

## N° 237 - événements de juillet - août 2015

### Intervention

En août, le Cedre a apporté son assistance sur zone lors de 2 déversements d'ampleur limitée. Tout d'abord, un agent du Cedre s'est rendu au port du Conquet, où une pollution par produit léger a de nouveau été observée (voir [Lettre n° 236](#)). Les conseils ont porté sur le renforcement du dispositif de confinement sur le plan d'eau.

Le Cedre est également intervenu, au port de commerce de Brest, suite à un déversement de fioul lourd dont l'origine n'est pas confirmée à ce jour. Le Cedre a donné un avis technique sur les moyens de confinement et de récupération ainsi que sur les opérations de nettoyage.

### En bref

#### AGENDA

► Réunion **ITAC**, du 22 au 24 septembre (à l'**IFREMER** et au Cedre)

► **Nuit Européenne des chercheurs 2015** à Océanopolis, le vendredi 25 septembre 2015, à partir de 19h

### Essais en cellules flottantes

Dans le cadre du projet « Étude du comportement de produits chimiques » financé par la Marine nationale et le **MEDDE**, le Cedre a réalisé des essais en cellules flottantes dans l'enceinte du port militaire de Brest au cours des mois de juin et juillet. Ces essais ont permis d'étudier le devenir de trois produits (acide pentanoïque, 2-ethyl hexyl acrylate et diisobutyl cétone) en cas de déversement en mer, au travers d'échantillonnages réguliers de la nappe en surface, de la colonne d'eau et de l'atmosphère. Les résultats obtenus permettent d'affiner les stratégies de lutte, classiquement établies sur la base de propriétés physico-chimiques déterminées en laboratoire, et de définir les risques auxquels sont exposées les équipes de première intervention. Ces essais se sont déroulés de manière optimale, grâce notamment à l'implication de la Marine nationale.

### Lancement de l'expérimentation "ITOPF4" au Cedre

Dans le cadre du projet FishHealth, en collaboration avec l'**UBO** (UMR **LEMAR**), une expérimentation baptisée "ITOPF4" a été lancée en juillet 2015 dans la serre. Cette expérimentation a pour but d'évaluer les effets d'une exposition aiguë à un mélange pétrole-dispersant sur les capacités d'adaptation du bar (*Dicentrarchus labrax*) à des modifications des conditions environnementales. Pour cela, des bars juvéniles sont exposés à un mélange pétrole-dispersant pendant 48h et sont ensuite soumis à une diminution de l'oxygène dans l'eau (challenge hypoxique) à plusieurs reprises : 3 jours, 2 semaines, 1 mois et 2 mois après l'exposition. Le but est d'évaluer les effets de l'exposition sur la capacité de résistance des poissons à un événement hypoxique en fonction du temps. En parallèle, un suivi de l'activité de détoxification et de la contamination dans les chairs des poissons est effectué.

### Études de comportement

Le Cedre réalise des études de comportements de polluants, notamment de pétroles bruts. Elles visent à prédire leur évolution en conditions réelles, à en évaluer la transformation des propriétés physico-chimiques et à estimer l'efficacité de diverses techniques de lutte (dispersion chimique, récupération, brûlage *in situ*...).

Les expérimentations peuvent être menées à l'échelle du laboratoire, ce qui permet de tester de nombreux bruts sur une courte période, ainsi qu'à l'échelle pilote, pour des évaluations plus réalistes. Cette deuxième option, généralement associée aux tests de laboratoire, est plus adaptée aux bruts de production.

Les résultats obtenus alimentent les **plans d'intervention** en cas de pollution afin de guider les personnes chargées des opérations de dépollution dans leur stratégie de lutte et leurs choix de produits et matériels.

### Le hall d'expérimentations du Cedre mis à neuf

L'utilisation répétée d'hydrocarbures et de produits chimiques lors des projets d'études conduits dans le hall d'expérimentations du Cedre avait généré corrosion et détérioration des infrastructures et des équipements qui s'y trouvent. Pour y remédier, divers travaux ont été entrepris : une réfection complète du sol par une résine, la création de nouveaux dalots de collecte des eaux au sol, l'aménagement de meubles de rangement, l'installation d'un extracteur au-dessus du plan de travail. Les réseaux ont été modifiés et complétés. La colonne d'expérimentation, principal outil hébergé dans le hall, a été complètement démontée, ses parois traitées et passivées. Lors du remontage, les joints ont été remplacés et de nouveaux rails verticaux installés pour faciliter l'utilisation d'appareils tels

que des caméras d'observation.

## Conférence sur la bioremédiation à la Canée, Crête

Du 1er au 3 juillet, un agent du service Recherche a assisté aux conférences présentées dans le cadre du *6th European Bioremediation Conference* dont le principal organisateur est l'Université de Crête. Le Cedre était invité à présenter en session plénière ses activités récentes sur la technique de brûlage des hydrocarbures en mer. Ce fut également l'opportunité de présenter les dernières études expérimentales faites au Cedre sur les techniques de bioremédiation. Ces 3 jours de conférence ont été l'occasion pour l'organisateur de tenir la réunion annuelle du projet européen *FP7 KillSpill* pour lequel, et pour la seconde fois, le Cedre a été invité à intégrer l'*advisory board* afin de se prononcer et de conseiller sur les dernières avancées de ce projet qui rentre maintenant dans sa phase finale (01/2013 - 12/2016).

## Visite au Cedre de Total Fluides

Le 15 juillet, le Cedre a accueilli messieurs Joël Navaron, Président de Total Fluides, et Philippe Lemaire, Directeur HSQE, dont la visite avait pour but de mieux connaître les installations du Cedre et de consolider les relations entre Total Fluides et le Cedre, relations qui ont débuté il y a plus de 25 ans. Total Fluides et le Cedre mènent ensemble de nombreuses recherches, en collaboration avec des universités locales, en particulier sur les dispersants marins, un des axes de développement importants de Total Fluides, ainsi que de nombreuses analyses sur le comportement en milieu marin des principaux produits commercialisés par Total Fluides (fluides de forage, produits phytosanitaires...).

## Certification qualité/environnement

Tous les trois ans, un nouvel auditeur conduit un audit « de renouvellement » du système de management de la qualité et de l'environnement du Cedre. Cet audit a été réalisé les 28 et 29 mai 2015. Deux non-conformités mineures et neuf observations ont été identifiées. Le plan d'actions correctives concernant les deux non-conformités mineures a été accepté par l'auditeur. La certification du Cedre pour les normes ISO 9001 : 2008 management de la qualité et ISO 14001 : 2004 management de l'environnement est donc renouvelée.

## Sud-ouest des États-Unis : pollution chimique dans un fleuve

Le 5 août, des agents de l'*EPA* ont déversé accidentellement 11 millions de litres d'eau chargée de déchets liquides toxiques contenant de l'arsenic et des métaux lourds (plomb, cadmium et mercure) dans le Colorado, teintant les eaux en jaune moutarde. Rapidement, les autorités de la ville de Durango ont interdit la navigation et la pêche sur la rivière Animas ainsi que la consommation d'eau et l'irrigation des champs. L'état d'urgence a été déclaré dans le Colorado, au Nouveau-Mexique et dans la réserve indienne de Navajo Station. Les déchets, provenant d'une mine d'or abandonnée, la Gold King, ont d'abord pollué un ruisseau, le Cement Creek, puis les rivières Animas et San Juan et enfin le fleuve Colorado (l'une des plus grandes sources en eau potable de l'ouest des États-Unis). L'*EPA* effectue régulièrement des analyses afin de mesurer la toxicité de l'eau (présence de substances cancérigènes). Depuis le début de la pollution, l'*EPA* assure n'avoir trouvé que peu de poissons morts.

## Lectures de rentrée

Voici une sélection de documents d'intérêt parus dernièrement :

API. *Aerial and vessel dispersant preparedness and operations guide. API technical report 1148*. Washington : American Petroleum Institute, 2015. 111 p.

ARCTIC COUNCIL. *Guide to oil spill response in snow and ice conditions in the Arctic*. Arctic Council, 2015. 184 p.

DAVIS, P.M., DIAZ, J.M., GAMBARDELLA, F., et al. *Performance of European cross-country oil pipelines. Statistical summary of reported spillages in 2013 and since 1971*. Bruxelles : Concawe, 2015. 54 p.

FIPOL. *Guidelines for presenting claims for clean up and preventive measures. 2015 Edition*. Londres : International Oil Pollution Compensation Fund 1992, 2015. 37 p.

IPIECA, IOGP. International association of oil & gas producers. *Dispersants: subsea application. Good practice guidelines for incident management and emergency response personnel*. Londres : IPIECA ; IOGP, 2015. 70 p.

IPIECA, IOGP. International association of oil & gas producers. *Response strategy development using net environmental benefit analysis (NEBA). Good practice guidelines for incident management and emergency response personnel*. Londres : IPIECA ; IOGP, 2015. 39 p.

MITCHELL, E. *After the spill : investigating Australia's Montara oil disaster in Indonesia*. Sydney : Australian Lawyers Alliance - ALA, 2015. 259 p.

[Se désabonner de la lettre du Cedre](#)

[Informations légales](#)

[Nous contacter](#)

Un geste pour la planète, n'imprimez pas vos messages !