

Le 21 mars 2018

Campagne océanographique *DCE 5* : surveiller la qualité des eaux littorales de Méditerranée

La qualité des eaux littorales de Méditerranée s'améliore globalement d'année en année et l'évolution de la faune qui peuple les fonds marins et d'éventuelles contaminations, est régulière et obligatoire. Ce 21 mars et jusqu'au 12 avril, 5 scientifiques embarquent à bord du navire de recherche de l'Ifremer, *L'Europe*, pour mener de nouvelles mesures et assurer le suivi imposé par les directives européennes visant à évaluer la qualité des masses d'eaux. Cette campagne est réalisée en collaboration avec l'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) et la station marine corse Stareso (université de Liège).

Comment évaluer le « bon état » des eaux ?



L'Europe en sortie de rade de Toulon. © Ifremer | Erick Buffier

Réaliser ou maintenir un « bon état » (écologique et chimique) du milieu marin d'ici à 2020 est l'objectif de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

La réalisation de cet objectif suppose que les océans et mers de l'Union européenne soient propres, en bon état sanitaire, productifs et que l'utilisation du milieu marin soit durable. La santé de l'Homme, les écosystèmes naturels et la biodiversité sont en jeu.

La définition « de l'état » tient compte de critères écologiques comme l'abondance et la diversité de la flore

et de la faune aquatique, l'abondance des nutriments, et de paramètres comme la salinité ou encore la température. Le bon état « chimique » vient compléter cette évaluation par le relevé de pollution par contaminants chimiques.

Contacts :

- Service Communication Ifremer Méditerranée : Erick Buffier | 04 94 30 48 61/53 | erick.buffier@ifremer.fr
- Service Presse Ifremer : 02 98 22 41 07/46 46 | presse@ifremer.fr
- Délégation à la communication de l'AERMC : Valérie Santini | 04 72 71 28 63 | valerie.santini@aurmc.fr

La campagne DCE, le suivi d'une zone depuis 2006



Cette 5^{ème} édition de la campagne DCE, campagne triennale, établira différentes mesures pour se concentrer sur :

- L'état chimique des masses d'eau côtières. Les scientifiques étudieront les tendances de la contamination chimique sur les stations historiques du réseau méditerranéen Rinbio (cf. carte), réseau de surveillance mis en place par l'Ifremer et l'AERMC, suivies depuis 1996. Ce réseau, répondant aux obligations réglementaires, permet à la fois d'évaluer l'évolution des niveaux de contamination dans le temps sur des stations historiques mais également de détecter les apports de nouvelles substances (médicamenteuses par exemple) sur des stations « sentinelles » ;
- L'état écologique des fonds marins côtiers par l'étude de la macrofaune benthique (organismes dont la taille est supérieure à 1 millimètre) ;
- La concentration des micro-plastiques dans les eaux littorales.

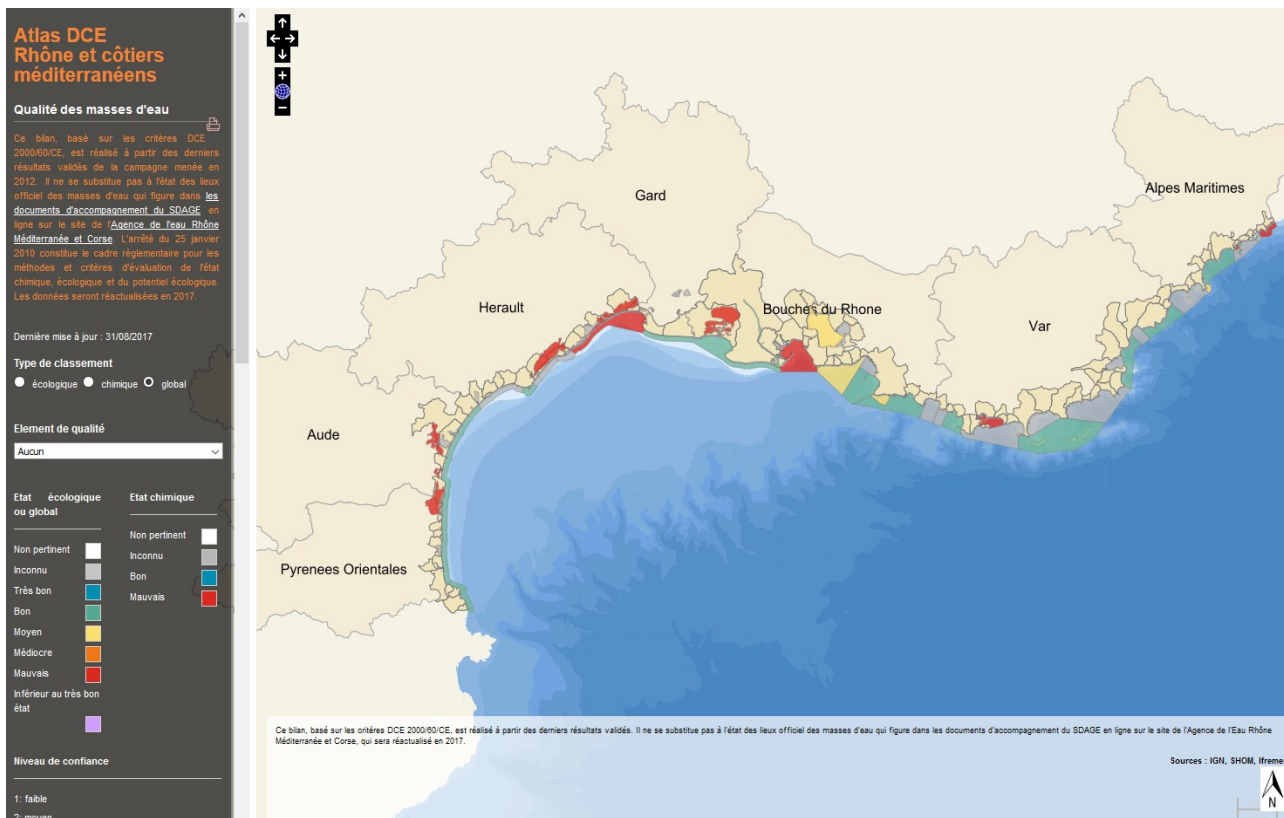
Des données accessibles à tous

Toutes les données acquises lors des campagnes DCE sont bancarisées dans la base de données de surveillance du littoral Quadrige², accessibles à tous via le portail Internet Surval : www.ifremer.fr/surval2/ et via la plate-forme cartographique Medtrix : www.medtrix.fr.

Elles permettent d'établir des outils d'analyse, avec des tableaux de suivi détaillés de la zone ou encore des cartographies telles celle réalisées avec les données recueillies en 2015 (cf carte ci-dessous mise à jour au 31/08/2017).

Contacts :

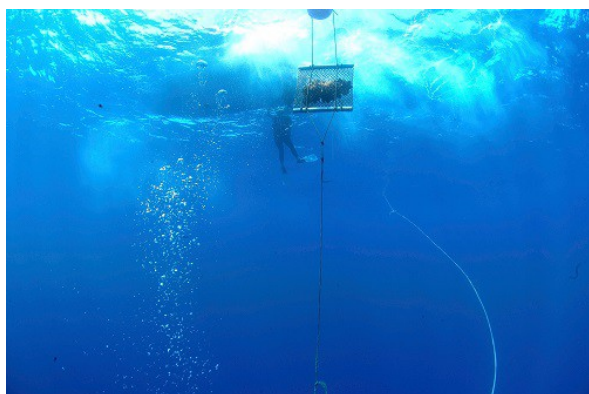
- Service Communication Ifremer Méditerranée : Erick Buffier | 04 94 30 48 61/53 | erick.buffier@ifremer.fr
- Service Presse Ifremer : 02 98 22 41 07/46 46 | presse@ifremer.fr
- Délégation à la communication de l'AERMC : Valérie Santini | 04 72 71 28 63 | valerie.santini@eurmc.fr



Des moyens techniques de surveillance d'une grande diversité

Le catamaran de recherche *L'Europe* sera la plate-forme de travail pour mener à bien l'ensemble des protocoles scientifiques réalisés dans le cadre de cette campagne. Il s'agit d'un véritable laboratoire flottant qui permettra la mise en œuvre des moyens spécifiques à chaque critère de surveillance :

La pose de stations artificielles de moules pour la mesure de la contamination chimique.



Surveillance des contaminants à l'aide de poches de moules
© Ifremer | Eric Emery

Les capacités naturelles de bio-accumulation des moules leur permettent de concentrer différentes substances présentes dans l'environnement marin, notamment les contaminants métalliques, les molécules organiques organochlorées comme les PCB (polychlorobiphényles), certains pesticides et les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) issus des produits pétroliers.

Les scientifiques vont ainsi utiliser les bivalves comme un outil de mesure, en les immergeant dans des poches jusqu'en juillet, où elles seront récupérées dans un second temps à bord du *Téthys*, pour être ensuite analysées en laboratoire.

Contacts :

- Service Communication Ifremer Méditerranée : Erick Buffier | 04 94 30 48 61/53 | erick.buffier@ifremer.fr
- Service Presse Ifremer : 02 98 22 41 07/46 46 | presse@ifremer.fr
- Délégation à la communication de l'AERMC : Valérie Santini | 04 72 71 28 63 | valerie.santini@eurmc.fr

Le réseau Rinbio sur le portail « Environnement » de l'Ifremer :

http://envlit.ifremer.fr/region/provence_alpes_cote_d_azur/qualite/rinbio

Le prélèvement de sédiments pour le suivi de la macrofaune benthique.

Le navire côtier *L'Europe* permettra le déploiement rapide d'outils de prélèvements de sédiments, comme la benne « Van Veen » et le carottier « Petit Reyneck ». La première induit une technique simple à mettre en place, et fiable pour définir quantitativement les peuplements de substrats meubles.

Pesant une vingtaine de kilos, la benne est descendue à un rythme lent et régulier sur le fond de la mer au bout d'un câble, avec les mâchoires écartées.

Quand celles-ci touchent le fond marin, le ressort qui les maintient ouvertes est relâché. Au moment de la remontée, les mâchoires se referment et emprisonnent une quantité de sédiments du fond de la mer.

Voir en vidéo la mise en œuvre d'une benne « Van Veen » (Laboratoire Environnement Ifremer Normandie) : https://www.youtube.com/watch?time_continue=67&v=xVbMSULORms

La réalisation de traits de filets Manta pour le prélèvement de micro-plastiques



© Ifremer

Appelé « Manta » en raison de sa ressemblance à la raie éponyme, ce filet qui file à environ 2 nœuds, légèrement désaxé par rapport à la trajectoire du bateau, permet d'écramer la couche supérieure de la mer sur les vingt premiers centimètres.

Les mailles de ce filet permettent de capturer toutes les micro-particules plastiques de 300 micromètres, ainsi que le necton et le plancton.

Les prélèvements se font de manière aléatoire. Le filet Manta, d'un poids d'environ 30 kilos, est mis à l'eau en le débordant du sillage du bateau entre les deux coques pendant une vingtaine de minutes, permettant un échantillon composite correspondant à une surface d'environ 1000 m².

De plus en plus de substances étudiées

Renseigner l'ensemble des indicateurs retenus par la directive européenne nécessite la collaboration d'un grand nombre de partenaires tels les universités, services d'État, bureaux d'études, structures locales de gestion.

Et cette liste d'indicateurs évolue régulièrement, avec la prise en compte réglementaire d'arrêtés relatifs au programme de surveillance de l'état des eaux, et aux méthodes et critères d'évaluation des états biologique, chimique et écologique. C'est également le cas de l'état physico-chimique des masses d'eaux. Ainsi, cette campagne DCE 5 prendra en compte l'arrêté du 27 juillet 2015 qui fournit les seuils de dépassement des 45 substances prioritaires sous forme de « NQE » (Normes Qualité Environnementale) et prévoit d'élargir le nombre de substances à analyser.

Contacts :

- Service Communication Ifremer Méditerranée : Erick Buffier | 04 94 30 48 61/53 | erick.buffier@ifremer.fr
- Service Presse Ifremer : 02 98 22 41 07/46 46 | presse@ifremer.fr
- Délégation à la communication de l'AERMC : Valérie Santini | 04 72 71 28 63 | valerie.santini@eurmc.fr

Toutes les données relatives à la DCE pour le bassin « Rhône Méditerranée Corse » sont disponibles dans l'atlas interactif du site « Environnement » de l'Ifremer :

http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive_cadre_sur_l_eau_dce/la_dce_par_bassin/bassins_rhone_mediterranee_et_corse/fr

Les partenaires de la campagne DCE 5



L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse est un établissement public de l'État qui a pour missions de contribuer à améliorer la gestion de l'eau, de lutter contre sa pollution et de protéger les milieux aquatiques.

Le territoire de compétence de l'Agence s'étend d'une part sur l'ensemble du bassin versant français de la Méditerranée, appelé bassin Rhône-Méditerranée (bassin hydrographique Saône-Rhône, fleuves côtiers du Languedoc-Roussillon, de

Provence-Alpes-Côte d'Azur et littoral méditerranéen) et d'autre part, sur le territoire Corse.

> Site web : www.eaurmc.fr



Stareso est une base scientifique dédiée à la recherche marine en Méditerranée, située à l'extrémité du cap de la Revellata en Corse (Calvi, Fr).

Posé sur l'eau, le laboratoire se niche dans un cadre naturel terrestre et marin exceptionnel par son isolement, sa beauté et sa préservation.

L'outil scientifique est composé de laboratoires, de salles de cours, d'une infrastructure complète de plongée et d'un port abri. L'accès au milieu naturel est direct au départ des quais ou à l'aide des embarcations du centre.

> Site web : www.stareso.com



Ifremer, institut national de recherche intégrée en sciences marines, contribue à la stratégie nationale et européenne de recherche et d'innovation par la production de connaissances fondamentales, de résultats lus finalisés en réponse aux questions posées par la société et de

résultats et technologies contribuant au développement économique du monde maritime.

À travers une approche systémique, il participe à l'observation du milieu marin à toutes les échelles et à la compréhension des écosystèmes, les processus qui les régissent et les services auxquels ils contribuent, dans un contexte de changement global.

À ces fins, l'institut conçoit et met en œuvre des infrastructures de recherche et de surveillance du milieu marin, des outils d'observation et d'expérimentation et gère des bases de données. Au 1er janvier 2018, il est l'opérateur de la flotte océanographique française unifiée, au bénéfice de l'ensemble de la communauté scientifique.

Créé le 5 juin 1984, l'Ifremer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la double tutelle du ministère chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère en charge de l'Environnement.

> Site web : ifremer.fr/

Contacts :

- Service Communication Ifremer Méditerranée : Erick Buffier | 04 94 30 48 61/53 | erick.buffier@ifremer.fr
- Service Presse Ifremer : 02 98 22 41 07/46 46 | presse@ifremer.fr
- Délégation à la communication de l'AERMC : Valérie Santini | 04 72 71 28 63 | valerie.santini@eaurmc.fr