrôle, effectuée le lendemain, montre que l'état de la coque est pire que prévu et que le navire a de grandes chances de se casser en deux lors du remorquage. Après consultation, le SOSREP décide avec les sauveteurs de re-échouer le navire sur la plage de Branscombe, légèrement au nord du lieu d'échouage initial, puis de procéder à son démantèlement sur place.

La seconde phase permettra de couper le navire en deux morceaux au niveau de l'avant du château. Après trois tentatives successives combinant explosifs, découpage au chalumeau et traction par des remorqueurs, la structure se sépare en deux le 20 juillet. Deux semaines seront encore nécessaires pour préparer la partie avant au remorquage qui part le 9 août vers Belfast et y arrive le 14.

Enfin, le découpage de la poupe sur place va durer 5 mois suivi par la récupération des derniers débris déposés sur les fonds de la baie de Lyme. Les opérations s'achèvent le 29 juillet 2009 soit 924 jours après l'accident. 45 660 tonnes de marchandises ont été récupérées à bord et ramenées à terre. Les dépenses record générées par cette affaire, 150 millions de livres sterling, sont prises en charge par l'assureur du navire.

### Impact environnemental

D'un point de vue environnemental, compte tenu du déversement d'hydrocarbures durant les opérations de traitement du *MSC Napoli* et de l'importance patrimoniale du site d'échouage, il est décidé d'effectuer un suivi de la contamination de l'eau, des sédiments et des organismes marins, ainsi que des effets observables sur la faune et la flore locales. Les résultats de ces suivis, synthétisés à l'été 2008 par le *Cefas Burnham Laboratory*, tendent à montrer que la contamination de la colonne d'eau, des poissons et des invertébrés marins a été relativement faible, localisée et transitoire. En ce qui concerne les oiseaux, 1 900 oiseaux seront récupérés sur le littoral des comtés du Dorset et du

Devon. Le rapport du *Cefas* fait état de 306 oiseaux morts dont 88 % de guillemots de Troïl (*Uria aalge*) et de petits pingouins (*Alca torda*). Simultanément, des oiseaux souillés arrivent sur les côtes françaises et la réserve ornithologique des Sept-Iles est touchée : 250 oiseaux, essentiellement des guillemots de Troïl, sont recueillis au centre de soins de l'île Grande.

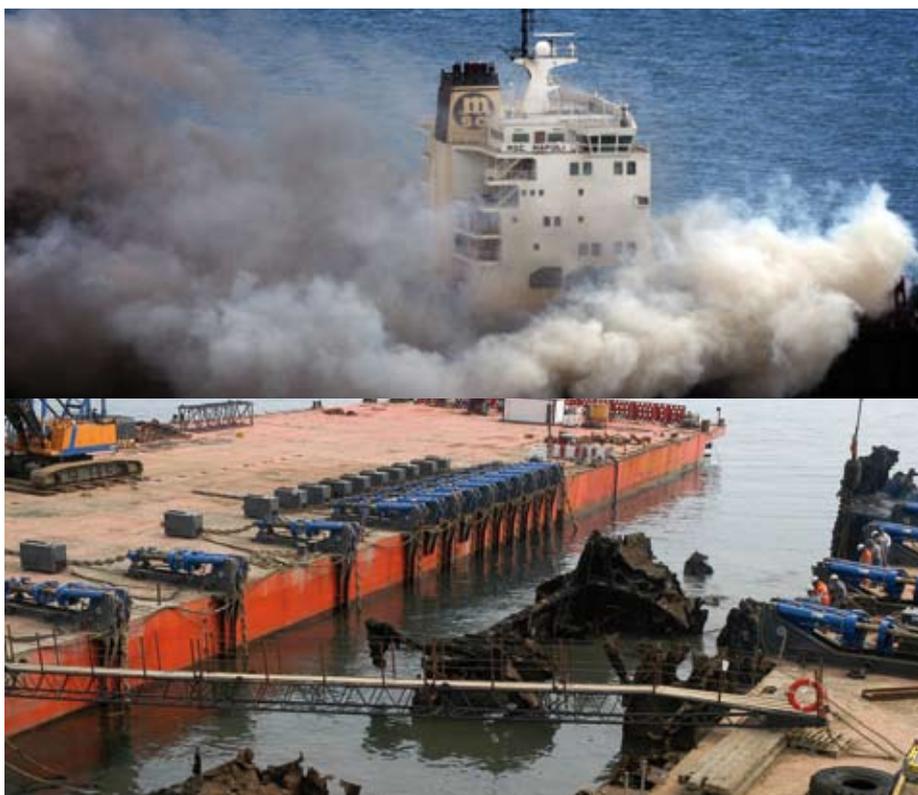
### Conclusions

À la suite de l'accident du *MSC Napoli*, plusieurs organismes établissent des rapports : la MCA sur l'ensemble de l'opération, le *Cefas* sur le suivi de l'impact environnemental, la *Marine Accident Investigation Branch* sur les causes et circonstances de l'accident et le *Devon County Council* sur les répercussions à terre de l'échouage du navire. Ces rapports sont riches d'enseignements sur de multiples aspects : réglementation maritime sur la construction des navires, règles de navigation par mauvais temps, porte-conteneurs et conteneurs, organisation et coordination de la lutte en mer et à terre, aspects techniques de l'intervention.

L'accident du *MSC Napoli* touche à des problèmes d'une grande actualité : les navires porte-conteneurs, les conteneurs perdus en mer et l'implication des collectivités locales dans la gestion des pollutions marines. Le concept de site refuge a été mis en pratique. Les autorités britanniques ont pris une décision courageuse en échouant volontairement le navire en difficulté à proximité de la côte dans un site emblématique. Compte tenu de l'état précaire du navire, cette option s'est révélée efficace et a permis de limiter les impacts de la pollution et faciliter les opérations d'allègement puis de déchargement. Les collectivités et population locales ont été informées puis associées, notamment à la prise de décision concernant certaines mesures de protection des sites. Elles ont concrètement été confrontées au concept de site refuge, avec les craintes de voir leur environnement sacrifié.

Enfin, soulignons l'efficacité de la coopération mise en place à travers le Manche-Plan et l'Accord de Bonn. ■

Christophe Rousseau, *Cedre*



© Courtesy of MCA

© Courtesy of MCA

Découpage en deux de la coque à l'explosif (en haut)  
Découpage sur place de la partie arrière (en bas)



Containers on the ship *MSC Napoli*

**O**n the morning of 18 January 2007, the UK-registered container ship *MSC Napoli*, on passage from Antwerp (Belgium) to Sines (Portugal), was caught in severe weather conditions in the English Channel, and suffered a crack in the hull. The captain immediately transmitted a distress call received by Falmouth MRCC and CROSS Corsen, which worked together to coordinate response. The 26 crew members were airlifted to safety from their life boats drifting 100 km north of Ouessant Island. This was the beginning of an affair which was to last 924 days.

Upon departure from Antwerp, the bunkers of the *MSC Napoli* contained 3,512 tonnes of IFO 380 and 152 tonnes of marine diesel.

More worryingly, the *MSC Napoli* was transporting 2,318 containers, carrying 41,730 tonnes of goods, including around 1,700 tonnes of hazardous products: explosives, gases, flammable substances, oxidants, toxic and corrosive materials. Urgent risk assessment on the hazardous products had to be conducted, identifying dangers for responders and for the marine environment.

Working in collaboration, the Secretary of State's Representative for Maritime Salvage and Intervention (SOSREP) and the French *Préfet Maritime de l'Atlantique* decided that the ship would have to be towed in a place of refuge in UK. Then the SOSREP decided to beach the vessel in Lyme Bay, classed as a UNESCO World Heritage Site, with a view to removing the fuel before towing the ship to Portland Port.

The *MSC Napoli* was transporting 2,318 containers. 119 were lost overboard, none of which contained dangerous goods, and 80 were eventually washed ashore, attracting a crowd of scavengers on the coast.

An estimated total of 302 tonnes of oil was lost from the ship in 2007. The oil and oily debris were recovered from the shore for disposal.

## MSC NAPOLI INCIDENT

Pumping operations were conducted from 23rd January until 6 February to remove the 3,512 tonnes of IFO and 152 tonnes of MDO remaining onboard the ship.

On the French side, in late January, oil arrived on the north coast of Brittany, along 100 km of coastline, mixed with small plastic packets of chocolate biscuits.

Operations began on 29 January to remove the 2,204 containers remaining onboard and recover those fallen overboard. By the end of February, all the containers had been removed from the decks. The last of the containers was removed from below the decks on 17 May. Salvaged containers were transferred to Portland Port. The first batch of containers arrived in Portland Port on 1 February and the last batch on 18 May, 106 days later.

After three months of preparation the vessel was successfully refloated on 9 July. However a dive survey revealed that the ship was in a much worse state than previously thought and the SOSREP made the decision to re-beach the *MSC Napoli* on Branscombe Beach for dismantling.

The structure was split in two using explosives, cutting and traction by tugs. The bow was towed

to Belfast and the stern was cut up onsite over a period of 5 months. The *MSC Napoli* operation was finally completed on 29 July 2009. 45,660 tonnes of goods were recovered from the ship and transferred to land. The record-breaking expense generated by this affair, £150 million, was covered by the ship's insurer.

The results of environmental impact studies indicate that the contamination of the water column, fish and marine invertebrates was relatively low, localised and temporary. In terms of birdlife, around 1,900 oiled birds were recovered on the English and 250 on the French coast.

Through the *MSC Napoli* incident, the concept of places of refuge was put into practice. The UK authorities made a brave decision by beaching the *MSC Napoli* at an emblematic site. Given the ship's condition, this option proved to be an effective way of reducing the impact of the pollution and facilitating removal and pumping operations. The efficient cooperation established through the Mancheplan and the Bonn Agreement, as well as support through the mobilisation of personnel and equipment, are worthy of note.



Containers on the beach



© Cedre

**D**ans la nuit du 25 au 26 août 2009, alors qu'il rallie Kpeme (Togo) à Visakhapatnam (Inde), le minéralier turc *Gülser Ana* chargé de 39 250 tonnes de phosphorite (minerai de phosphate), 568 tonnes de fioul lourd, 65 tonnes de diesel marine et 8 tonnes

d'huile de lubrification s'échoue au large de Faux Cap, à la pointe sud de Madagascar. Le choc de l'accident provoque une fissure au niveau du flanc du navire. Les 23 membres d'équipage abandonnent le navire et sont secourus par les populations locales en arrivant dans les déferlantes à proximité de la côte. Le 30 août, le minéralier se brise en deux. Une partie de son carburant et de sa cargaison se répand alors en mer.

Cet accident représente un double risque : la phosphorite contient des métaux lourds (plomb, arsenic, cadmium, mercure et chrome) et les hydrocarbures sont susceptibles de contaminer les ressources vitales des populations locales (eaux des puits littoraux et poissons). Un décret ministériel est publié par le Chef de Région afin d'interdire la pêche dans la zone. En contrepartie, les pêcheurs de la région sont indemnisés, transitoirement, par l'assureur du navire. Financées par l'assureur, définies et encadrées par

l'ITOPF, des opérations de nettoyage sur les 47 km de plages souillées sont menées par une entreprise française en association avec une société malgache sous-traitante. 100 à 150 locaux seront formés, équipés et rétribués pour leur participation. Deux agents du *Cedre* se rendent sur place fin septembre

et début octobre à la demande du ministère des Transports de la République de Madagascar. Le premier a pour mission de déterminer si l'environnement marin ainsi que l'eau de consommation des puits littoraux sont pollués suite au déversement du carburant et de la cargaison du *Gülser Ana*. Des échantillons d'eau (mer et puits) et de poissons sont prélevés. Les analyses effectuées au laboratoire du *Cedre* ne mettent pas en évidence de pollution provenant du minéralier. Le second agent établit un état des lieux de la pollution initiale lors d'une première mission, en octobre 2009. Il valide ensuite l'atteinte des objectifs de nettoyage conformément aux attentes, au cours

d'une seconde mission courant mars et conseille la réception des chantiers par le gouvernement malgache. Une plongée effectuée fin mars 2010 montre que l'épave disloquée au fond est complètement vide.

# L'accident du *Gülser Ana* sur les côtes de Madagascar

Christophe Rousseau, *Cedre*

## LE NAVIRE

Nom	Gülser Ana
Construction	Kurushima Dockyard Co Ltd (Onishi, Japon) 1985
Type	Minéralier
Port en lourd	40 835 tonnes
Longueur	188,50 mètres
Largeur	29,71 mètres
Tirant d'eau	10,99 mètres
Moteur	Sulzer – 8 160 chevaux
Cargaison	39 250 tonnes de phosphorite
Soutes	568 tonnes d'IFO 180
Diesel marine	65 tonnes
Pavillon	Turc (port d'attache : Istanbul)
Propriétaire	Karadeniz Shipping Management Co Inc.
Gérant	Mardeniz Shipping Management Co Inc.
P & I club	North of England



Site de stockage provisoire des déchets

© Cedre

# Le Cedre change de président



© Cedre

Entré au Conseil d'Administration du *Cedre* le 14 décembre 1997 en tant que président de la Communauté Urbaine de Brest (CUB), Pierre Maille est élu président du *Cedre* le 18 décembre de la même année.

Pierre Maille a largement contribué à la mise en place du projet de développement de l'association, tout d'abord comme maire de Brest, puis comme président de la CUB et enfin comme président du Conseil Général du Finistère. Il a accepté la présidence en pleins travaux du contrat de plan État-Région qui a soutenu financièrement la création des nouvelles installations du *Cedre* sur le port de Brest, inaugurées le 28 juin 1999. Il était loin de soupçonner à l'occasion de cette cérémonie que le *Cedre* vivrait 6 mois plus tard la pire tempête de son histoire avec le naufrage du pétrolier *Erika* le 12 décembre 1999. Durant cette période de crise, lorsque la probité du *Cedre* a été mise en doute par un journal parisien, il n'a pas hésité à mettre en jeu son image personnelle face au déferlement médiatique pour défendre la struc-

ture. Sa présence discrète mais constante auprès des deux directeurs qui se sont succédés durant son mandat, a été la source d'un climat de confiance que l'un et l'autre ont grandement apprécié.

François Cuillandre, maire de Brest et président de Brest Métropole Océane, s'intéresse depuis longtemps aux problèmes de pollutions accidentelles. Associé dès sa création, au lendemain de l'accident de l'*Amoco Cadiz*, aux destinées du syndicat mixte de protection et de conservation du littoral nord-ouest de la Bretagne, il est aujourd'hui vice-président de Vigipol. Il fut également membre de la commission parlementaire présidée par J.-Y. Le Drian sur le naufrage de l'*Erika*.

Le 15 décembre 2009, François Cuillandre a été élu au Conseil d'Administration du *Cedre* et porté unanimement à sa présidence.

## Les nouveaux arrivants

Ivan Calvez



Titulaire d'un DEA puis d'un Doctorat d'océanographie biologique, obtenu en 2002 à l'Université de Bretagne Occidentale (Brest), il travaille initialement à diverses études scientifiques en écologie du benthos intertidal. Il collabore à partir de 2003 à divers projets du *Cedre* liés notamment à l'estimation de l'impact écologique des marées noires, avant d'y intégrer l'équipe Suivi des Pollutions en 2008.

Cécile Rivoal



Après l'obtention de son BTS action commerciale au Centre International d'Étude des Langues du Relecq-Kerhuon en 2002, elle exerce diverses activités professionnelles hôtelière, commerciale et d'accueil de passagers sur les ferries. Elle intègre le *Cedre* en 2008 en tant qu'assistante chargée de l'accueil physique et téléphonique.

Frédéric Mellouët



En 2000, son BTS en moteurs à combustion interne au Lycée Industriel Vauban de Brest en poche, il parfait ses connaissances de motoriste dans l'industrie automobile puis dans le contrôle qualité et réglementaire d'émissions polluantes des industries. Il rejoint l'équipe Formation du *Cedre* en 2007, au sein de laquelle il est responsable des équipements du service, de la préparation et de l'animation des phases pratiques de nos stages.

Mikaël Laurent



Après un DUT en génie mécanique et productique, puis un DU en polyvalence technologique, en 1999, il acquiert une 1<sup>ère</sup> expérience professionnelle en hygiène, sécurité et environnement. Il complète sa formation par un diplôme d'ingénieur de l'École des mines d'Alès en management des risques et de l'environnement, en 2005. Il intègre l'équipe Suivi des Pollutions en 2009 où il est en charge de l'amélioration des connaissances et des tests des matériels de lutte.



## ZOOM SUR FORMATION À LA COMMUNICATION DE CRISE

Devant le succès remporté lors de sa première édition en 2009, la formation « Communication de crise en situation de pollution » est réitérée cette année.

Cette formation s'adresse aux opérationnels non spécialistes de la communication mais susceptibles d'être confrontés aux médias sur le terrain. Le contexte très émotionnel créé par les marées noires et les pollutions chimiques accidentelles rend difficile la communication médiatique autour de ce type d'événement. Durant ces deux jours de formation, de nombreux exercices de rédaction de communiqués de presse, de réalisation d'interviews radiophoniques et télévisées fourniront aux stagiaires l'opportunité de mettre en application les connaissances théoriques et les conseils pratiques qui leur seront délivrés par des professionnels expérimentés.

## Formations 2010

### CONSTATATION AÉRIENNE DES POLLUTIONS EN MER

Personnels volants (Marine nationale, douanes...).

3 jours

**Session 1** : 26/04 - 28/04

**Session 2** : 15/11 - 17/11

### ÉTAT-MAJOR - ANTIPOLLUTION MER

Marine nationale, acteurs du transport maritime.

4 jours

**Session 1** : 15/03 - 18/03

**Session 2** : 11/10 - 14/10

### LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES EN ZONE LITTORALE

Industrie pétrolière, ports, administrations, collectivités locales, SDIS, intervenants, compagnies de transport fluvial : 4,5 jours

**Session 1** : 29/03 - 02/04

**Session 2** : 03/05 - 07/05

**Session 3** : 13/09 - 17/09

**Session 4** : 04/10 - 08/10

**Session 5** : 18/10 - 22/10

### LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS PAR HYDROCARBURES EN EAUX INTÉRIEURES

Industrie pétrolière, ports, administrations, collectivités locales, SDIS, intervenants, compagnies de transport fluvial.

4 jours (17/05 - 21 /05)

### NAVIRES MARCHANDS ET RÔLE DES ACTEURS DU TRANSPORT MARITIME EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Marine nationale, acteurs du transport maritime...

2 jours (27/09 - 28/09)

### PRINCIPES D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION CHIMIQUE

Industrie chimique, ports, administrations, Marine nationale, SDIS.

3 jours (22/11 - 24/11)

### GESTION DE CRISE ORSEC / POLMAR TERRE

Préfectures, collectivités, services déconcentrés.

4,5 jours (06/12 - 10/12)

### COMMUNICATION DE CRISE EN SITUATION DE POLLUTION

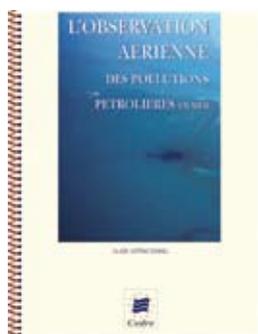
Opérationnels de sociétés privées ou services publics, non professionnels de la communication, susceptibles d'être, en période de crise, mis en relation avec les médias.

2 jours (08/11 - 10/11)

**PLUS D'INFORMATION**

Consultez [www.cedre.fr](http://www.cedre.fr), rubrique Formation

## Guides opérationnels



→ Vient de paraître

L'observation  
aérienne des  
pollutions  
pétrolières en  
mer  
2009, 62 p.

Cette actualisation du guide publié sur ce thème en 2004 intègre l'évolution des pratiques et des connaissances relatives à l'observation aérienne. Ce guide a pour vocation d'être présent à bord de tous les aéronefs impliqués dans les travaux d'observation aérienne de pollutions pétrolières en mer. Il a également sa place dans les PC pour l'information des responsables et peut servir de support technique aux chargés de communication.

→ Sont déjà parus dans la collection

Utilisation des produits absorbants flottants appliquée  
aux pollutions accidentelles

(2009), 52 p.

Lutte contre les pollutions portuaires de faible ampleur  
(2007), 51 p.

Reconnaissance de sites pollués par des hydrocarbures  
(2006), 41 p.

Traitement aux dispersants des nappes de pétrole en mer  
(2005), 54 p.

Gestion des matériaux pollués et polluants issus d'une  
marée noire  
(2004), 64 p.

Les huiles végétales déversées en mer  
(2004), 35 p.

Le suivi écologique d'une pollution accidentelle des eaux  
(2001), 37 p.

Le décideur face à une pollution accidentelle des eaux  
(2001), 41 p.

Conteneurs et colis perdus en mer  
(2000), 82 p.

 Les guides opérationnels existent en version anglaise,  
en téléchargement sur [www.cedre.fr](http://www.cedre.fr)

## Cedre Éditeur



Cedre - 30 années de  
lutte contre les pollutions  
accidentelles des eaux  
2009.



Amoco Cadiz, 1978 - 2008  
Mémoires vives  
2008.



Mieux comprendre les  
marées noires  
2006.

## CD-Rom



Les journées d'information du Cedre

Archives du Prestige

Archives du Ievoli Sun

Archives de l'Erika



## Guides d'intervention chimique

→ Sont déjà parus dans la collection depuis 2004



Acide phosphorique, 76 p.

Acide sulfurique, 64 p.

Acrylate d'éthyle, 57 p.

Ammoniac, 68 p.

Benzène, 56 p.

Chlorure de Vinyle, 50 p.

1,2-Dichloroéthane, 60 p.

Diméthylsulfure, 54 p.

Essence sans plomb, 56 p.

Hydroxyde de sodium en solution à 50 %, 56 p.

Méthacrylate de méthyle stabilisé, 72 p.

Méthyléthylcétone, 60 p.

Styrène, 62 p.

Xylènes, 69 p.

→ En préparation : Chloroforme

→ Restent disponibles : les 61 mini-guides  
d'intervention et de lutte face au risque chimique,  
éd. 1990

### PLUS D'INFORMATION

> service Information-Documentation  
[www.cedre.fr](http://www.cedre.fr), rubrique Publications  
Tél. : 02 98 33 67 45 (ou 44)



Numéro d'urgence (24h/24)  
*Emergency hotline* (24/7)

+33 (0) 2 98 33 10 10

# **BULLETIN** *Cedre* d'information du

**Centre de documentation,  
de recherche et d'expérimentations  
sur les pollutions accidentelles des  
eaux**

**Siège :**

715, rue Alain Colas - CS 41836  
29218 BREST CEDEX 2

Tél. +33 (0)2 98 33 10 10 - Fax +33 (0)2 98 44 91 38

Courriel : [contact@cedre.fr](mailto:contact@cedre.fr) - Internet : [www.cedre.fr](http://www.cedre.fr)

**Délégation pour la Méditerranée**

*Cedre's delegation for the Mediterranean Sea*

Zone Portuaire de Brégaillon - BP 330

83507 La Seyne/Mer CEDEX

Tél. : + 33 (0) 4 94 30 48 78 / 87 - Fax : + 33 (0) 4 94 30 44 15

**Délégation Caraïbes**

*Cedre's delegation for the Caribbean*

Base Navale, Fort Saint-Louis

BP 619 - 97261 Fort-de-France Marine - Martinique

Tél. mobile : + 33 (0) 6 74 79 76 66



[www.cedre.fr](http://www.cedre.fr)