



Rapport d'activité 2013

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

Cedre



Dans le cadre du projet interne éco-responsable du *Cedre*, l'impression de ce rapport a été confiée à l'imprimerie "Cloître Imprimeurs de Saint-Thonan".
Ce document est imprimé sur du papier recyclé.



Photo couverture : Lutte contre la pollution littorale sur l'île d'Iloilo aux Philippines - © *Cedre*

Avant-propos

2013 aura été marquée par les interventions sur le terrain. Outre plusieurs sollicitations sur des pollutions d'ampleur variable au profit d'opérateurs publics ou privés en France ou à l'étranger, le *Cedre* est intervenu au sultanat d'Oman, à la demande du ministère de l'environnement et des questions climatiques à la suite du naufrage du navire *Nesa 3* chargé de 800 tonnes de bitume, et aux Philippines, à la demande de la Direction Générale pour l'Aide Humanitaire et la Protection Civile de la Commission Européenne et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement sur l'échouement, suite au passage du cyclone *Yolanda*, d'une barge de production d'électricité qui a déversé plusieurs centaines de tonnes de fioul lourd sur l'île d'Iloilo.

Le *Cedre* a également été associé à de nombreux exercices publics et privés au profit d'autorités françaises et étrangères.

D'un point de vue interne, la conduite d'une réflexion stratégique a mis en évidence la nécessité de modifier l'organisation pour l'adapter aux évolutions de l'activité. Cette nouvelle organisation, qui prévoit un nombre réduit de services et un renforcement de la coordination, entre en vigueur au 1^{er} janvier 2014. Le décollage constaté depuis quelques années des activités au profit d'acteurs privés français ou étrangers, fruit des efforts consentis en matière de prospection et de réponses aux appels d'offres, s'est confirmé et renforcé en 2013. La nouvelle organisation permet notamment d'être mieux préparé à faire face à cette tendance.

Le budget global du *Cedre*, apports en nature compris, mais qui sont désormais à un niveau très faible, a atteint 4 694 296 €, en régression de 2,5 % par rapport à celui de 2012, et le résultat net a été déficitaire de 112 857 €, quand celui de 2012 avait été excédentaire de 12 276 €. Le fonds de roulement quant à lui a diminué de 86 776 € contre un accroissement de 156 549 € en 2012.

Le directeur, Gilbert Le Lann.

Sommaire

Avant-propos	2
Sommaire	3
Foreword	4
Activités	5
Direction - Délégations	7
Intervention	9
Recherche & Développement	11
Suivi des Pollutions	13
Pollutions accidentelles dans le monde	15
Plans & Audits	19
Formation	21
Information - Documentation	23
Administration - Finances	25
L'association au 31 décembre 2013	29
Sigles, acronymes et abréviations	30

Foreword

2013 was marked by interventions in the field. In addition to several mobilizations in response to spills of variable size at the request of public or private authorities in France or abroad, *Cedre* intervened in Oman at the request of the Ministry of Environment and Climate Affairs following the sinking of the ship *Nesa 3* loaded with 800 tons of asphalt, and in the Philippines at the request of the Directorate General for Humanitarian Aid and Civil Protection of the European Commission and of the United Nations Environment Programme following the grounding, due to hurricane *Yolanda*, of an electric power supply barge which had spilled hundreds of tons of heavy fuel oil on the island of Iloilo.

Cedre was also involved in many public and private exercises for the benefit of French and foreign authorities.

From an internal point of view, a strategic review has highlighted the need to modify our organization to adapt to activity changes. This new organization, which consists of fewer departments and increased coordination, entered into force on 1st January 2014. The increase in activities for the benefit of French and foreign private players witnessed over recent years, as a result of efforts in prospecting and tendering, has been confirmed and strengthened in 2013. The new organization allows us in particular to be better prepared to cope with this trend.

The overall budget of Cedre, including contributions in kind, which are now however at a very low level, reached €4,694,296, down 2.5 % compared to 2012, and the net result was a deficit of €112,857, while the 2012 surplus was of €12,276. Working capital meanwhile decreased by €86,776, compared to a €156,549 increase in 2012.

Gilbert Le Lann, Director.



Banc de tests de brûlage
des hydrocarbures
© Cedre

ACTIVITÉS

Fait marquant

L'événement marquant de l'année aura été la concrétisation de plusieurs années d'efforts par la signature de contrats de prestations et de contrats cadres avec les acteurs du monde du pétrole. Cela concerne directement quelques compagnies étrangères et leurs associations comme l'APIECA, avec ici à titre d'illustration la réalisation d'essais de brûlage effectués dans ce nouveau contexte.

Activités

L'activité productive du *Cedre* est répartie en trois grandes catégories. Les actions de la programmation qui reposent en totalité sur la subvention d'État constituent la programmation associative, les actions qui n'y reposent qu'en partie forment la programmation mixte et les prestations sont les actions financées en totalité par un demandeur pour ses besoins propres.

Les actions de la programmation recouvrent les actions du *Cedre* relatives au conseil technique pour la lutte contre les pollutions, au soutien aux représentations françaises à l'international, à la collecte, au suivi et à la diffusion d'informations, au complément de financement de contrats obtenus dans le cadre d'appels d'offres européens ou de l'Agence Nationale pour la Recherche et les actions spécifiques souhaitées par le comité stratégique. En 2013, la programmation associative a représenté 10 882 heures, 6,9 équivalents temps plein, soit encore 19,2 % du temps productif du personnel pour un pourcentage de 19,6 % du même temps de travail productif en 2012, et la programmation mixte 27 892 heures ou 17,6 équivalents temps plein, ou encore 49,3 % du temps productif, à comparer aux 51,5 % de 2012.

Pour 2013, les prestations de service ont représenté 17 777 heures ou 11,2 équivalents temps plein, soit 31,5 % du temps productif, à rapprocher ici des 27,3 % réalisés en 2012 ou encore des 33 % réalisés en 2011. La tendance à l'accroissement de la part des prestations dans l'activité du *Cedre* observée depuis 2008, et qui avait marqué le pas en 2012, est donc répartie à la hausse.

Certification et audits

Le *Cedre* a de nouveau passé avec succès l'audit de suivi des certifications ISO 9001 (2008) « systèmes de management de la qualité » et ISO 14001 (2004) « systèmes de management environnemental » en juin 2013, conduisant par là même au maintien des certifications détenues depuis septembre 2003 et 2006 respectivement.

Suite au rescrit fiscal reçu fin 2012, avec effet rétroactif au 1er janvier 2012, l'année 2013 aura nécessité le

calage du *Cedre* dans le nouveau dispositif auquel il est désormais soumis. Cela a conduit à une profonde révision des procédures administratives et comptables. Ce travail a permis également d'identifier de nouvelles ressources potentielles, dont le crédit d'impôt recherche pour lequel un dossier a été monté au titre de l'exercice 2012 et accepté par l'administration fiscale pour un montant brut de 171 646 €, auquel il convient de déduire la rémunération du cabinet qui a accompagné le *Cedre* dans la démarche.

Le recours émis par le *Cedre* suite au redressement de l'URSSAF fin 2011 a été examiné par la commission spécialisée compétente. Celle-ci a donné raison au *Cedre* sur une partie de la contestation, conduisant ainsi à la restitution d'une somme de 25 010 €.

Le *Cedre* a enfin fait l'objet d'un audit mandaté par le Comité Interministériel pour la Modernisation de l'Action Publique sur les « opérateurs et agences de l'État de petite taille ».

Personnel

Les rémunérations du personnel restent de loin le principal poste de dépenses au budget (62,3 % en 2013 contre 60,6 % en 2012). La tendance à la baisse constatée en 2012 ne s'est pas confirmée cette année malgré les premiers départs en retraite. Ceci est dû notamment aux indemnités d'intervention et aux renforts en personnel temporaire nécessaires pour traiter l'important volume de commandes de prestations. L'effort de formation continue qui permet l'entretien des compétences représente désormais 4,6 % de la masse salariale pour 1154 heures dédiées (respectivement 1,6 % et 1227 heures en 2012), soit 0,7 poste équivalent temps plein et 1,4 % du temps de travail.

En matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail, les actions conduites sont suivies par le CHSCT dont les membres élus ont été renouvelés en 2013. Des opérations importantes de rénovation ont été réalisées, portant notamment sur la mise aux normes sanitaires et la maintenance lourde du bâtiment annexe utilisé pour les formations pratiques, prolongeant ainsi sa durée de vie de plusieurs années. Un programme de maintenance du bâtiment principal a été initié en 2013 par le remplacement de la chaudière. Ce programme va se poursuivre également sur plusieurs années.



Formation pour l'EMSA © Cedre

DIRECTION DÉLÉGATIONS

Fait marquant

Le point remarquable de l'année concernant les activités de coopération et de collaboration a été un renforcement important des relations avec l'industrie du pétrole et de la lutte contre les pollutions accidentelles au sein de divers forums, ainsi qu'avec les organisations internationales, illustré ici par l'organisation au *Cedre* d'une session de formation à l'observation aérienne des pollutions en collaboration avec l'EMSA.

Collaborations

Le *Cedre* a reçu en 2013 la visite de Mme Françoise Souliman, préfet délégué à la zone de défense ouest, ainsi que celle de M. Jean-Luc Videlaine, préfet du Finistère, accompagné de Mme Béatrice Lagarde, sous-préfet de Brest. Plusieurs autres représentants de l'État et des collectivités locales ont également été accueillis au *Cedre* ou rencontrés dans leurs locaux.

Le *Cedre* a soutenu les autorités nationales en 2013, notamment sur la thématique des macrodéchets en lien avec la directive cadre stratégie pour le milieu marin déclinée en France par le Ministère de l'Écologie. Le sujet « POLMAR-terre » reste aussi très actif, et le *Cedre* a participé à la révision de plusieurs dispositions spécifiques départementales et zonales, ainsi qu'à la préparation et au dépouillement de la consultation pour la mise en place d'accords cadre dans la zone de défense et de sécurité ouest.

Au niveau européen, la direction du *Cedre* a soutenu l'Agence Européenne de Sécurité Maritime (AESM) et plus particulièrement son groupe technique consultatif sur la préparation et la réponse aux pollutions marines (CTG MPPR), son groupe de travail sur les dispersants et le réseau Mar-ICE dirigé conjointement par l'AESM, le Conseil Européen de l'Industrie Chimique (CEFIC) et le *Cedre*. Le *Cedre* a aussi accueilli une délégation du groupe d'experts en environnement du commandement pour les urgences maritimes allemand (UmweltExpertenGruppe du HavarieKommando). 2013 a enfin vu le lancement des travaux de préparation de la conférence Interspill 2015 qui doit se tenir à Amsterdam et auxquels le *Cedre* est associé, notamment pour l'organisation d'ateliers scientifiques.

Hors Europe, le *Cedre* a participé aux réunions du groupe OPRC-HNS de l'OMI ; du groupe OTSOPA de l'accord de Bonn ; de l'initiative globale pour l'Afrique occidentale, centrale et australe (GI-WACAF) ; de l'*Oil Spill Working Group* de l'APIECA, de l'*Industrial Technical Advisory Committee* et du *Petroleum Environmental Research Forum*. Des représentants du *Cedre* ont assisté à divers événements en Australie, au Canada, aux États-Unis, en Guyane, en Norvège, à Singapour et à Taïwan. Des missions de la direction ont été organisées vers le Cameroun, les États Unis, le Gabon, la Guyane, la Namibie, la Nouvelle-Calédonie, les Pays Bas, le Portugal, Singapour et le Royaume-Uni. Enfin, des délégations de l'ITOPF (Royaume-Uni) et de nombreux États Membres de l'Union Européenne participant à une formation organisée avec l'EMSA ont été accueillis au *Cedre* par la direction.

Caraïbes

L'activité de 2013 a été consacrée au suivi de l'activité POLMAR-terre des trois départements avec notamment une formation théorique et pratique POLMAR en Guadeloupe et le suivi des travaux des groupes de travail de la Commission de Suivi et de Concertation sur le Pétrole en Guyane.

En rapport avec ces activités d'exploration, l'exercice MOBEX 2013 a été organisé en Guyane par la base

régionale CCA de l'OSRL en coopération avec Shell. Le *Cedre* y a présenté les grandes stratégies et méthodes de lutte contre la pollution ainsi que les résultats des derniers travaux sur l'utilisation des dispersants en zone côtière. Cet exercice a été l'occasion d'échanger avec divers acteurs dont la base régionale CCA de l'OSRL, la NOAA, SHELL US et EXXON.

La finalisation des Plans d'Urgence Maritime des trois sites de la SARA sous la forme de Plans de Lutte Anti-pollution a fait l'objet de plusieurs réunions sur site en 2013. Leur test sera effectué au cours de formations et d'exercices antipollution à organiser en 2014.

Méditerranée

Suite au départ en retraite du délégué, la délégation Méditerranée a été remplacée en début 2013 par un correspondant qui opère à partir du site de Brest. Il assure la liaison avec les autorités locales et les autorités déconcentrées de l'État sur place et participe aux divers événements auxquels le *Cedre* est associé dans la zone.

En 2013 l'activité du correspondant a notamment concerné :

- Trois missions en Méditerranée, régions PACA et Corse, pour des prises de contact avec les principaux partenaires publics ou privés du *Cedre*, notamment les préfetures maritimes, de zone de sécurité et de défense et de départements ;
- La participation à deux exercices internationaux :
 - en Crète, en juillet, un exercice papier dans le cadre du projet NEREIDS, co-financé par la Commission Européenne – affaires humanitaires et protection civile ;
 - en Corse, en octobre, l'exercice Ramogepol 2013 de gestion de crise et de mise en œuvre d'importants moyens nautiques et aériens dans les Bouches de Bonifacio, dans le cadre de l'accord Ramoge.



Barge de production d'électricité échouée sur l'île d'Iloilo, aux Philippines © Cedre

INTERVENTION

Fait marquant

L'événement marquant de l'année en matière d'intervention aura été la mobilisation du *Cedre* sur plusieurs accidents dont une à la demande du gouvernement philippin, via l'Union Européenne et le Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises, après le passage du typhon *Yolanda* sur l'île d'Iloilo. Durant un mois, l'expert du *Cedre* a participé, sous le contrôle de l'UNDP-OCHA, à l'organisation de la lutte contre la pollution par fioul lourd générée par l'échouement d'une barge de production d'électricité.

Sollicitations

Le PC Intervention a été sollicité 111 fois (contre 161 en 2012) dans le cadre d'accidents, de demandes d'information et d'exercices, soit une baisse de 20 % par rapport à l'année 2012, après une baisse du même ordre entre 2011 et 2012. Ces sollicitations ont concerné des accidents pour près de 40 %, des demandes d'information et diverses pour 31 % et des exercices pour 29 %.

Tout cela représente 240 heures de travail au PC, sans compter le temps passé en mission sur l'année dont notamment celle de notre agent aux Philippines pendant le mois de décembre 2013, et une intervention plus légère à Oman en septembre, ainsi qu'une mission longue en Afrique en début d'année. En 2013, 7 sollicitations ont conduit à des mobilisations d'agents du *Cedre* sur le terrain, dont 2 pour des exercices, traduisant ici aussi une baisse sensible par rapport à 2012 :

- Pollution de zone humide par de l'huile synthétique à Hossegor (40) ;
- Pollution de rivière par du brut à St-Mery (78) ;
- Pollution par du fioul domestique du port d'Erquy (22) ;

- Pollution par du bitume au large de Mascate (Sultanat d'Oman) ;
- Pollution sur l'île d'Iloilo (Philippines) par du fioul lourd.

Les accidents dont il faut retenir les conséquences sont la pollution d'une zone humide par de l'huile pour boîtes de vitesse suite à un accident de citerne routière dans les Landes, la pollution au bitume à Oman et enfin la pollution générée par le typhon *Yolanda* aux Philippines.

Préparation

Le service poursuit son implication dans plusieurs projets destinés à améliorer ou mettre en place des outils de soutien pour l'intervention. Ainsi, le projet MEDESS-4MS lancé le 1er février 2012 s'est poursuivi tout au long de 2013. Cette deuxième année a été marquée par de lourdes demandes de justification administratives et financières de la part des autorités de gestion, et consacrée essentiellement en ce qui concerne le *Cedre* à la participation aux réunions techniques. Le *Cedre* s'impliquera plus directement en 2014 dans la phase d'enquête sur les dispositifs de planification d'urgence et d'interfaces auprès des différentes autorités présentes dans la zone concernée.

L'outil Argepol de gestion des chantiers de dépollution sur le littoral est désormais mature et a été présenté et utilisé en 2013 lors d'exercices en soutien aux autorités. De nouvelles présentations sont prévues en 2014.

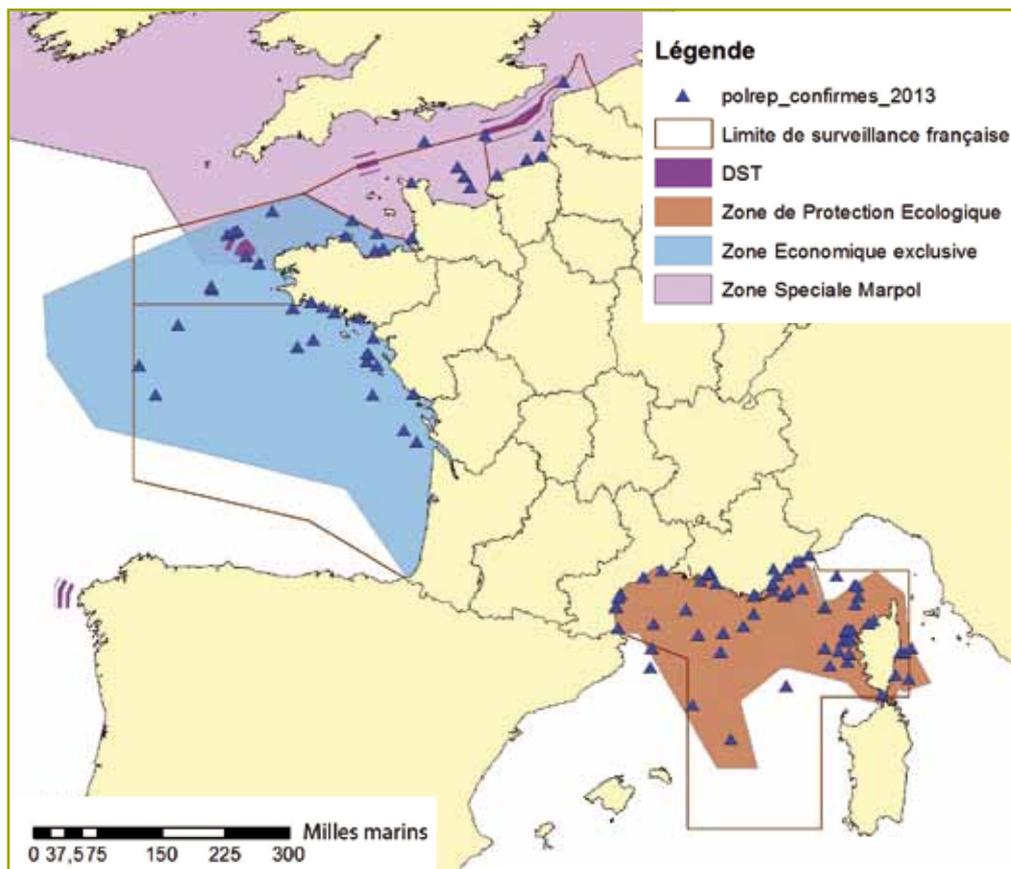
Exercices

Parmi les 32 exercices pour lesquels le *Cedre* a été sollicité en 2013, nous pouvons retenir :

- 4 exercices Mar-ICE à la demande des autorités des pays suivants : Espagne, Finlande, Irlande et Royaume-Uni ;
- le 15 mai, une mission à Cherbourg à l'occasion de l'exercice BONNEX 2013 organisé par la préfecture maritime de la Manche mer du Nord ;
- le 10 septembre, une participation active sur le terrain à l'exercice RAMOGEPOL en Corse.

Suivi des rejets

Le nombre de rejets confirmés en 2013 est de 118 (113 en 2012) soit une légère augmentation de 5 %, après plusieurs années de baisse régulière. La carte ci-dessous fait la synthèse des pollutions observées en mer en 2013.





Dispositif expérimental déployé afin d'étudier l'impact d'une remontée de gaz sur la surface de la mer - Blow out
© Cedre

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Fait marquant

Le point marquant de l'année 2013 en matière de recherche et développement est sans conteste l'essor pris par les activités au profit des compagnies pétrolières pour mieux préparer d'éventuelles opérations de lutte offshore sur divers aspects, dispersion, brûlage, étude du comportement et de l'impact des polluants et, avec ici, à titre d'illustration, le dispositif permettant d'étudier l'effet "fontaine" observé à la surface de la mer en cas de remontées brutales de gaz dans la colonne d'eau (*Blow Out*).

Hydrocarbures

Des essais de vieillissement et de dispersibilité ont été menés dans le polludrome et à l'échelle du laboratoire sur un condensat de TOTAL Nigeria. Une étude similaire a été menée pour la société STATOIL. Elle a été complétée par des essais d'optimisation du dosage des dispersants et en réalisant des tests de dispersibilité selon le protocole MNS nouvellement implanté au Cedre. L'étude de vieillissement et de dispersibilité à l'échelle du laboratoire sur des bruts d'Azerbaïdjan, qui avait débuté fin 2013, s'est achevée.

En ce qui concerne l'analyse, la collaboration avec l'Ifremer sur la technique SBSE (*Stir Bar Sorptive Extraction*) s'est poursuivie avec la validation du système automatisé de prélèvement et d'extraction d'échantillon (valise SBSE). Les travaux ont bénéficié de la transposition à la GC/MS/MS des analyses réalisées jusqu'à présent en GC/MS. En outre, des essais ont été menés à la Réunion afin d'éprouver l'utilisation de la valise de prélèvements en conditions réelles.

Pour l'identification d'hydrocarbures, des échantillons de bitume prélevés à Oman ont été analysés suite à une mission de terrain. Le Cedre a participé à la réunion annuelle du groupe OSINET sur ce thème, en partie consacrée à la synthèse des résultats obtenus dans le cadre de l'exercice annuel d'intercomparaison 2012 (analyses effectuées début 2013).

Pour le projet DECAPAGE (caractérisation des capacités de dégradation de communautés bactériennes de sédiments marins), 2 réunions de suivi se sont tenues en 2013 pour présenter et confronter les premiers résultats obtenus par les différents laboratoires partenaires. Dans la même thématique, le rapport dressant un état de l'art des biotechnologies adaptées à la lutte antipollution a été finalisé.

Le projet de caractérisation de l'impact d'un pétrole dispersé sur le bar s'est poursuivi avec notamment le transfert des populations de bars vers les marais salins de l'Houmeau. Après six mois en milieu naturel, les bars ont été ramenés au Cedre et leurs performances physiologiques ont été de nouveau caractérisées afin d'évaluer les conséquences irréversibles éventuelles de l'exposition au pétrole dispersé.

En parallèle, la mise en place des tests en écotoxicité définis par OSPAR s'est poursuivie. En fin d'année, les procédures étaient totalement définies.

Faisant suite à l'état de l'art sur le brûlage de nappe, un dispositif de test de brûlage sur hydrocarbure a été finalisé en 2013. Les premiers essais ont porté sur la définition du protocole visant à évaluer l'efficacité du brûlage de différents types d'hydrocarbures. En parallèle, le Cedre est également chargé de la réalisation d'une étude, pour le compte de l'PIECA et en collaboration avec l'INERIS, sur l'impact des résidus de brûlage et du panache de fumée.

Une étude expérimentale a été conduite en canal d'essai sur la problématique de l'injection de dispersants sur une fuite de pétrole immergée. Elle a permis de suivre sur quelques heures le devenir de nuages de pétrole dispersé dans des conditions de produit, de dosage et d'agitation différentes.

Le Cedre poursuit les contrôles périodiques d'efficacité des dispersants dans les stocks de la Marine nationale et, en 2013, sur 17 lots analysés, un était altéré. En outre, 5 autres lots ont été analysés pour contrôler le vieillissement et un testé dans le cadre d'une validation avec des tests de toxicité sur crevettes. Le laboratoire a également effectué des mesures sur 16 produits absorbants tous liquides et 22 produits absorbants flottants, notamment en soutien à un appel d'offre d'EDF.

Produits chimiques

Pour le programme traitant du devenir des substances chimiques déversées accidentellement en mer, les travaux ont porté sur le comportement d'une nappe à la dérive et sur l'aspect "fuite" à partir d'une épave coulée. Pour les nappes, les cinétiques d'évaporation et de dissolution ont été déterminées pour l'octanol, l'octane et la pentanone ce qui a permis de proposer des options de lutte adaptées et d'identifier les risques pour les intervenants et l'écosystème marin. Pour les produits libérés à partir du fond (hexène, octène, 1-décène, dipinène, pinène, pentanone, cyclohexanone et acétate de méthyle) la cinétique de solubilisation a été décrite ainsi que le risque de formation d'une nappe en surface. Une recherche a également été conduite sur la cinétique de remontée de gouttelettes d'hydrocarbures dans une colonne d'eau de mer, en présence ou non de bulles de gaz. Ce travail visait à valider les équations mathématiques usuellement utilisées dans les logiciels de modélisation de phénomène de *blow out*.



Test du véhicule sur coussins d'air
Hoverpill © Cedre

SUIVI DES POLLUTIONS

Fait marquant

Le point marquant de l'année a été l'achèvement de deux projets majeurs (Hoverpill et Impolest) que le service menait depuis 3 ans et qui illustrent la variété de ses activités. Hoverpill a abouti à la construction et à l'évaluation de 2 prototypes : un engin amphibie sur coussin d'air (illustré ici) et un séparateur eau / hydrocarbures innovant ; Impolest a conduit à une procédure de suivi de l'impact écologique d'une marée noire en milieu estuarien de type atlantique.

Moyens mécaniques de lutte

Le service évalue les moyens et techniques de lutte n'impliquant pas le recours à des produits. Cela couvre des solutions reposant sur la physique, la mécanique, l'optique et le radar.

En 2013, le service a réalisé les essais de performance d'une pompe (MARFLEX 100) et d'un récupérateur (ELAS-TEC Grooved Drum TDS 118) et surtout l'évaluation grandeur nature du dispositif de confinement-récupération en fort courant NOFI Current Buster, réalisée au Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire.

Dans le cadre du projet européen Hoverpill, le service a réalisé des essais sur deux prototypes : le séparateur eau/hydrocarbures Turbylec et l'aéroglisser Hoverpill à Donges, Paimboeuf et St-Brévin avec le soutien du Grand Port Maritime de Nantes-St-Nazaire puis à Brest au Cedre. En parallèle, des démonstrations des prototypes ont été organisées à St-Brévin puis à Brest à destination d'opérateurs et d'experts représentant l'administration et le secteur industriel privé. Le projet s'est terminé en juillet 2013, avec

la remise de l'ensemble des livrables techniques et financiers qui ont été validés officiellement par l'Union Européenne en fin de semestre.

Veille technologique

L'activité de veille technologique s'est poursuivie selon la formule dorénavant consacrée, avec la publication de deux numéros de la Lettre Technique Mer et Littoral sur les déversements en milieu marin et d'un rapport d'activité de veille globale.

Bases de données

Les bases de données « Matériels », « Navires dépollueurs » et « Accidents » se sont enrichies et ont été mises à jour au gré de l'actualité relevée via la veille technologique et divers contacts.

En outre, pour la base de données « Accidents », l'exportation des données de l'ancienne vers la nouvelle structure d'accueil s'est poursuivie. On notera plus particulièrement, la valorisation de cette base de données dans le projet européen Interreg NETMAR.

Expertise environnementale

De nouvelles synthèses et des protocoles de suivi ont été rédigés par le service dans le cadre du projet IMPOLEST (évaluation et suivi de l'Impact écologique d'une POLLution par hydrocarbures en ESTuaire) et validés par les membres du réseau scientifique. Le projet s'est conclu par l'organisation et l'animation d'un atelier de restitution en juin à Nantes dans les locaux du GIP Loire-Estuaire.

L'implication du service s'est amplifiée cette année sur le projet InterReg IVB SPRES (*Oil Spill Prevention and REsponse at local Scales*) qui porte sur le développement de modèles de prévision opérationnels à une échelle locale (estuaires et ports) via le développement de modèles océaniques à haute résolution combinés à des plans d'intervention locaux intégrant

les risques et la vulnérabilité des littoraux de 4 sites estuariens (lagune d'Aveiro, baie de Santander, estuaire de Falmouth, Lough de Belfast). Le Cedre a mené des reconnaissances détaillées des sites de Falmouth et Belfast en marge des réunions de projet, en vue d'y définir des procédures et moyens de protection et de nettoyage des sites sensibles.

Le service a, par ailleurs, participé aux travaux du comité d'orientation du programme national de recherche Liteau pour sélectionner les projets de recherche parmi ceux soumis en réponse de l'appel à propositions.

Le service a participé à un atelier spécifique « *Sensitivity Mapping* », tenu avec le soutien de l'accord de Bonn, dans le cadre du projet FP7 Be-Aware, à Bruxelles.

Macrodéchets

Le service poursuit ses travaux sur la thématique des macrodéchets à la demande du MEDDE, et participe aux travaux de groupes de travail dans le cadre de la convention OSPAR et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM).

En tant que référent expert sur les macrodéchets, le Cedre a participé à des réunions et ateliers des différents groupes de travail en place (Bon État Écologique – BEE ; Plan d'Action pour le Milieu Marin – PAMM ; Programme De Surveillance - PDS). Il a aussi commenté de nombreux documents de travail et rédigé une note spécifique aux choix des sites du PDS.

Le service a également participé à la réunion annuelle de l'*Intersessional Correspondence Group Marine Litter* de la convention OSPAR, qui se tenait à Hambourg (Allemagne) ainsi qu'au séminaire de l'*Environmental Impacts of Human Activities Committee* relatif à la rédaction du plan d'action régional macrodéchets.

Enfin, il a assisté à une opération de récupération en mer dans le cadre du projet européen WFO-France Macrodéchets, porté par le Comité National des Pêches et des Élevages Marins et la Fédération de Plasturgie et a maintenu son implication à l'échelle locale en répondant aux sollicitations d'associations et d'organisations diverses (Planète Mer, Mer Terre, SoS Mal de Seine, RIEM, Surfrider...).

POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Mer et Littoral

En 2013, de l'ordre d'une soixantaine de déversements accidentels en eaux marines, portuaires ou littorales, ont été recensés par le *Cedre* : ils n'ont pour la plupart généré que des pollutions d'ampleur faible à modérée, moins d'une dizaine d'entre elles dépassant la centaine de tonnes (quatre ayant, à notre connaissance, dépassé le millier de tonnes).

Parmi les plus importants, on retiendra les événements suivants :

- Le naufrage d'un pétrolier au port indonésien de Ternate (Moluques du nord), le 31 juillet. En cours de dépotage, le navire aurait été projeté contre les infrastructures du terminal portuaire, sous l'effet de vagues exceptionnelles (*rogue waves*). Endommagé, il a coulé par petits fonds en laissant s'échapper plus de 5 000 m³ de sa cargaison de 7 500 m³ de fioul lourd et de gazole. Le propriétaire du pétrolier et du terminal a déployé des barrages autour du navire, d'une part, et eu recours à des dispersants, d'autre part ;
- En septembre, une fuite sur une ligne de chargement du port d'Honolulu (Hawaii, USA), entraînant le déversement d'environ 880 m³ de mélasse. Plus

dense que l'eau, le produit a formé un panache brunâtre submergé à proximité du fond, affectant le lagon proche de Keehi Lagoon. Bien que non toxique, cette substance organique en excès dans le milieu aurait entraîné des mortalités de centaines de poissons et d'invertébrés marins. Aucune action de récupération ne semble avoir été menée. L'élimination de la pollution par l'auto-nettoyage naturel en une dizaine de jours environ a fait l'objet d'un contrôle visuel et en plongée, de même qu'a été suivi le retour à la normale des teneurs en oxygène dissous dans l'eau ;

- Le 17 décembre, une fuite au niveau d'un terminal pétrolier entraînait un déversement de l'ordre d'un millier de tonnes de fioul lourd dans les eaux côtières de Trinité-et-Tobago (à 1-2 km au large de Pointe-à-Pierre). Attribué initialement à un dysfonctionnement, l'incident aurait par la suite été mis en lien avec un acte malveillant. Cette pollution a nécessité la mise en œuvre d'opérations en mer (dispersion chimique), mais aussi de chantiers de nettoyage à terre sur des sites d'accessibilité parfois médiocre ou sensibles écologiquement. L'incident a été suivi de plus de 10 déversements à partir d'installations du même opérateur. Cette série de pollutions a motivé l'acti-



Vue aérienne d'une pollution par un panache de mélasse submergée, quatre jours après son déversement, à proximité du Keehi Lagoon (Honolulu, Hawaii, USA) (Source : *State of Hawaii Department of Health*)

DANS LE MONDE

vation du Plan national de lutte (NOSCP) dès le 18 décembre, d'abord au niveau 2 puis, à partir du 22, au niveau 3 prévoyant l'intégration de ressources en provenance de l'étranger ;

- Le 8 novembre aux Philippines, le passage du super typhon *Yolanda* entraîna l'échouement d'une barge de production d'électricité, centrale flottante de 32 mégawatts arrachée de son mouillage à 200 mètres au large de Botongon (province d'Iloilo). Chargée de 1 400 m³ de fioul lourd, la



Représentants du Ministère de l'Énergie de Trinité et Tobago et de la compagnie d'état Petrotrin sur le littoral pollué de La Brea (Source : *Ministry of Energy & Energy Affairs*)

barge laissera fuir un volume de fioul avoisinant, au total, 900 m³. Ces derniers souilleront le littoral au sein d'un linéaire de 10 km, et entraîneront rapidement une contamination atmosphérique telle qu'elle nécessitera le déplacement en urgence de plus de 2 000 riverains. Après de premières tentatives de confinement et de récupération de la pollution flottante NAPOCOR (compagnie d'état propriétaire de la barge) et le PSALM (*Power Sector Assets and Liabilities Management Corporation*) mandatent une société privée pour réaliser

les opérations ultérieures d'allègement puis de renflouement de l'épave, de nettoyage du littoral, et pour assurer la prise en charge des déchets jusqu'à élimination finale. Dans le cadre de l'activation du Mécanisme Communautaire de Protection Civile, un expert du *Cedre* est intervenu auprès des autorités des Philippines pour conseiller sur les opérations de nettoyage et d'évaluation de l'impact environnemental causé par la pollution ;



La barge de production d'électricité PB103, 1 mois après son échouement sur le littoral, pollué, de Botongon (Province d'Iloilo, Philippines) (Source : *Cedre*)

- Dans la nuit du 18 mars, à environ 220 km au large de Shanghai (Chine), un porte-conteneurs britannique perdait en mer environ 650 tonnes de fioul de propulsion suite à un abordage par un vraquier panaméen. Le porte-conteneurs a été accepté au port pour déchargement et allègement des soutes avant réparations. En mer, la lutte antipollution a été initiée dès le jour de l'incident, mobilisant sept navires et un avion, et a duré une semaine environ.

POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Eaux intérieures

En 2013 encore, la grande majorité des cas de déversements accidentels recensés par le *Cedre* en eaux intérieures consiste en événements mineurs, quelques-uns seulement ayant impliqué des volumes atteignant de l'ordre d'une à quelques centaines de m³.

On en mentionnera les plus importants, parmi lesquels :

- À la fin mars, dans la municipalité de Mayflower (Arkansas, USA), l'ouverture d'une brèche sur un oléoduc souterrain du fait de sa vétusté, a conduit au déversement d'environ 900 m³ d'un bitume dilué (*dilbit*), issu de gisements de sables bitumineux de l'Alberta (Canada). La fuite a eu lieu dans une zone urbanisée, et les premières mesures ont porté sur la sécurité des riverains, via notamment des évacuations préventives et la mise en œuvre de contrôles de la contamination environnementale. La réponse antipollution d'urgence a quant à elle consisté en opérations de récupération des hydrocarbures accumulés sur les sols ou infiltrés, de limitation de l'extension de la pollution via les réseaux d'eaux, de protection des rivières et plans d'eau à risque – le lac Conway en particulier. La phase de réponse d'urgence s'est étendue sur 3 semaines environ, avant transition progressive vers les opérations de nettoyage fin et de restauration ;
- En juin, ce sont 2 hectares de zones humides (tourbières acides de type muskegs), à 20 kilomètres de Little Buffalo dans la province canadienne de l'Alberta, qui ont été affectés par le déversement d'environ 600 m³ d'eau salée à partir d'un oléoduc fuyard. Malgré la pollution de sols et de plans d'eau dans l'aire affectée, il semblerait qu'aucune rivière n'ait été atteinte, limitant ainsi l'extension de la contamination ;
- À la fin mai, dans la République russe des Komis, une pollution a touché les rivières Kolva, Petchora et Usa. Celles-ci auraient en effet été polluées par environ 500 tonnes d'hydrocarbures, déversés à partir d'un oléoduc fuyard ;
- Le 18 septembre, des inondations consécutives de pluies diluviennes entraînaient la submersion d'importantes superficies terrestres de l'état du Colorado (USA), affectant diverses installations pétrolières, dont la destruction d'un stockage d'hydrocarbures par des flots encombrés de débris. Le *Colorado Oil and Gas Conservation Commission* parvenait, au 9 octobre, au recensement de 13 événements "notables" (peu détaillés en termes de réponse et de structures impliquées), pour une quantité déversée de 160 m³ environ ;
- En mars, non loin d'Ogden (Utah, USA), une fissure sur un oléoduc courant entre Salt Lake City et Spokane (Washington) a causé un déversement de gazole, polluant les sols et un réseau de cours d'eau canalisés débouchant dans le Willard Bay State Park (zones humides bordant le Grand Lac Salé). Estimée à 20 puis à 30 m³ par l'opérateur, et enfin à environ 100 m³ par les autorités, la pollution a vu son extension opportunément contrariée par un barrage de castors dont 3 infortunés spécimens (visiblement affligés d'irritations cutanées et oculaires) ont été capturés pour traitement en centre de soins. Les équipes de lutte ont procédé, dans les secteurs d'accumulation de pol-

DANS LE MONDE

luant, à un pompage de l'eau contaminée (par camions à vide) mais aussi à un nettoyage par absorbants ;

- Le 6 juillet, dans la municipalité québécoise de Nantes, un incendie se déclare sur une locomotive d'un convoi ferroviaire en attente d'une rotation d'équipage. Reprenant sa course pour une raison non éclaircie, le convoi dévale la voie ferrée, en pente, vers le centre ville de Lac-Mégantic où se détachent et dérailent ses 72 wagons-citernes chargés chacun de plus de 100 m³ d'un brut léger (*Bakken Crude*). S'ensuit une série d'explosions ainsi qu'un gigantesque incendie qui fait rage 40 heures durant. Drame humain avant tout, avec la mort tragique de 47 riverains et l'anéantissement de dizaines de commerces, restaurants, logements etc. dans un rayon de 2 km du centre

ville, l'événement a également causé une pollution de la rivière Chaudière (joignant le Lac Mégantic au Saint-Laurent) via le réseau de traitement des eaux, nécessitant la suspension de captages d'eau d'installations diverses en aval. Des opérations de pompage du brut dans la rivière ont été initiées le jour même de l'accident, pour un bilan affiché, 15 jours après, d'environ 50 m³, soit la moitié du volume déversé dans la rivière selon les estimations du Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs. À la fin du mois, des sources de presse faisaient état de préoccupations quant à la présence d'une pollution résiduelle coulée, fait reconnu par le sous-traitant de la compagnie de transport ferroviaire chargé des opérations de dépollution.



Dispositif filtrant (remblai busé) de confinement d'hydrocarbures en rivière, édifié en urgence sur un petit affluent du lac Conway (Arkansas, USA) (Source : US EPA)



Atelier GIWACAF en Mauritanie
© Cedre

PLANS & AUDITS

Fait marquant

L'événement marquant aura été le test par le Ministère de la Pêche et de l'Économie Maritime (MPEM) de la République islamique de Mauritanie du Plan d'Urgence National (Plan POLMAR) dans le cadre de l'atelier/exercice du projet GIWACAF sous le parrainage de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) et de l'IPIECA avec plus de 70 participants publics et privés entre le 30 juin et le 4 juillet à Nouakchott.

Plans et exercices

POLMAR

L'année a été marquée par de très nombreuses sollicitations, tant quantitativement que qualitativement, par les départements de la Zone de Défense Ouest en particulier, ce qui, combiné au flux habituel des demandes des autres départements, n'a pas permis de répondre à toutes les demandes formulées malgré un partage du travail avec le CETMEF.

Une présentation de l'état d'avancement du guide de la disposition spécifique POLMAR-Terre de l'ORSEC départementale et zonale a été faite aux correspondants POLMAR nationaux le 5 avril lors de la réunion plénière à la Direction des Affaires Maritimes.

La partie traitant de l'organisation générale destinée à compléter l'ORSEC départementale a été finalisée, fin août, après plusieurs réunions de travail pendant l'été entre le *Cedre* et le CETMEF. Une version provisoire du guide a pu être mise en ligne à l'automne sur l'intranet du *Cedre*.

Côté façade littorale Manche-Mer du Nord, le service a participé à deux exercices, un dans le port de Calais et un second de déploiement du dispositif de protection sur le chenal d'accès au Tréport (Seine-Maritime), ainsi qu'à la réunion de lancement de la révision de l'ORSEC POLMAR du département du Calvados à la préfecture de Caen, animée par le directeur de cabinet du préfet.

Sur la façade Atlantique, les départements du Finistère et du Morbihan ont bénéficié d'une assistance continue dans la révision de leurs plans respectifs. Par ailleurs, les ingénieurs du service ont participé à la préparation et à l'exercice sur le port de Beg Hent dans les Côtes-d'Armor.

Dans le cadre des mesures de préparation à la lutte et de lutte contre les pollutions adaptées aux aires marines protégées, une réflexion a été lancée durant le premier semestre 2013 afin de définir un nouveau projet de formation des agents du Parc Naturel Marin d'Iroise. En novembre 2013, une formation et des exercices pratiques de nettoyage et de reconnaissance sur le littoral ont été réalisés sur la côte ouest du Finistère et sur l'île de Molène.

En Méditerranée, le service a participé à un exercice de mise en œuvre du dispositif de protection des conchylicultures de Leucate et du Grau-du-Roy (Aude).

Prestations

Le service a conduit la révision du plan d'urgence maritime de SMSPP à Mayotte et remis le plan à l'automne. De même en République Démocratique du Congo, un audit préalable à la mise à jour de deux plans d'urgence fluviaux de la compagnie SEP à Kinshasa et Matadi a eu lieu et les plans des terminaux pétroliers fluviaux de Kinsangani et Ilebo ont été remis.

Le service a visité les installations offshore de Perenco Cameroun en octobre en vue de l'actualisation des quatre *Oil Spill Contingency Plans* de la filiale. Un rapport de préconisations a été rédigé et fourni. Les plans quant à eux seront remis en 2014.

Une ingénieure du service a animé une journée thématique "Pollutions maritimes accidentelles" co-organisée par la région et le GIP Littoral Aquitain, réunissant une cinquantaine de participants (collectivités territoriales, services de l'État, associations...) pour une sensibilisation à l'utilisation des outils développés pendant le projet Arcopol. Cette journée a été suivie de deux demi-journées de sensibilisation des professionnels de la mer.

De nombreux rapports ont été produits durant l'année, concernant notamment :

- Le plan de lutte contre les pollutions accidentelles de STDO, port de Papeete, Polynésie Française ;
- Un plan de lutte pour une campagne d'exploration de Total EP Mauritanie ;
- Le plan de lutte contre les pollutions de la SMSPP et Total Mayotte déjà évoqué ;
- L'atelier national et l'exercice pour tester et mettre à jour le Plan National d'Intervention d'Urgence (Plan POLMAR) de la République Islamique de Mauritanie déjà évoqué également ;
- Les recommandations techniques d'aide à l'élaboration d'un cahier des charges pour l'acquisition d'équipements de lutte dans le cadre des plans d'urgence antipollution de Perenco Cameroun, elles aussi évoquées.

Colloques et ateliers

Une ingénieure du service a participé à la conférence finale du projet BE-AWARE (pilote par le secrétariat de l'Accord de Bonn).



Formation POSOW © Cedre

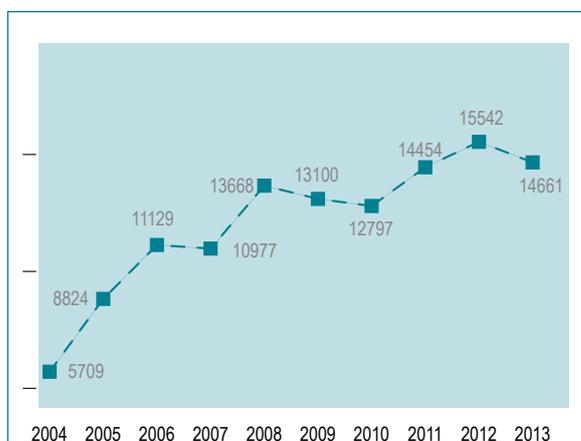
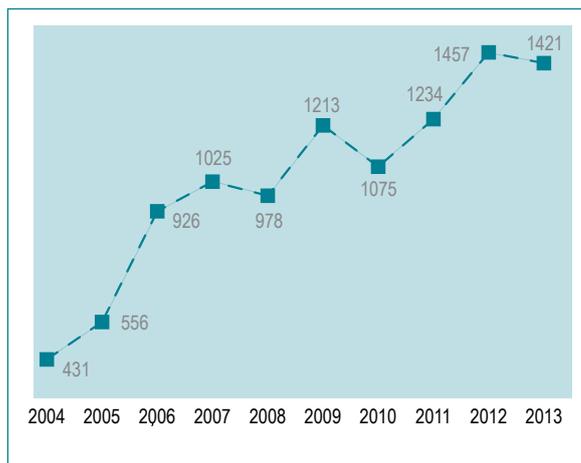
FORMATION

Fait marquant

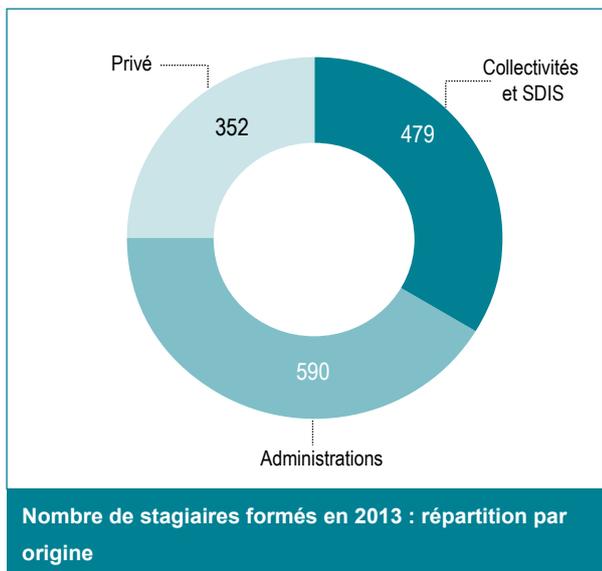
Cette année le projet européen POSOW (*Preparedness for Oil-polluted Shoreline cleanup and Oiled Wildlife interventions*) piloté par le REM-PEC s'est terminé. 4 guides pratiques, 4 séries de présentations, 4 lots de posters et 4 manuels du formateur ont été produits sur les thèmes suivants : gestion des volontaires, reconnaissance, nettoyage du littoral et secours à la faune. Trente quatre formateurs de 8 pays ont été formés au Cedre avant de s'impliquer eux-mêmes dans 9 formations locales ayant accueilli 252 participants.

En 2013, 65 actions de formation (62 en 2012 et 60 en 2011) ont été menées, représentant au total 130 jours de formation (respectivement 120 et 133) et 692 heures de cours dispensées par le Cedre (respectivement 724 et 785), auxquelles s'ajoutent 76 heures de conférenciers invités lors des stages organisés dans nos locaux.

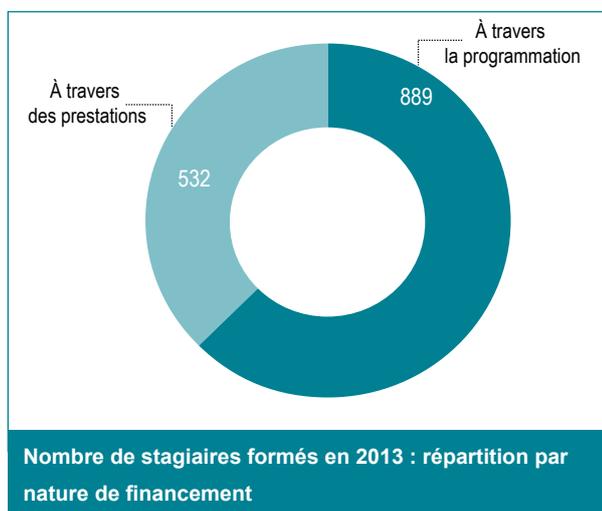
Au total 1421 personnes ont été formées (respectivement 1457 et 1234), dont 889 dans le cadre de la programmation (respectivement 871 et 944) et 532 dans celui de prestations (respectivement 586 et 290). Ce sont les prestations internationales qui ont été moins nombreuses cette année avec 371 étrangers formés contre 531 en 2012 qui avait été une année exceptionnelle de ce point de vue. Cette érosion s'explique



Personnes formées sur les 10 dernières années :
 - nombre de personnes (haut)
 - nombre d'heures x stagiaires (bas)



Nombre de stagiaires formés en 2013 : répartition par origine



Nombre de stagiaires formés en 2013 : répartition par nature de financement

notamment par le fait que la forte mobilisation de l'équipe formation sur le projet européen POSOW n'a pas permis de s'impliquer dans d'autres prestations internationales. Ce phénomène rejait sur la baisse du nombre des représentants d'administration formés avec une centaine de fonctionnaires étrangers formés en moins en 2013 par rapport à 2012.

Ainsi, sur les 1421 personnes formées en 2013, 590 provenaient de l'administration (respectivement 688 et 474) tandis que 479 étaient issues des collectivités ou des SDIS (respectivement 417 et 527) et 352 du secteur privé (respectivement 352 et 233) pour lequel notre activité reste stable.

Au global, l'indicateur pédagogique « heures de cours X nombre de stagiaires » est redescendu à 14661 (respectivement 15542 et 14454) après le pic de 2012.

* les données entre parenthèses correspondent respectivement à 2012 et 2011



Vue aérienne du Cedre extraite du film de présentation © Cedre

INFORMATION DOCUMENTATION

Faits marquants

En début d'année, le Cedre a engagé une société de production pour mettre à jour sa vidéo de présentation qui datait de 2005. De nombreuses images ont été tournées dans les premiers mois de l'année (expérimentations en rade abri, phases pratiques des stages de formations, essais de brûlage, tests de matériel, interviews du personnel...). Le film est désormais disponible sur notre site Internet ainsi que sur les réseaux sociaux en français et en anglais.

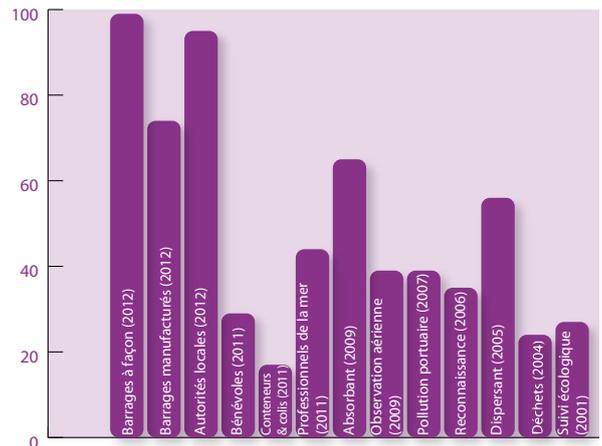
Éditions

Plusieurs documents ont été édités en 2013. Les trois guides opérationnels suivants ont été rédigés dans le cadre de l'atelier 5.3 du projet européen ARCOPOP.

- Gestion des bénévoles dans le cadre d'une pollution accidentelle du littoral - Guide opérationnel. Ce guide consacré aux bénévoles a pour but d'attirer l'attention des acteurs de la façade Atlantique sur les problématiques de gestion de ce type d'intervenants au sein d'un dispositif antipollution ;
- Implication des professionnels de la mer dans le cadre d'une pollution accidentelle des eaux - Guide opérationnel. Ce guide a pour objectif de donner aux gestionnaires d'une flottille de professionnels de la mer ainsi qu'aux opérateurs eux-mêmes des clés organisationnelles et techniques pour mettre en œuvre une réponse adaptée et efficace face à un déversement de polluant : hydrocarbures bruts ou raffinés, produits chimiques, fûts, conteneurs ;
- Guide opérationnel à destination des autorités locales : Que faire face à une pollution accidentelle des eaux ? - Guide opérationnel. Ce guide ambitionne de donner aux élus locaux des clés de décision face à un déversement ou un risque de déversement de polluant susceptible de toucher les berges ou le littoral de leur commune : hydrocarbures bruts ou raffinés, substances nocives et potentiellement dangereuses, fûts, conteneurs, ou mammifères échoués, oiseaux souillés, macrodéchets...
- Acide Acrylique - Guide d'intervention chimique. Un guide sur l'Acide Acrylique a enrichi la collection des 16 guides d'intervention chimique déjà existants. On y trouve des informations de première nécessité, des sources bibliographiques pour la recherche de données complémentaires et des résultats de scénarios correspondant à des accidents survenus en Manche, Méditerranée et en zone fluviale.

Site Internet

Depuis la fin de l'année 2012, seules quelques pages de nos publications sont disponibles directement sur notre site Internet. Pour avoir accès à l'intégralité des documents au format PDF, il est nécessaire de s'identifier par l'intermédiaire d'un formulaire. Outre le fait de donner une vision de la diffusion des documents, cela présente l'avantage de mieux identifier les types de contenus



Téléchargement des pdf des guides opérationnels

demandés représentés sur le graphique ci-dessus et de mieux connaître le profil des internautes qui téléchargent ces publications.

Le site pédagogique dédié aux pollutions par produits chimiques est en ligne : www.pollution-chimique.com. Riche en animations et en séquences vidéo, il s'appuie sur le contenu du dossier « Mieux comprendre les pollutions chimiques maritimes ». Il est optimisé pour une lecture sur smartphones et tablettes. Pour mémoire, ces travaux ont été réalisés dans le cadre d'une collaboration technique et financière avec Transports Canada. Ce travail est désormais présenté dans divers colloques internationaux (AMOP, IOSC, Clean Gulf, Interspill...).

Événementiel

La 18e Journée d'Information du *Cedre* s'est tenue à la Grande Arche à la Défense sur invitation de la direction de l'Eau et de la Biodiversité. Le sujet retenu en 2013 était « La modélisation des pollutions accidentelles ». C'est ainsi que 7 spécialistes français et étrangers ont présenté les outils qu'ils élaborent, développent ou utilisent, face à un auditoire d'une cinquantaine de personnes d'origines diverses. La qualité des débats et des échanges lors des tables rondes ainsi que les fiches d'évaluation, confirment que ce sujet technique a été très apprécié. Les différentes présentations sont disponibles sur notre site Internet.

Le rendez-vous annuel à l'initiative de l'Union Européenne de la Nuit des Chercheurs s'est de nouveau tenu pour Brest, à Océanopolis. La thématique nationale choisie cette année était « Les mondes inconnus ». Plus de 4 000 personnes ont participé à cette rencontre désormais bien connue. Le *Cedre* y était présent pour la sixième année consécutive.



Bateau traditionnel aux Philippines

© Cedre

ADMINISTRATION FINANCES

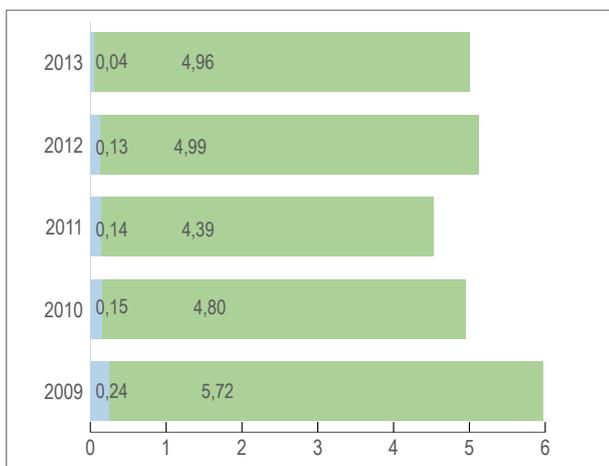
Fait marquant

L'événement marquant de l'année aura été la déclinaison définitive, dès le début de l'exercice, de la modification du régime fiscal du *Cedre*, rétroactivement applicable sur 2012. Outre les ressources complémentaires déjà identifiées, ce nouveau régime permet au *Cedre* de bénéficier du Crédit Impôt Recherche pour lequel le dossier de synthèse à produire a également permis de faire un point intéressant sur nos activités de recherche.

Budget

Le budget du *Cedre* comprend un budget propre et des apports en nature qui correspondent aux coûts salariaux du personnel mis à disposition et aux contributions en nature des partenaires de l'association. Le budget propre est alimenté par des subventions de fonctionnement, des contrats prestataires, des produits financiers et des remboursements de frais d'intervention.

La principale ressource unitaire du budget propre est une subvention d'État, gérée par le ministère chargé de l'Écologie dans le cadre d'une convention d'objectifs couvrant l'année 2013. Ce budget propre s'est établi au total à 4 958 182 €, un niveau légèrement en baisse par rapport à l'année 2012, sur un périmètre comptable comparable sur les deux exercices, mais avec une baisse de 200 000 €, soit 10 % de la subvention d'État qui ne couvre plus désormais que 36,3 % du budget contre 40 % en 2012. En ajoutant les apports en nature, le budget global 2013 s'est élevé à 5 002 373 €, soit 2,4 % de moins qu'en 2012.



Évolution sur les 5 dernières années du budget (apports en nature en bleu et budget propre en vert), en millions d'euros

Dans le budget propre, les subventions de fonctionnement sont en forte baisse par rapport à l'année 2012, la subvention d'État gérée par la direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère de l'Écologie ayant été réduite de 10 % comme déjà indiqué. Les contrats et conventions passés avec les membres de l'association et le soutien de contributeurs tels que l'ANR ou la Commission Européenne ont également baissé de 3,9 % par rapport

à 2012. Les prestations extérieures ont, par contre, augmenté fortement de 22,4 % du fait de notre volonté de développer nos activités au profit de nouveaux partenaires notamment dans le domaine pétrolier. Cet accroissement est particulièrement sensible sur les prestations à l'étranger ou à l'exportation, ce qui a eu un impact sur la proportion de TVA déductible. Les activités formation et analyses de laboratoires ont été soutenues, ainsi que les interventions au profit d'acteurs privés. Le poste « produits aléatoires » a diminué de 17 % par rapport à 2012, sans toutefois redescendre au niveau de 2011, grâce à des rentrées exceptionnelles (indemnisation suite à l'accident de l'Ece et remboursement URSSAF). Ce poste pèse 5,3 % du budget global, il représentait 6,4 % en 2012.

Les apports en nature ne représentent plus que 44 191 €, soit 64,9 % de moins qu'en 2012, avec le départ définitif et le non-remplacement de l'agent mis à disposition par Ifremer en début d'année. Les autres composantes (apports et soutiens en matériel) sont stables.

	2012	2013
Subventions		
Min. Écologie - DEB	2 000 000	1 800 000
IFP Énergies Nouvelles	0	0
Union Française Ind. Pétrolières	68 602	66 036
Sous-total	2 068 602	1 866 036
Programmation		
Min. Défense - Marine	210 368	172 714
Min. Écologie - DAM	149 297	193 365
Min. Intérieur - Sécurité Civile	34 281	36 789
Industrie pétrolière	415 828	411 053
Autres, publics et privés	236 810	182 354
Contrib. partielles ANR, CE	361 876	357 059
Sous-total	1 408 460	1 353 334
Prestations extérieures		
Prestations de service	1 204 486	1 474 925
Sous-total	1 204 486	1 474 925
Produits aléatoires		
Produits financiers	34 225	20 775
Produits exceptionnels	283 773	243 112
Sous-total	317 998	263 887
TOTAL	4 999 546	4 958 182

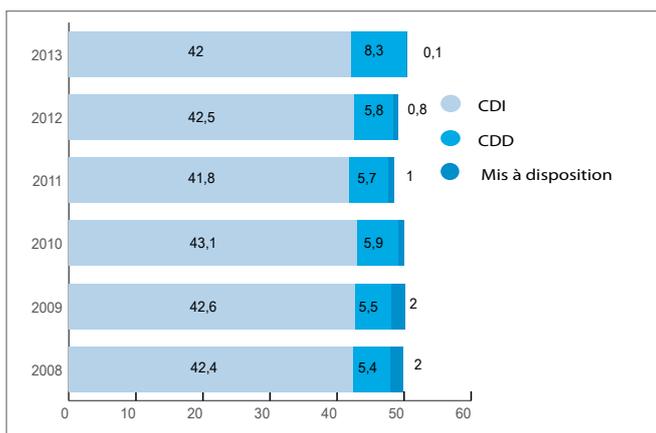
Détail comparatif des budgets propres 2012 et 2013 (compte administratif, en euros hors taxes)

Moyens humains

L'effectif global moyen de 2013 s'établit à 50,4 postes équivalents temps plein soit 1,2 poste de plus qu'en 2012 (+2,4 %). Il comprend 42 postes en CDI (dont 67 % de cadres) en baisse de 0,5 poste par rapport à 2012 et 8,3 postes en CDD (16,5 % de l'effectif salarié) en hausse de 2,5 postes. L'effectif de personnel mis à disposition baisse à 0,1 poste (0,7 poste en 2012).

Les frais de personnel augmentent de 4,8 % par rapport à 2012, du fait notamment de notre implication dans des interventions à l'étranger qui engendrent des heures supplémentaires et le versement de primes et, en équivalent temps plein, l'effectif à charge du *Cedre* a augmenté de 1,9 poste (soit 3,9 %). En parallèle, les heures travaillées ont progressé de 3,7%.

Le niveau des arrêts maladie continue de baisser : 147 jours contre 190 jours en 2012, soit un taux global d'absence hors maternité de 1,46 %. Le nombre de salariés en CDI reste quasiment stable, les départs de deux agents ayant été compensés par le recrutement de jeunes agents. Le soutien en CDD de renfort pour surcroît d'activité a augmenté en 2013 par rapport à 2012 (+ 2,5 postes) et intègre deux personnes en contrats de professionnalisation (+ 0,7 poste en 2013).



Évolution de l'effectif du personnel (en équivalents temps plein) par type de contrat, sur 6 ans

Moyens matériels

→ Les investissements s'élèvent à 332 969 €, soit 53 % de plus qu'en 2012. Cette hausse importante s'inscrit dans une volonté d'adapter les outils à notre production et d'antici-

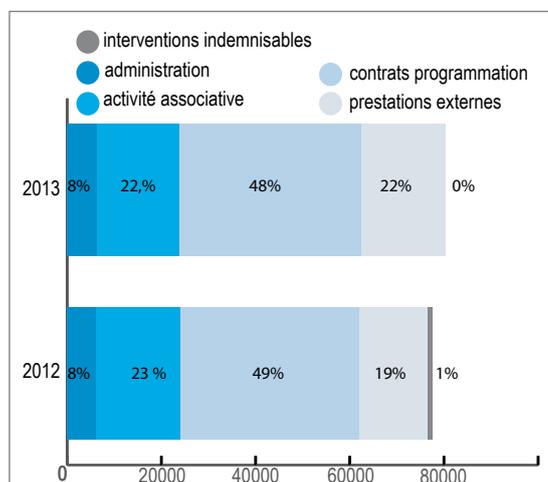
per les travaux de réhabilitation sur le bâtiment principal, datant de 1999. En 2013 tout comme en 2012, nous n'avons eu que des investissements courants, et les montants de base se trouvent majorés de la part de TVA non-récupérable (soit 30 727 € en 2013 représentant 10,2 % du montant de base, contre 6 % en 2012). Les investissements courants se répartissent en :

- 29,3 % en outils métier, avec des matériels de laboratoire, des équipements pour le polludrome, la colonne et la serre, le banc test de brûlage, le système de test dispersant MNS, des cellules Dionex, un spectrofluorimètre... et des matériels d'essais (cuve pour expérimentation, dynamomètre...);
- 34,6 % pour la formation (réhabilitation des bâtiments pour les phases pratiques et petit matériel de formation) ;
- 5,9 % pour la mise aux normes, la sécurité et les conditions de travail (travaux électriques de mise en conformité, passerelle métallique) ;
- 30,2 % pour les moyens communs aux activités avec notamment une poursuite du renouvellement du matériel informatique et des logiciels (ordinateurs de bureau, matériel réseau, logiciel de suivi de la planification projet), le remplacement de la chaudière par un modèle à condensation, le développement d'un nouveau site internet et du mobilier de bureau.

Résultat analytique

Déduction faite des congés et récupérations, 80 279 heures ont été travaillées en 2013. La part productive de l'activité des services (hors administration et activités supports) représente 70,4 % contre 69 % en 2012.

La programmation technique diminue légèrement



Temps affectés aux différentes activités, en heures et en proportions du total

(-2,2 %) et les prestations externes augmentent fortement (+ 22,1 %). La part de notre activité à l'exportation sur ces prestations externes est de 69,9 % en 2013 contre 32,5 % en 2012. Nous n'avons pas eu d'intervention sur accident indemnisable en 2013. L'activité support management reste à un niveau voisin de celui de 2012 (- 326 heures, soit une baisse de 1,3 %, malgré l'accroissement de l'effort pour la recherche de marchés, la formation continue du personnel et la réflexion sur la réorganisation au second semestre).

La répartition des dépenses d'exploitation par postes confirme la dominance des frais de personnel (62,3 % contre 60,6 % en 2012), toujours suivis par les achats et services consommés (15,2 % contre 17,2 % en 2012). Les nouvelles taxes et la TVA partiellement récupérable modifient légèrement la répartition par rapport aux années précédentes (en 2013 la part de TVA non récupérable est passée à 0,49 contre 0,28 l'année précédente). Les recettes d'exploitation par service se répartissent comme suit : assistance coopération 12,9 % ; intervention 18 % ; recherche expérimentations 25,3 % ; suivi des pollutions 9,6 % ; plans et audits 8,9 % ; formation 17,4 % ; information documentation 7,9 %.

Synthèse financière

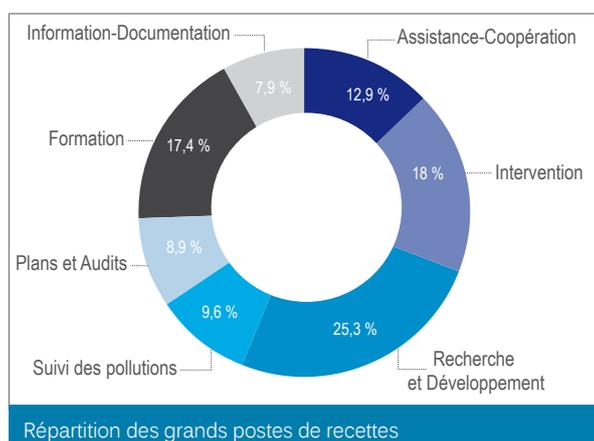
Des dépenses prudentes et un effort de production soutenu durant l'exercice, auxquels il convient d'ajouter des éléments exceptionnels sur l'exercice comme la modification du régime fiscal dont les incidences financières se précisent progressivement, produisent un résultat net comptable négatif de 112 857 € et une diminution du fonds de roulement de 86 777 € après une affectation financière de

332 969 € pour couvrir les acquisitions d'immobilisations.

La situation patrimoniale de fin d'année est en baisse compte tenu d'un niveau élevé des investissements sur l'exercice. Le fonds de roulement disponible pour couvrir notre capacité de crédit à court terme, notre capacité à rénover les locaux, renouveler les gros équipements ou gérer une situation d'urgence passe de 2 638 507 € fin 2012 à 2 551 730 € (- 2,3%). Au niveau actuel des charges et au meilleur moment de l'exercice en termes de trésorerie, cela représente 6,1 mois d'activité.

L'existence d'un fonds de réserve est essentielle au *Cedre* pour soutenir efficacement les autorités responsables de la lutte, l'indemnisation des dépenses engagées dans l'urgence en cas d'accident, du type *TK Bremen* en 2011 et 2012, n'étant ni intégrale ni rapide (le dossier d'indemnisation d'un montant de 134 747 € est en cours d'instruction). Le délai moyen de règlement des créances clients augmente sensiblement et passe de 41 à 65 jours. La trésorerie a suivi une courbe proche de celle de l'année 2012, descendante de janvier à juillet, pour atteindre un point bas à 1,9 million d'euros, avant de remonter sur la seconde partie de l'année et finir sur un point haut à 2,5 millions d'euros bien en-deçà du maximum de 2012 (3,4 millions d'euros).

Le résultat net négatif de 2013 s'explique par une année de transition sur le plan fiscal (régularisation de l'impôt sur les sociétés 2012 au 1^{er} janvier 2013), une baisse importante de la subvention principale de l'État (- 10 %), compensée en partie par un niveau de prestations privées soutenu. La réserve patrimoniale reste cependant solide.



	2010	2011	2012	2013
Situation financière				
Fonds de roulement	2 528	2 482	2 638	2 552
Capitaux propres	5 480	5 307	5 147	4 862
Recettes				
Subventions fonction.	1 916	1 579	2 069	1 866
Prestations	2 724	2 635	2 613	2 828
Résultats de gestion				
Résultat net	74	- 364	12	- 113
Autofinancement	430	- 7	373	246

Évolution du résultat financier (en milliers d'euros)

L'ASSOCIATION AU 31 DÉCEMBRE 2013

Conseil d'Administration

Membres de droit, représentant l'État

Ministère de la Défense, M. de La Burgade
Ministère chargé de l'Écologie, Mme Vince
Ministère chargé de l'Énergie, Mme Remont
Ministère chargé de l'Intérieur, M. Papaud
Ministère chargé de la Pêche, Mme Bigot
Ministère chargé de la Recherche, à désigner
Ministère chargé des Transports, Mme Bréhier
Secrétariat Général de la Mer, M. Aymeric

Membres de droit, représentants d'organismes publics ou professionnels

Agences de l'Eau, M. Mathieu
Ifremer, M. Jacq
Union Française des Industries Pétrolières, M. Tiravy
Comité National Pêches Mar. Élev. Mar., M. Romiti
Industrie chimique (Solvay SA), M. Delzenne
IFP Énergies nouvelles, Mme Herschlikovitz
Météo France, M. Chassagneux
Armateurs de France, M. Rondeau

Membres élus

Brest Métropole Océane, M. Cuillandre
Conseil régional PACA, Mme Faguer
Conseil régional de Haute-Normandie, M. Bourlet
Total S.A., M. Périé
Vigipol, M. Le Jeune

Bureau de l'association

Président, M. Cuillandre
Premier Vice-Président, M. Aymeric
Deuxième Vice-Président, M. Rondeau
Troisième Vice-Président, M. de La Burgade
Secrétaire, M. Papaud
Secrétaire-Adjoint, M. Tiravy
Trésorier, M. Mathieu

Présidents d'honneur, M. Jagoret, M. Gagliardi,
M. Guellec, M. Maille

Assemblée générale

Membres du Conseil d'Administration
ainsi que :
Président du Comité Stratégique, M. Périé
Conseil général du Finistère, Mme Bernard et M. Jaffredou
Contrôleur Général Économique et Financier, Mme Klein
Commissaire aux comptes, M. Ollivier

Comité Stratégique

Président, M. Périé

Représentants de l'État

Ministère de la Défense, MM. de La Burgade et Cerutti
Ministère chargé de l'Écologie, Mme Syndique
Ministère chargé de l'Énergie, M. Perette
Ministère chargé de l'Intérieur, M. Yvrard
Ministère chargé des Finances (Direction des Affaires
Juridiques) Mme Chaillet ; (D.G. Douanes) M. Cosse
Ministère chargé de la Recherche, à désigner
Ministère chargé des Transports, M. Eymard et Mme Floch
Secrétariat Général de la Mer, M. Niogret

Organismes

IFP Énergies nouvelles, M. Benoit
Ineris, à désigner
Ifremer, M. Rolin
Agences de l'Eau, M. Rivoal
Grand Port Maritime de Nantes St-Nazaire, M. Jaouen
Météo France, M. Daniel

Industries pétrolières et chimiques

Union des Industries Chimiques, Mme Caroly
Union Française des Industries Pétrolières, M. Tiravy
Total S.A., M. Routisseau
Arkema, M. Floch

Autres partenaires

Sycopol, M. Lavergne
Armateurs de France, M. Rondeau
Vigipol, Mme Bahé

Présidents d'honneur, M. Tramier, M. Lavigne

SIGLES, ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

AESM : Agence Européenne pour la Sécurité Maritime	MNS : Mackay-Nadeau-Steelman
AMOP : Arctic and Marine Oilspill Program	MOBEX : Mobilization Exercise
ANR : Agence Nationale de la Recherche	MPEM : Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime (Mauritanie)
ARCOPOL : Atlantic Regions' Coastal Pollution Response	NAPOCOR : National Power Corporation (Philippines)
ARGEPOL : ARchivage et GEstion des POLLutions dans le Cadre de la lutte à terre	NOAA : National Oceanic and Atmospheric Administration
BE-AWARE : Bonn Agreement: Area-wide Assessment of Risk Evaluations	NOSCP : National Oil Spill Contingency Plan
BEE : Bon Etat Ecologique	OMI : Organisation Maritime Internationale
BONNEX : Bonn Agreement Exercise	OPRC-HNS : Preparedness, Response and Co-operation to pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances
CCA : Clean Carribeans & Americas	ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
CDD : Contrat à Durée Indéterminée	OSINET : Oil Spill Identification NETWORK
CDI : Contrat à Durée Indéterminée	OSPAR : Convention OSPAR
CEFIC : European Chemical Industry Council	OSRL : Oil Spill Response Limited
CETMEF : Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales	OTSOPA : Working Group on Operational, Technical and Scientific Questions Concerning Counter Pollution Activities
CHSCT : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail	PACA : Provence - Alpes - Côte d'Azur
CTG MPPR : Consultative Technical Group on Maritime Pollution Preparedness and Response	PAMM : Plan d'Action pour le Milieu Marin
DCSMM : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin	PDF : Portable Document Format
DECAPAGE : In DEpth characterization of Hydrocarbon degradation CAPacities of marine sediment microbial communities: adaptation, metabolic processes and influence of OxyGENation regimes	PDS : Programme De Surveillance
EDF : Electricité De France	POLMAR : POLLution MARitime
EMSA : European Maritime Safety Agency	POSOW : Preparedness for Oil-polluted Shoreline Cleanup and Oiled Wildlife Interventions
EP : Exploration Production	PSALM : Power Sector Assets and Liabilities Management Corporation (Philippines)
FP7 : 7th Framework Programme	PUM : Plan d'Urgence Maritime
GC/MS : Gas Chromatography - Mass Spectrometry	R&D : Recherche et Développement
GC/MS/MS : Gas Chromatography - Tandem Mass Spectrometry	RAMOGE : Accord on zone St Raphael - Monaco - Genova
GIP : Groupement d'Intérêt Public	RAMOGEPOL : Plan d'intervention franco-italo-monégasque pour la prévention et la lutte contre les pollutions en Méditerranée
GI WACAF : The Global Initiative for West, Central and Southern Africa	REMPEC : Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea
HOVERSPILL : Multienvironment Air Cushion Oil Spill Fast Response & Post Emergency Remediation System	RIEM : Réseau International des Eco-explorateurs de la Mer
ICE : Intervention in Chemical Transport Emergencies	SBSE : Stir Bar Sorptive Extraction
IMPOLEST : Evaluation et suivi de l'Impact Ecologique d'une Pollution Accidentelle par Hydrocarbures en Milieu Estuarien	SEP : Services des Entreprises Pétrolières (Republique Démocratique du Congo)
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques	SMSPP : Société mahoraise de stockage des produits pétroliers (Mayotte)
IOSC : International Oil Spill Conference	SPRES : Oil Spill Prevention and Response at Local Scales
IPIECA : International Petroleum Industry Environmental Conservation Association	STDO : Société Tahitienne des Oléoducs
ISO : International Organization for Standardisation	TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée
ITOPF : International Tanker Owners Pollution Federation	UNDP-OCHA : United Nations Development Programme - Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
MAR-ICE : MARine Intervention in Chemical Emergencies network	URSSAF Union de Recouvrement des cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales
MEDESS-4MS : Mediterranean Decision Support System for Marine Safety	US EPA : United States Environmental Protection Agency
	USA : United States of America

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

*Centre of Documentation, Research
and Experimentation on Accidental Water Pollution*

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
contact@cedre.fr

Délégation pour les Caraïbes

Delegation for the Caribbean
Mobile : +33 (0) 6 74 79 76 66



www.cedre.fr

