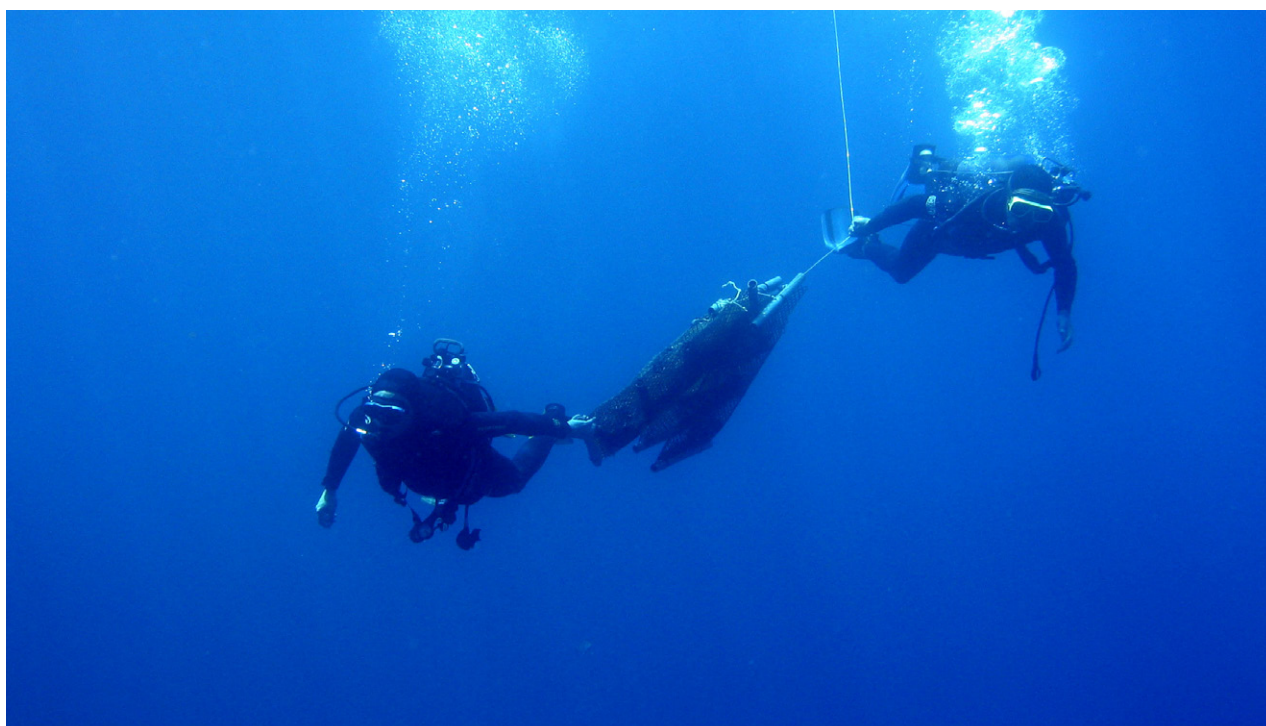


TERRE/MER

Histoire d'eau... douce et salée !

L'Ifremer et l'AERMC (Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse) ont récemment signé une nouvelle convention de partenariat. La suite d'une longue coopération, débutée dans les années 90 et ponctuée de nombreux projets.



Plongeurs à proximité d'une poche de moules immergée pendant trois mois dans le cadre du projet RINBIO.

Le 22 février, au Centre Ifremer Méditerranée basé à la Seyne-sur-Mer, Martin Guespereau, Directeur Général de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, et Jean-Yves Perrot, Président-Directeur général de l'Ifremer signaient une convention cadre pour la période 2012-2015. Une action qui prolonge un partenariat de quinze ans qui a déjà permis de développer un réseau exemplaire de surveillance de la qualité des eaux. RINBIO (Réseau Intégrateurs BIOlogiques), créé en 1996, permet de réaliser une analyse de la contamination chimique tous les trois ans à l'échelle de la façade méditerranéenne. Sa méthodologie s'est imposée comme référence internationale et est aujourd'hui appliquée à l'ensemble de la Méditerranée.

Cette coopération s'inscrit dans les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 (DCE) et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM). Elle vise à améliorer les connaissances sur le littoral méditerranéen (plus particulièrement le devenir et les effets des contaminants chimiques en mer et leur impact sur la chaîne trophique),

la surveillance de la qualité des eaux (optimisation des réseaux, définition d'indicateurs de qualité...) ainsi que l'expertise technique et l'appui scientifique à l'Agence de l'eau dans le cadre de sa politique territoriale. « Avec l'Agence, détaille Bruno Andral, responsable du Laboratoire Environnement Ressources Provence Azur Corse de l'Ifremer, nous entretenons d'excellentes relations. En association avec les autres laboratoires de l'Ifremer en Méditerranée (Sète, Bastia) nous avons engagé des travaux en commun pour tenir compte des spécificités

VERS LE MILIEU MARIN

de cette mer sans marée dans nos programmes de surveillance, notamment en complément des réseaux nationaux (Rephy', Rebenet²...). Les besoins ne sont pas les mêmes dans toutes les éco-régions, par exemple pour le suivi des herbiers de Posidonie en Méditerranée et de Zoostères en Manche Atlantique. De même il faut disposer d'indicateurs spécifiques pour les milieux lagunaires et estuariens ».

« Notre mission s'articule autour de trois volets, rappelle Pierre Boissery, en charge des expertises sur les eaux côtières et le littoral méditerranéen pour l'AERMC. Le premier dans lequel s'inscrit la coopération avec l'Ifremer,

concerne les travaux de recherche et les méthodes utilisées. Nous nous intéressons ensemble au devenir des contaminants en mer, à leur impact sur le milieu aquatique, à l'évolution des stocks de poissons, aux politiques à mettre en place... Un autre volet vise à accompagner les politiques territoriales (contrat de baie, plan de gestion...) portées par les collectivités locales. Une petite composante concerne l'expertise propre à nos métiers dans le cadre de la coopération internationale menée dans le bassin méditerranéen ».

Les Agences de l'eau, créées en 1964, ont été les premiers établissements publics décentralisés, dotés d'une autonomie financière. Dédiées en premier lieu aux problématiques liées à l'eau douce, elles ont commencé, au début des années 90, à travailler aussi sur le milieu marin. « Avec l'Ifremer, nous avons d'abord mené une démarche d'état des lieux pendant trois ans, puis l'idée s'est imposée, poursuit Pierre Boissery, de disposer de méthodologies spécifiquement adaptées à notre littoral. Nous sommes alors passés à des mises en œuvre opérationnelles : travaux sur la compréhension des phénomènes, caractérisation du littoral, constitution du RINBIO... ».

Cette coopération a aussi conduit au développement d'une plate-forme de modélisation et de prédiction des courants côtiers, opérationnelle depuis l'an 2000. Les deux organismes ont produit ensemble un guide technique du suivi écologique des rejets urbains, destiné aux collectivités territoriales. [dernière édition : 2011]. « L'un des avantages de notre collaboration est que les résultats de nos travaux sont directement intégrés dans des politiques concrètes avec des industriels et des villes, analyse Pierre Boissery. Nous avons notamment créé un référentiel de travail appelé zone homogène pour développer la coopération terre-mer et intercommunale ».

De fait, pendant trente ans, de grands efforts ont porté sur les réseaux d'assainissement qui sont aujourd'hui totalement opérationnels. Mais force est de constater que d'autres sources de pollution existent, via le ruissellement, et il faut déployer beaucoup de technicité pour lutter contre. Les deux structures s'y attellent en renforçant leurs compétences respectives. Pour chacun des acteurs, le partenariat est d'une grande efficacité avec un excellent rapport coût/qualité... et de très bonnes relations humaines. « Notre coopération s'est largement enrichie au fil du temps, avec une grande relation de confiance et de proximité, conclut Pierre Boissery. De nombreux travaux ont permis d'anticiper les directives (DCE et DCSMM), car nous partageons la même vision des priorités. Nous sommes donc bien placés pour respecter les calendriers. On est dans le même bateau et il est plutôt confortable et résistant. On peut remonter le courant sans trop de difficulté ! ».

[1] Réseau de surveillance du phyto-plancton et des phycotoxines.
[2] Réseau benthique.



« Observer un système impulsif »



© Ifremer / Maryvonne Henry

Bruno Andral,

Responsable du Laboratoire Environnement Ressources Provence Azur Corse à l'Ifremer. Passé par le ministère de l'environnement avant d'entrer en 1992 à l'Ifremer, Bruno Andral a d'abord été attaché de direction pour l'environnement. Nommé par la suite au laboratoire côtier basé à la Seyne-sur-mer, il gère depuis douze ans les relations avec l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse à travers la mise en œuvre de différents projets, dont RINBIO.

► Votre coopération avec l'Agence de l'eau porte sur la surveillance de la Méditerranée mais aussi sur des activités de Recherche et Développement. De quel ordre ?

L'Agence se pose des questions précises, auxquelles on ne peut répondre qu'avec des travaux de recherche pour comprendre des phénomènes et tenter si possible de les modéliser : devenir des contaminants chimiques, leurs effets, l'hydrodynamique, la restauration des écosystèmes... L'Agence est très pragmatique et s'appuie pour la mise en œuvre de sa politique sur des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Sdage) qui possèdent désormais un volet marin à part entière. Aujourd'hui, on ne raisonne plus en termes d'objectifs de moyens vis à vis de la qualité des rejets, mais en objectifs de qualité du milieu récepteur, comme la DCSMM qui fixe « l'atteinte du bon état écologique des eaux » d'ici 2020. Pour cela, il nous a fallu anticiper et mettre en œuvre des indicateurs et élargir notre expertise à d'autres thématiques marines.

► Vous travaillez particulièrement sur le programme Métroc. De quoi s'agit-il ?

Nous avons des réseaux qui évaluent la qualité du milieu marin en termes de niveaux de contaminants chimiques (via les stations artificielles de moules mises en œuvre avec l'Agence ou encore des échantillonneurs passifs). Étant donné la dilution potentielle des contaminants et les concentrations faibles détectées, on pourrait penser que tout va relativement bien hormis certains points noirs bien localisés. Mais, si on s'intéresse à certains compartiments spécifiques, dans le réseau trophique par exemple (passage du phytoplancton au poisson herbivore puis aux prédateurs), on constate que les concentrations peuvent atteindre des niveaux élevés dans les prédateurs supérieurs. Cela rejoint notamment les problématiques des PCB dans le Rhône.

Nous effectuons donc des analyses plus précises des flux de contaminants et de leur devenir en mer à travers plusieurs actions, dont Métroc qui vise à observer les apports d'une grande métropole, en l'occurrence Marseille. Cette action est couplée au programme européen Perseus qui a vocation, dans le cadre de la DCSMM, à analyser l'impact des grandes métropoles méditerranéennes sur le milieu.

► Quels types d'action menez-vous dans ce cadre ?

En collaboration avec la Communauté Urbaine, nous avons d'abord procédé à un état des lieux du milieu puis à une étape de modélisation en 3D, un couplage de modèle hydrodynamique et sédimentaire, pour travailler des scénarios de dispersion de contaminants. Avec certaines conditions de courant ou de vent, les effluents du Rhône peuvent par exemple rentrer dans la rade de Marseille. Depuis 2008, nous développons des outils pour pouvoir observer des événements spécifiques et importants : coups de vent, orage, courants particuliers... Nous avons par exemple déployé des collecteurs automatisés ou encore une station « frame » posée sur le fond, pouvant mesurer de multiples paramètres et être déclenchée à distance. Nous travaillons aussi sur un protocole d'échantillonnage en accédant au réseau d'assainissement des eaux de Marseille : collecteur d'orage, petites rivières, émissaire de la station d'épuration... en période sèche et par orage pour évaluer leurs contributions aux apports à la rade. La Méditerranée est un système impulsif. Les capacités de lessivage de bassin-versant sont énormes : tous les dépôts de la période sèche peuvent partir à la mer en quelques heures.

La connaissance et la hiérarchisation des flux de contaminants, la modélisation de leur devenir en mer pourraient ainsi venir en soutien aux prises de décisions en matière d'aménagements.

ACTUALITÉS



◆ Forum Mondial de l'Eau

Le 6^e Forum Mondial de l'Eau (FME) s'est tenu à Marseille, du 12 au 17 mars. Près de 180 pays étaient représentés à ce rendez-vous international, dont l'objectif était « d'accroître la mobilisation mondiale sur les questions de l'eau ».

L'Ifremer a participé d'une part à la journée délocalisée du FME à Sète, sur le modèle de développement de la lagune de Thau, d'autre part à Marseille, dans le cadre des tables rondes de la protection du littoral, sur le thème de « La Méditerranée :

richesses, menaces et solutions pour l'avenir », organisées par la Mairie de Marseille, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, et le Conservatoire du Littoral. L'action de l'Ifremer a également été mise en valeur sur le stand de l'Alliance nationale de recherche pour l'Environnement AllEnvi, avec le projet Aquaref.

◆ Peau neuve pour le site web des indicateurs issus des campagnes halieutiques

L'Ifremer a réactualisé le site web mettant à disposition des indicateurs



© Ifremer / O. Dugornay

biologiques établis à partir des campagnes halieutiques menées chaque année par l'institut en mer du Nord, en Manche, dans l'Atlantique et en Méditerranée.

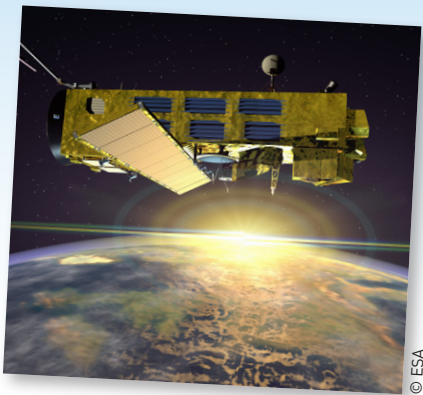
Toujours à la même adresse, le nouveau site, plus ergonomique, est également plus complet et mieux documenté : www.ifremer.fr/SIH-indices-campagnes/

Toute personne intéressée par ce type d'informations peut ainsi accéder aux données de base et aux données calculées relatives aux campagnes scientifiques d'observation halieutique. Le site propose une visualisation des données sous forme de tableaux, de cartes ou de graphiques, à partir d'une sélection sur la zone, les espèces et les indicateurs choisis.

◆ Dix ans d'observations marines avec le satellite Envisat

L'Ifremer et l'Agence spatiale européenne ont organisé, du 7 au 9 mars derniers au centre Ifremer de Brest, la réunion GlobCurrent des utilisateurs des données du satellite Envisat pour

l'étude des courants de surface. Cette réunion a rassemblé plus d'une centaine d'utilisateurs, venus de France, d'Europe et des Etats-Unis, spécialistes des courants marins et experts dans le domaine de l'Observation de la Terre.



© ESA

Ce colloque était aussi l'occasion de fêter les 10 ans du satellite Envisat. Lancé en 2002 par l'Agence Spatiale Européenne, Envisat est le plus gros satellite de surveillance de l'environnement jamais construit. Les données fournies durant 10 ans ont permis d'améliorer nos connaissances océanographiques.