



Paris, le lundi 27 juin 2016

Séminaire «Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ? »

*Ségolène Royal appelle les Pays méditerranéens
à rejoindre son initiative pour sauver la mer
Méditerranée, et à ratifier la convention sur le
traitement des eaux de ballast*

Ségolène Royal annonce le lancement du « Plan Méditerranée pour une croissance bleue », destiné à sauver la mer Méditerranée.

La mer Méditerranée présente un enjeu majeur en matière de biodiversité, d'économie et de civilisation. Elle fait aujourd'hui face à des pressions multiples qui menacent les écosystèmes marins exceptionnels.

Le plan mis en œuvre a trois objectifs :

- une mer en bonne santé,
- une économie maritime durable,
- une gouvernance qui anticipe le changement climatique.

Le plan doit permettre de valoriser et de coordonner certaines initiatives, au service de l'efficacité collective, d'accélérer certains projets ou lancer des actions ayant un impact régional.

Plusieurs initiatives sont mises en avant lors de ce séminaire :

- le développement de systèmes de localisation des cétacés, qui doivent être rendus juridiquement obligatoires,

- le soutien au label High Quality Whale Watching dont le cahier des charges permet de favoriser un tourisme d'observation des cétacés respectueux de leur environnement,
- l'interdiction des sacs plastique dans les pays méditerranéens, suivant la France et le Maroc,
- le renforcement de la lutte contre les pollutions volontaires en améliorant la coopération entre les États riverains notamment à travers le réseau des procureurs et la mise en place d'un fonds d'aide aux investissements alimenté par les amendes versées par les pollueurs,
- la ratification de la Convention sur le traitement des eaux de ballast. Sa ratification est subordonnée à la ratification par 30 États dont les flottes marchandes représentent 35 % du tonnage brut de la flotte mondiale,
- la promotion d'un engagement des îles de Méditerranée dans une démarche d'île autonome en énergie, en se nourrissant des meilleures pratiques, comme l'éolien flottant, qui fait l'objet d'un appel d'offres en France, portant sur trois zones en Méditerranée. Les premiers résultats en seront dévoilés en juillet.

Dans le prolongement de la COP21 où, pour la première fois, l'Océan a eu toute sa place dans les négociations internationales sur le climat, Ségolène Royal, présidente de la COP, est déterminée à agir pour sauver la Méditerranée et appelle tous les pays du pourtour méditerranéen à rejoindre son initiative.

Retrouvez en ligne le dossier participant

«Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ? »

Retrouvez **le communiqué en ligne**

www.developpement-durable.gouv.fr

@ecologiEnergie

Contact presse : 01 40 81 78 31



Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Programme

15h - Ouverture

Ségolène Royal, ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des Relations internationales sur le climat et présidente de la COP21

15h10 - Les enjeux

15h10 **Gilles Boeuf**, Conseiller scientifique de Ségolène Royal
La Méditerranée, un écosystème spécifique sous haute pression

15h20 **Valérie Masson-Delmotte**, paléoclimatologue, directeur de recherche au CEA, Groupe 1 du GIEC
Les impacts des changements climatiques sur la Méditerranée

15h30 **Anne-France Didier** directrice du Plan Bleu
PNUE, Convention de Barcelone : le cadre institutionnel et les enjeux globaux

15h40 - Echanges autour de trois problématiques majeures



15h40 Cycle de l'eau à l'interface terre-mer (stratégies existantes, coopérations,...) :

- Présentation des objectifs internationaux et actions en cours sur le pourtour méditerranéen - Tatiana HEMA (responsable du programme MedPol) ;
- 3 expériences concrètes :
 - La rade de Toulon - Pierre Boissery (expert eaux côtières et littoral méditerranéen, Agence de l'eau Rhône -Méditerranée – Corse) ;
 - Depollumed en Tunisie ; projets de dépollution (épuration des eaux domestiques) dans les agglomérations du littoral par l'AFD - Frédéric Maurel (responsable de la zone Méditerranée dans la division eau à l'AFD) ;
 - gestion intégrée des réseaux d'assainissement côtiers sur les rives Nord et Sud - Marie-Christine HUAU (déléguée au développement Veolia) ;
- échanges avec la salle.

16h10 Déchets marins dont les plastiques

- Présentation des objectifs internationaux et actions en cours sur le pourtour méditerranéen - Maria Luiza Pedrotti (chercheur au CNRS et coordinatrice scientifique de Tara Méditerranée) ;
- 3 expériences concrètes :
 - projet Be Med – Raphaël Cuvelier (coordinateur des projets de la Fondation Albert II de Monaco) ;
 - projet de la décharge de Saïda au Liban - Marie-Ange Debon (DG adjointe Suez Environnement) ;
 - mécanisme 1% déchets - Anne-Claire Gaudru, chargée de mission 1% déchets, Cités Unies France.
- échanges avec la salle.

16h40 Pollutions volontaires en mer

- L'état des pollutions en mer – Stéphane Doll (directeur du CEDRE).
- L'organisation de la lutte en France et des faits de pollutions volontaires – Nicolas Maire (chargé de la surveillance maritime à la direction des Affaires maritimes).
- La coopération européenne relative aux poursuites, avec le réseau des procureurs MENELAS - Gabino Gonzalez (chef de bureau du REMPEC).
- Propositions concrètes – Patrick Augier (SG Mer Adjoint).
- Echanges avec la salle.

17h10 – Témoignages



- Réseau méditerranéen des éco-maires : présentation du réseau et expériences concrètes du 1% déchets - Maud Levièvre (déléguée générale d'Eco-Maires)
- Réseau Medpan - Purificacio Canals (présidente du MedPAN).
- Association pour le financement durable des aires marines protégées de Méditerranée - Xavier Sticker (ambassadeur délégué à l'environnement, président de l'association).
- Réseau exemplaire Union des Ports de la Méditerranée dans le modèle Odysea de Croissance bleue - Philippe Calamel (conseiller pour la FFPP).
- Réseau des petites îles de Méditerranée - Odile Gauthier (DG du Conservatoire du Littoral).
- Réseau des chercheurs – Patrick Vincent (DG délégué de fremer, groupe de travail mer de l'Allenvi).

17h40 – Conclusion et conférence de presse

Ségolène Royal, ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des Relations internationales sur le climat et Présidente de la COP21

Coordonnées des intervenants :

maurelf@afd.fr, patrick.augier@pm.gouv.fr ;marie-christine.huau@veolia.com ; o.gauthier@conservatoire-du-littoral.fr ; tatjana.hema@unepmap.gr ; afdidier@planbleu.org ; pedrotti@obs-vlfr.fr ; marie-ange.debon@suez.com ;
 maud.lelievre@ecomaires.com ;xsticker@hotmail.com ;xavier.sticker@diplomatie.gouv.fr ;
 patrick.vincent@ifremer.fr ; gilles.boeuf@developpement-durable.gouv.fr ; purificacio.canals@medpan.org ;
 valerie.masson@lsce.ipsl.fr ; pierre.boissery@eaurmc.fr ; alamel.odyssea@gmail.com ; rcuvelier@fpa2.mc





Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

La mer Méditerranée fait face à des pressions multiples qui menacent son équilibre :

- les conséquences du réchauffement global, avec l'apparition de zones pauvres en oxygène, les sur-salinisations littorales et l'acidification globale ;
- la remontée du niveau de la mer qui envahit les estuaires (la Méditerranée y est particulièrement vulnérable car c'est une mer quasi fermée).

La ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat et présidente de la COP21, Ségolène Royal, a décidé de lancer le **Plan Méditerranée pour une croissance bleue, dont les trois objectifs sont :**

- **une mer en bonne santé ;**
- **une économie maritime durable ;**
- **une gouvernance qui anticipe le changement climatique.**

Ces objectifs se déclinent à travers une première série d'initiatives ou d'actions innovantes :

- le développement des systèmes de détection des cétacés et la promotion du label *Whale watching*, en ce qui concerne la protection des animaux marins ;
- la lutte contre les pollutions volontaires ;
- la ratification de la convention sur le traitement des eaux de ballast ;
- la promotion de l'autonomie énergétique des îles de Méditerranée par le développement des moyens de production d'énergie renouvelable.



La mer Méditerranée, haut lieu de biodiversité marine et littorale, berceau de civilisation, zone à potentiel formidable de développement économique et territoire de fortes tensions géopolitiques, est un espace difficile pour expérimenter ou mettre en œuvre les orientations en matière d'Océan et climat, mais la réussite de ces expérimentations dans cette région aura valeur d'exemple.

C'est pourquoi, la mobilisation des nombreux acteurs publics et privés autour de projets multiples qui protègent non seulement des écosystèmes, mais également des ressources naturelles susceptibles d'atténuer les changements globaux, est indispensable.

Le Comité de pilotage

La délégation à la mer et au littoral, qui se veut participative et transversale, a piloté la mise en place d'un comité de pilotage multi-acteurs pour co-construire et suivre la démarche engagée.

Il réunit des administrations, des organisations internationales, des acteurs économiques, des associations et des scientifiques qui apportent des points de vue très variés et une information d'actualité sur les initiatives de terrain.

Le séminaire du 27 juin est l'occasion de valoriser ce qui a déjà pu être réalisé dans les mesures du Plan Méditerranée. Mais aussi de lancer une dynamique de concertation et d'accélération pour les mois à venir, qui pourra se prolonger jusqu'à la COP22, en fin d'année 2016, à Marrakech.

Dans ce cadre, un document fondateur sera élaboré pour retracer les échanges et les résultats obtenus le 27 juin 2016.





Pour la croissance bleue et le climat

Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Composition du comité de pilotage du Plan Méditerranée

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)	Thierry LAFONT	Directeur régional	www.paca.ademe.fr
Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (RM&C)	Laurent ROY	Directeur général	www.eaurmc.fr
Agence française de développement (AFD)	Emmanuel COMOLET	Directeur de la stratégie	www.afd.fr/home
Association AMORCE	Anna BACARDIT CARO	Consultante déchets et coopération décentralisée	www.amorce.asso.fr
Association Ecomaires	Maud LELIEVRE	Déléguée générale	www.ecomaires.com
Association Plan Bleu	Anne-France DIDIER	Directrice	http://planbleu.org
Banque Européenne d'Investissement (BEI)	Monica SCATASTA	Directrice du changement climatique	www.eib.org
Centre national de la recherche scientifique	Françoise GAIL	Directeur de recherche é	www.cnrs.fr
Conservatoire du littoral	Fabrice BERNARD	Délégué	www.conservatoire-du-littoral.fr
Fondation Albert II de Monaco	Bernard FAUTRIER	Administrateur	www.fpa2.com
Fondation Albert II de Monaco	Philippe MONDIELLI	Directeur scientifique	www.fpa2.com
Fondation Tara Expéditions	Romain TROUBLE	Secrétaire général	http://oceans.taraexpeditions.org
Fondation Tara Expéditions	André ABREU	Responsable environnement et climat	http://oceans.taraexpeditions.org



Institut méditerranéen de l'eau	Hachmi KENNOU	Directeur	www.ime-eau.org
Institut méditerranéen de l'eau	Milagros COUCHOUD	Présidente	www.ime-eau.org
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Gilles BOEUF	Conseiller scientifique de la Ministre	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Catherine CHABAUD	Déléguée à la mer et au littoral	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Olivier LAROUSSINIE	Directeur adjoint à la déléguée à la mer et au littoral	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Christophe MADROLLE	Chargé de projet Europe et Méditerranée	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	François GUERBER	Membre du CGEDD	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Sylvie LEMMET	Directrice de la direction des affaires étrangères et internationales	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Bernard VIDEAU	Adjoint au sous directeur de la direction des affaires étrangères et internationales	www.developpement-durable.gouv.fr
Ministère des affaires étrangères et du développement international	Serge SEGURA	Ambassadeur chargé des océans	www.diplomatie.gouv.fr
Ministère des affaires étrangères et du développement international	Nicolas GALEY	Ambassadeur délégué interministériel à la Méditerranée	www.diplomatie.gouv.fr
Ministère des affaires étrangères et du développement international	Xavier STICKER	Ambassadeur délégué à l'environnement	www.diplomatie.gouv.fr
Musée océanographique Monaco	Olivier DUFOURNEAUD	Directeur de la politique des océans	http://www.oceano.mmc.fr
Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)	Gaetano LEONE	Coordinateur du Plan d'Action pour la Méditerranée	http://www.unepmap.org
Plateforme Océan-Climat	Ludovic FRERE-ESCOFFIER	Coordinateur	http://www.ocean-climate.org
Secrétariat Général de la Mer	Patrick AUGIER	Secrétaire général adjoint	www.gouvernement.fr/secretariat-general-de-la-mer-sgmer
Suez Environnement	Hélène VALADE	Directrice du développement	www.suez-environnement.fr



		durable	
Surfrider foundation Europe	Stéphane LATXAGUE	Directeur général	www.surfrider.eu/
Union des conservateurs d'aquariums	Michel HIGNETTE	Président honoraire	http://aquariumsdefrance.fr/
Union pour la Méditerranée	Nicolas DEBAISIEUX	Chargé d'affaires changement climatique	http://ufmsecretariat.org/fr/
Union pour la Méditerranée	Guy FLEURET	Directeur des financements	http://ufmsecretariat.org/fr/
VEOLIA	Marie Christine HUAU	Déléguée au développement	http://www.veolia.fr
World Ocean Council (WOC)	Christine VALENTIN	Directrice de la stratégie et des finances	www.oceancouncil.org/site
WWF France	Catherine PIANTE	Chargée de programme	www.wwf.fr





Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Mare Nostrum, mer Méditerranée



Source Arte

La mer Méditerranée représente un extraordinaire modèle de « **petit océan** » de par sa configuration, sa superficie, sa position géostratégique, les contraintes environnementales et économiques actuelles.

Elle est bordée par **21 pays riverains** et a réellement joué un rôle historique et politique de premier ordre pour nos civilisations. L'humain est sorti d'Afrique par les rivages de la Méditerranée, bien des plantes essentielles pour l'alimentation humaine, des espèces domestiquées l'ont côtoyée.



Des langues y sont nées ainsi que des civilisations brillantes. Aujourd'hui le monde méditerranéen est menacé par des politiques de **destruction** des littoraux, une **pollution** généralisée incluant métaux lourds, matières plastiques, perturbateurs endocriniens, substances diverse et variées..., une **surexploitation** généralisée des ressources halieutiques, une dissémination anarchique d'espèces vivantes (dont celles dans les eaux de ballasts), des migrations d'espèces (dont humaines) et un fort impact du **changement climatique**, incluant localement des sur-salinisations et des hypoxies (manques d'oxygène) et globalement des **températures augmentées** et une **acidification** généralisée. La remontée du niveau de la mer y est accélérée. Sa biodiversité est altérée et tout doit être fait pour maintenir le niveau des ressources exploitables.

C'est aussi une des zones les plus utilisées pour le trafic maritime et la principale destination touristique au monde. Autant son histoire est liée à l'océan atlantique, autant la considérer comme un simple fragment de celui-ci serait une grave erreur : elle est fermée, plus salée, possède un système sans marées, une température élevée en profondeur, des écosystèmes uniques au monde (herbiers de posidonies, lagunes, coralligène, trottoir à Lithophyllum....) et l'humain doit impérativement la regarder bien différemment en ne la prenant pas pour une poubelle et en développant les aires marines protégées !

Voilà pourquoi elle mérite un intérêt particulier de la **recherche scientifique** et une **gestion durable**. Il faut penser une **croissance bleue**, soutenable et équitable pour tous, dans une situation de croissance démographique préoccupante au sud.





Pour la croissance bleue et le climat

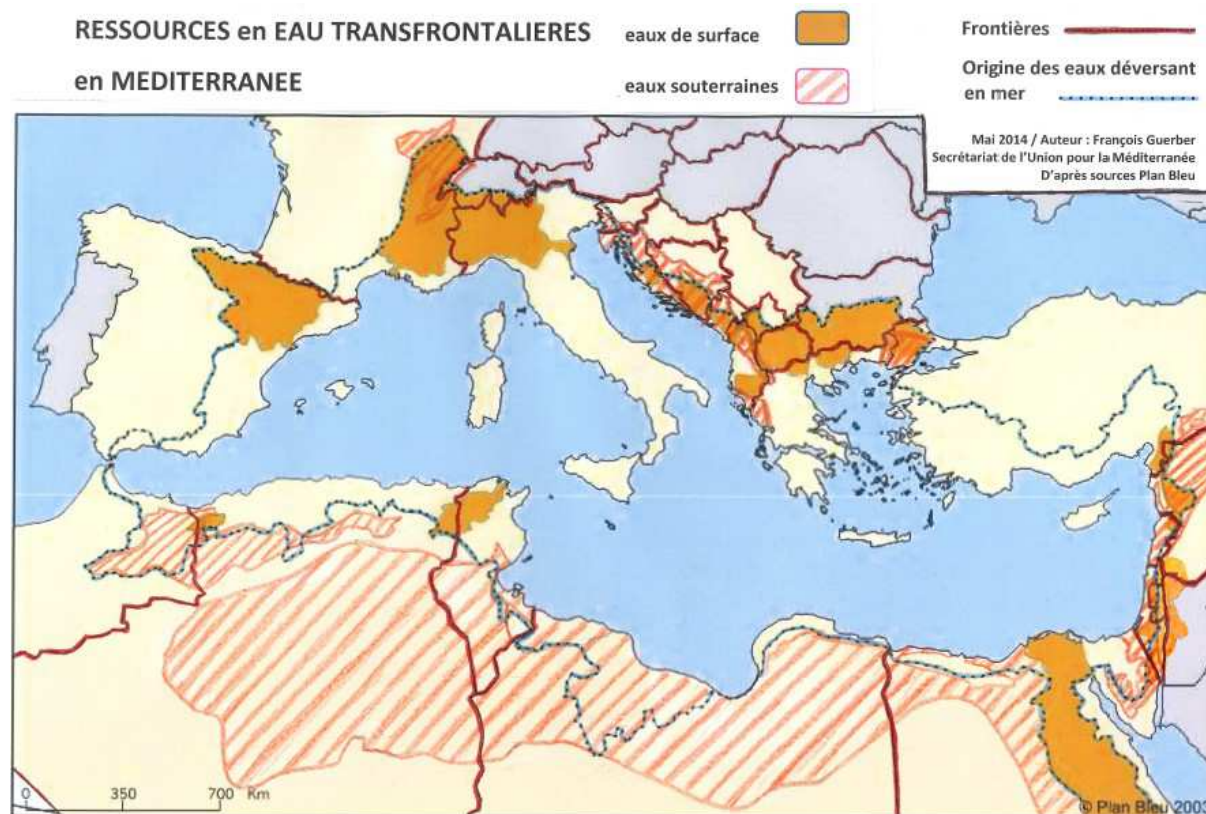
Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

L'assainissement en Méditerranée

Les 21 pays riverains sont conscients que la mer Méditerranée est un bien environnemental exceptionnel et commun à tous.



Cette carte des ressources en eau, transfrontalières, met en évidence que cette mer quasi-fermée reçoit les pollutions terrestres le long de ses 46.000 km de côtes, menaçant ainsi une biodiversité riche mais fragile.



3 types de situations pour les 21 pays :

- Les pays membres de l'Union Européenne ont des pratiques convergentes grâce aux directives telles que DCE et DCSMM ;
- les pays des **Balkans et la Turquie** s'engagent selon les mêmes directives mais avec des échéances plus lointaines ;
- le reste des pays du **Maghreb** ou du **Machrek** ont des pratiques très variables (infrastructures très avancées en Israël, Tunisie, très en retard en Égypte ou au Liban par exemple, et à reconstruire en Libye ou en Syrie).

Éléments factuels sur l'assainissement

La politique régionale en assainissement se fonde sur les apports du plan d'action pour la Méditerranée (PAM). En 2000 il a défini **127 points noirs** (« hot spots ») de pollution sur les côtes ainsi que leurs objectifs de réduction à l'horizon 2025.

Ce plan a été décliné **en plans régionaux** plus précis de réduction par groupes de substances (rejets de mercure ou de PCB, déchets marins ou réduction à la source des polluants). Coordonnés par le PAM, les plans d'action nationaux pour 2016 à 2025 sont très récents.

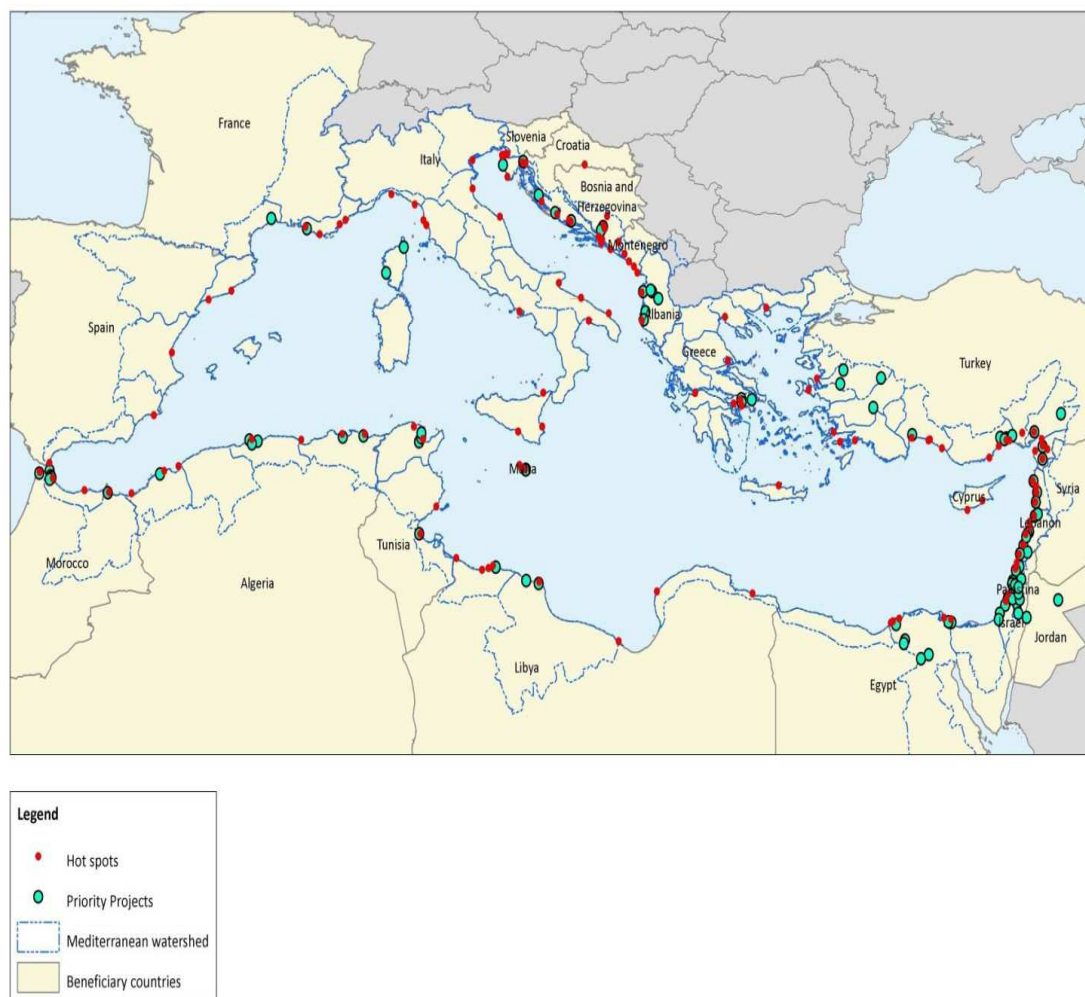
L'Union européenne intervient dans le cadre de l'initiative « **Horizon 2020** » qui vise à éliminer la majeure partie des pollutions de la mer par les rejets liquides ou par les déchets solides.

En 2011, 92 % des habitants de la région hors UE avaient accès à des services d'assainissement améliorés, contre 87,5 % en 2003. On estime que 11, 5 millions d'habitants sur les 17, 6 millions qui n'ont pas accès aux systèmes d'assainissement sont concentrés sur les zones côtières. La production moyenne de déchets municipaux solides s'élève à environ 270 kg/habitant/an dans les pays hors UE, contre 520 kg/habitant/an dans l'UE ; le taux de collecte nationale oscille autour de 76 %, 58 % des déchets collectés sont déposés dans des décharges ouvertes et 31 % dans des décharges contrôlées. La part du recyclage et du compostage représente moins de 10 % de la quantité totale collectée.

Le bilan réalisé par l'UpM en 2013 montrait que :

- Structurer des bases de données nationales cohérentes permettra de disposer d'une **information régionale** homogène et actualisée des projets d'assainissement ;
- pour éliminer les 127 points noirs (en rouge sur la carte), **près d'un millier de projets d'investissement** sont nécessaires sur la période 2005 à 2025, dont 60 % en assainissement urbain, 20 % en déchets solides et 20 % en émissions industrielles. Un quart des points noirs définis en 2000 ont déjà disparu, ce devrait être 50 % en 2020. Mais de nouveaux points noirs apparaissent si la population augmente plus vite que les raccordements aux réseaux des eaux usées ;





- dans le domaine de l'assainissement des eaux usées urbaines, hors Union européenne, le besoin en financement est estimé à plus de 6 milliards d'euros, dont 2/3 pour les réseaux de collecte et 1/3 pour les stations d'épuration. Les 50 projets susceptibles d'éliminer les flux les plus importants, hors Espagne, Italie et Libye, sont identifiés en vert. Suite à la déclaration ministérielle des pays de l'Union pour la Méditerranée sur l'environnement et le changement climatique à Athènes en mai 2014, les réponses apportées ont été les suivantes :

- **information** : enquêtes périodiques du PAM et base de données UpM des projets ; projet de plate-forme méditerranéenne d'information sur l'eau porté par l'association franco-espagnole du SEMIDE et en recherche de financement ; projet SEIS de l'AEE ;
- **investissements en infrastructures** : coordination des bailleurs de fonds internationaux pour financer la préparation d'une vingtaine de projets prioritaires ou pour coordonner le financement d'autres travaux ;
- **formation et échanges** : renforcement des capacités à l'horizon 2020 en cours de préparation ; projet « Medpartnership » financé par la banque mondiale et le FEM ;



- **actualisation des plans nationaux de réduction de la pollution**, sous l'égide du PAM qui, par le biais du projet « approche écologique », les rend cohérents avec la DCSMM ;
- **innovations**, telles que les expérimentations initiées par le PAM de « pêche aux déchets » ;
- priorité parmi les **projets à la désinfection des rejets en mer**, au raccordement des populations aux installations d'épuration existantes, à la maintenance des infrastructures en place ;
- **réduction des pollutions à la source**, en matière de déchets et en matière d'eaux usées, et à la réutilisation des eaux usées traitées ;
- **démarches intégrées de gestion de la ressource en eau et des zones côtières** ; appliquer les principes de la maîtrise et prévention des pollutions industrielles et améliorer la coordination des ministères en charge de l'environnement, de la planification et des investissements ;
- **relèvement du prix moyen de l'assainissement**, mais sans augmenter la contribution des ménages les plus démunis, et appliquer progressivement le véritable principe « pollueur - payeur » ;
- complément des **démarches classiques de formation** par des coopérations décentralisées de plus long terme.





Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Les déchets marins en Méditerranée

En Méditerranée, en raison de côtes densément peuplées, d'un tourisme fortement développé, du passage de 30 % du trafic maritime mondial et d'apports supplémentaires des déchets par les rivières et les zones très urbanisées, la gestion des déchets marins est une priorité absolue.

Le constat en Méditerranée

La plupart des déchets marins ont une origine terrestre plutôt que marine.

- Sur les plages sont collectés, issus du tourisme et des activités de loisir, du **plastique** (bouteilles, sacs, couvercles/capuchons, etc.), de l'**aluminium** (canettes, anneaux) et du **verre** (bouteilles).
- Pour les déchets flottants en mer, le **plastique** représente 85% des déchets, comme en moyenne dans les autres régions du monde.
- Sur les fonds marins, les **plastiques** représentent de 45% à 95% des déchets. Les déchets issus de la pêche, incluant les **filets fantômes**, dominent dans les zones de pêche.

Selon les études les plus récentes, **cinq types de micro plastiques différents** dominent (granulés, films, fils de pêche, mousse et fragments), avec une majorité de fragments provenant d'objets rigides plus grands (88% de bouteilles ou couvercles par exemple) et de films minces (6% de morceaux de sacs et emballages par exemple).

Les espèces, invertébrés (polychètes, ascidies, bryozoaires, éponges, etc.), poissons, reptiles et cétagés, oiseaux **sont affectés par les déchets**, avec plusieurs effets selon leurs modes d'action tels qu'emmêlement, ingestion et transport d'espèces/colonisation.

Par ailleurs, ces dernières années, **on observe une pollution secondaire issue de polluants provenant des déchets** notamment pendant les longues périodes nécessaires à leur décomposition.



Les déchets dans le milieu marin ont des **impacts économiques et sociaux liés entre eux et interdépendants**. Mais, notre compréhension de ces impacts en Méditerranée reste limitée. Il y a peu ou pas de données fiables sur ce que sont les coûts exacts. La perte de revenus liée aux déchets marins du tourisme, bien que reconnue et considérée, n'est pas connue dans le détail.

Les engagements internationaux en Méditerranée

Les pays méditerranéens ont approuvé, sous l'égide du PNUE / PAM dans le cadre de son programme MEDPOL, un plan d'action régional sur les déchets marins qui est entré en vigueur en octobre 2014. Ils le déclinent sous la forme de plans d'action nationaux actualisés.

Les objectifs fixés par ce plan :

- En 2020, fermer les décharges illégales ; prévenir les déchets issus du dragage ; disposer de systèmes adéquats de collecte et d'épuration des eaux usées ; mettre en place des mesures de police pour lutter contre les dépôts de déchets sur les plages et les rejets illégaux en mer, zones côtières et rivières.
- En 2025, déployer dans les villes de plus de 20.000 habitants une gestion intégrée des déchets solides.

Mais les pays riverains de la Méditerranée n'ont pas encore élaboré leurs programmes de surveillance des déchets marins de manière cohérente en utilisant des méthodes de surveillance harmonisées dans toute la région. **Les enquêtes sur les plages**, considérées comme les plus simples et les plus rentables, sont donc les plus fréquemment effectuées. Elles restent l'indicateur le plus mature et celui pour lequel la plupart des données sont disponibles.

Les pistes et améliorations

S'il n'y a pas encore de suivi des impacts des déchets marins sur les organismes marins en Méditerranée, il y a une bonne base scientifique et technique pour le démarrer. La **tortue caouanne**, classée comme espèce «en danger», est un bon exemple. Elle est adoptée dans le monde entier en tant que bio indicateur de la pollution de l'environnement après de nombreuses années de recherche et des protocoles.

Même s'il existe une assez grande diversité d'objectifs de réduction des déchets pour les pays méditerranéens, qui peuvent être définis selon leur nature, leur ambition et leurs mesures de suivi, un objectif commun ambitieux de réduire les déchets marins sur **les plages de 20% en 2020** a été proposé par le PAM / PNUE-MEDPOL.

Il faut aussi :

- améliorer les **méthodes de suivi et faciliter ainsi les systèmes de gestion des déchets**
- mettre en œuvre **un système d'échange d'information dans la région**
- renforcer le **rôle des ONG dans la lutte contre les déchets marins** qui mènent à la fois des activités de sensibilisation et d'éducation, des opérations de collecte de données, de nettoyage et contribuent à la mobilisation nécessaire des autorités et



d'autres partenaires tant au niveau national et local.

NB : le contenu de cette note est pour l'essentiel issu du rapport 2015 sur l'état des déchets en méditerranée du PAM/PNUE/MEDPOL.





Pour la croissance bleue et le climat

Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

La pollution volontaire en mer

La Méditerranée, mer fermée, est un milieu fragile. 95 % du commerce mondial se fait par voie maritime, dont plus de 50.000 navires dans cette mer. Les rejets volontaires des navires constituent la première source de pollution causée par le transport maritime même si les pollutions accidentelles retiennent davantage l'attention du public (catastrophes du Torrey Canyon en 1967, de l'Amoco Cadiz en 1978, de l'Erika en 1999, ou du Prestige en 2002).

L'effet du changement climatique accélérant l'évaporation des eaux de la Méditerranée rend plus que jamais nécessaire la lutte contre les pollutions volontaires.

Les rejets volontaires sont des différentes substances qu'un navire est susceptible de rejeter à la mer du fait de son exploitation commerciale. Ils comprennent les résidus liés à la propulsion du navire (mélange d'hydrocarbures et de lubrifiants), ceux liés à la présence humaine (eaux noires et ordures) ainsi que ceux provenant de l'entretien des capacités de stockage.

La lutte contre les rejets illicites revêt un caractère prioritaire compte tenu de leur caractère quotidien et de la tendance à leur augmentation, observée grâce à l'appui de la technique satellitaire. Il est difficile de donner une estimation des quantités en cause mais, selon différentes sources, elles pourraient être estimées à plus de 100.000 tonnes par an.

Pour cette raison, la communauté internationale a adopté **la Convention internationale sur la prévention de la pollution par les navires (Marpol)** qui dans ses différentes annexes définit des normes de rejets. **La Méditerranée a été déclarée une zone spéciale où ces rejets sont prohibés.**

Une action volontariste à l'initiative de la France

La France s'est dotée d'outils juridiques et de moyens en appui avec l'Agence européenne de sécurité maritime pour mettre en place une zone de protection écologique en 2003 puis d'une zone économique exclusive en 2008, moyens aériens de surveillance (avions POLMAR) et nautiques, définition des infractions et sanctions, mise en place de juridictions spécialisées.



La chute dans les eaux françaises du nombre de rapports de **pollution de 321 dont 139 hydrocarbures en 2009, à 46 en 2015 dont 27 d'hydrocarbures** traduit l'efficacité du dispositif.

Le montant des sanctions est dissuasif en cas de procédure judiciaire: **en moyenne 800 000€**, de même que la procédure de déroutement qui retarde les opérations commerciales

L'agence européenne de sécurité maritime fournit des images satellites aux Etats membres (cleanseanet). Ce service permet en outre d'associer à l'image satellite les coordonnées des navires sur zone.

En coopération

Au sein de la convention de Barcelone, plusieurs actions ont été prises à l'initiative de la France. Sous son influence, les Parties contractantes se sont engagées à renforcer la surveillance, et en cas de délit, la poursuite des contrevenants. Ces mesures ont été inscrites dans la stratégie régionale pour la prévention et la lutte contre la pollution marine provenant des navires.

Avec l'appui du centre d'activité régionale de la convention de Barcelone, en charge des situations d'urgence (REMPEC), des exercices de coopération en matière de surveillance maritime (OSCARMED) réunissant la France, l'Italie, l'Espagne ont été conduits en associant successivement la Tunisie, le Maroc ou l'Algérie.

En parallèle, la France a œuvré pour la création du **réseau des procureurs et des inspecteurs en Méditerranée** qui a vu le jour en 2010 à Marseille pour échanger des informations sur l'état du droit existant, permettre des coopérations dans les poursuites, harmoniser les niveaux de sanction et de définition des incriminations, élaborer un procès-verbal commun, favoriser les bonnes pratiques.

Il s'est réuni en septembre 2015 à Toulon. Ont participé outre la France, l'Albanie, l'Algérie, la Croatie, l'union européenne, la Grèce, Israël, le Monténégro, le Maroc, la Slovénie, l'Espagne et la Tunisie.

Propositions



- **Conforter l'existant en renforçant l'efficacité du dispositif de la convention de Barcelone et ses protocoles par le renforcement des coopérations entre les Etats riverains** en le complétant par un dispositif de sanctions et en le rendant contraignant en développant des actions telles que préconisées par l'article 123 de la convention des nations-unies sur le droit de la mer.
- **Maintenir un niveau suffisant de moyens humains et matériels pour assurer la surveillance du milieu marin.**
- **Renforcer les synergies entre les acteurs nationaux, communautaires et multilatéraux.**
- **Poursuivre les actions engagées qui permettent d'agir de bout en bout : surveillance, contrôle, répression.**
- **Mettre en place un fonds d'aide aux investissements contribuant à la lutte antipollution. Ce fonds serait alimenté par les amendes versées par les pollueurs.**





Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Les petites îles de Méditerranée



Ilot du Rascas-Port-Cros © D. Winston

Contexte des îles

Les milieux insulaires sont reconnus à l'échelle mondiale comme des **espaces fragiles et singuliers**. Plusieurs menaces, issues des changements globaux, mettent en péril leur patrimoine naturel, culturel, économique et social : destruction des habitats et atteinte à leur capacité de résilience, en lien notamment avec le développement de formes touristiques non durables, invasions biologiques, exacerbées par la faible connectivité biologique avec les écosystèmes voisins, impacts du réchauffement climatique allant dans certains cas jusqu'à menacer de disparition certains territoires, pollution (déchets, eau), surexploitation des ressources etc.

Les îles hébergent pourtant 20% des **espèces de plantes et vertébrés terrestres**, et 40 % du total des espèces en danger d'extinction (80% des espèces disparues depuis 1850 étaient insulaires) et on estime que **600 millions d'habitants** dépendent des services écosystémiques des milieux insulaires pour l'eau, l'alimentation, le logement, les



médicaments, et les ressources nécessaires à leur vie quotidienne (CDB, 2010).

Ce sont des territoires qui, par le manque de disponibilité de certaines ressources, et par leur isolement potentiel, sont confrontés au quotidien à la question de la durabilité et n'ont pas de futur viable sans développement durable au sens strict du terme. Le futur de ces espaces singuliers, plus que tout autre, dépend de la **qualité du lien qu'entretiennent les habitants avec leur environnement**.

Les petites îles de Méditerranée, des hot-spot²

La Méditerranée est un hot-spot de la biodiversité mondiale et ses 15.000 îles sont des territoires à haute valeur écologique sous pression en avant poste des changements globaux : des (hot-spot) au carré.

L'initiative pour les Petites îles de Méditerranée

Le Conservatoire pilote depuis 2005 une initiative internationale en Méditerranée visant à promouvoir et accompagner la gestion active des petits territoires insulaires. Cette initiative regroupant de multiples partenaires (chercheurs, gestionnaires, institutions, acteurs privés...) travaille principalement à la réalisation d'actions concrètes sur le terrain (amélioration des connaissances, formations, actions pilotes...) sur de multiples îles Méditerranéennes.

Perspectives

D'ici la fin de l'année cette Initiative va se démultiplier pour fédérer un réseau d'acteurs grâce à la création d'antennes en Espagne, en Tunisie, en Albanie avec une coordination régionale sous forme de fondation (ou association) basée en France.

Ces réseaux nationaux (« islanders society ») en construction œuvrent à la réalisation d'un Atlas des petites îles de Méditerranée et à la définition sur cette base d'une « Stratégie de Conservation et de développement durable des petites îles de Méditerranée » servant à structurer les actions futures de conservation et de valorisation des îles dans une logique de développement durable et dans le contexte du changement climatique.



Iles Lavezzi - Corse



Îles autonomes en énergie

L'autonomie énergétique des îles constitue un enjeu fort de la transition énergétique, alors que les îles sont aujourd'hui dépendantes des énergies fossiles importées et aux coûts volatils et disposent d'un potentiel d'énergies renouvelables, compétitives, encore peu exploité.

Avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, Ségolène Royal a enclenché une dynamique dans les zones non-interconnectées de Corse, d'Outre-mer et des îles bretonnes. On peut citer :

- La Corse est le premier territoire de France à s'être doté d'une Programmation Pluriannuelle de l'Energie, approuvée par décret du 18 décembre 2015. Elle représente un territoire pionnier pour le développement des énergies renouvelables couplées au stockage de l'énergie. La PPE fixe l'objectif de tripler les efforts d'efficacité énergétique sur l'île et de porter la part des énergies renouvelables de 31 à 40 % dans l'électricité et de 15 à 22 % dans la consommation d'énergie finale.
- La Guadeloupe et La Réunion visent un taux d'énergies renouvelables électriques de près de 70% en 2023, avec des solutions très diverses : solaire, géothermie, biomasse, énergie thermique des mers, stockage, etc.
- L'île d'Ouessant pour viser une forte pénétration des énergies renouvelables, avec notamment le développement de l'énergie hydrolienne.

Ségolène Royal a lancé la démarche « Îles autonomes en énergie » afin d'accélérer et d'accompagner ces initiatives, au service de l'innovation, de la maîtrise de la consommation d'énergie, des transports propres et de la production d'énergies renouvelables. La présidente de la COP invite tous les territoires insulaires de la Méditerranée et à se nourrir de ces initiatives pour s'engager sur la voie de la transition énergétique, de la croissance verte et bleue et de l'autonomie énergétique.





MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER



Pour la croissance bleue et le climat

Séminaire

Climat, biodiversité, croissance bleue : quelles solutions pour la Méditerranée ?

27 juin 2016

Actions de l'Ifremer sur les ressources biologiques en Méditerranée

1 - Travaux sur la biodiversité en Méditerranée

Les travaux de l'Ifremer sur la biodiversité en Méditerranée se déclinent notamment sur les thématiques suivantes :

- Amélioration de la connaissance de la **biodiversité marine** ;
- **Caractérisation de la pression anthropique** (déchets, dont les microplastiques - cf. infra - et contaminants chimiques) pour mieux comprendre et mieux prédire ses impacts ;

> Ces travaux sont intégrés dans le programme **MERMEX** (réponse des écosystèmes marins au changement global en Méditerranée, coordonné par l'Ifremer et le CNRS) du chantier inter-organismes MISTRALS et en particulier dans le cadre de l'action MERITE (*marine ecosystem response to the input of contaminants in the coastal zone*). L'Ifremer participe à des travaux sur la mise en place d'indices hydrodynamiques et biogéochimiques (partenariat avec d'autres acteurs du CNRS, des universités, etc.) afin d'évaluer l'importance des contaminants sur la variation de la distribution et de l'abondance des espèces exploitées.

- **Surveillance de la biodiversité** dans le cadre des directives européennes DCSMM, DCE et Natura 2000. Par exemple, l'Ifremer a joué un rôle majeur en Méditerranée pour le développement d'indicateurs robustes et validés par la suite au niveau européen dans le cadre de la DCE pour le suivi de l'état **des lagunes**. Les travaux concernent également le développement de méthodes innovantes de surveillance permettant de spatialiser les données et d'analyser les tendances (ferryboxes, imagerie satellitaire, etc.) ainsi que l'**observation** avec l'acquisition de mesures en continu et à haute fréquence de paramètres biologiques et environnementaux.



Plus précisément, en matière d'**halieutique**, les travaux de l'Ifremer se déroulent en grande partie dans le cadre du Laboratoire Halieutique Méditerranée (LHM).

2 - Laboratoire Halieutique Méditerranée (LHM)

Le LHM travaille sur la façade méditerranéenne (1700kms de linéaire côtier, 30% des côtes françaises) et il est inséré en UMR depuis 2011 (UMR EME jusqu'en 2014 et UMR MARBEC – Ifremer/IRD/CNRS/UM - depuis 2015).

Observation

Le LHM exerce une très importante activité d'observation sur les **pêcheries de Méditerranée** (programmes SIH, Obsdeb et Obsmer) et sur la **biodiversité marine** au travers de 3 campagnes récurrentes menées par le LHM :

- **MEDITS** : campagne scientifique de suivi des espèces démersales (merlu, baudroie, rouget, raie, sébaste, encornets, poulpe, langoustine, etc.) échantillonnées par chalutage en une centaine de stations du Golfe du Lion et de Corse (chaque année en mai/juin depuis 1993).
- **PELMED** : campagne scientifique de suivi des espèces pélagiques (sardine, anchois, maquereau, chinchard et sprat) échantillonnées par acoustique et chalutage dans le golfe du lion (chaque année en juillet depuis 1993).
- **AEROTHON** : campagne scientifique de suivi aérien du thon rouge et des mammifères marins dans le Golfe du Lion (chaque année en août/septembre depuis 2000).

Ces campagnes fournissent **des indices d'abondance des espèces exploitées** utilisés lors des évaluations de stocks et constituent la base de nombreux travaux de recherche (doctorats, projets EcoPelGol, Galion, etc.).

Expertise

Le LHM participe aux travaux scientifiques des commissions régionales des pêches de la Méditerranée (CGPM) et des thonidés de l'Atlantique (CICTA), notamment pour les évaluations de stocks de sardine, anchois, merlu, rouget de vase et thon rouge. Les scientifiques du LHM exercent des responsabilités de groupe au sein de ces organismes internationaux : « chair » du groupe d'évaluation des petits pélagiques de la CGPM et du thon rouge de l'Atlantique Est et de Méditerranée de la CICTA, vice-présidence du comité scientifique de la CGPM.

Recherche

Les activités de recherche du LHM se font dans le cadre de **l'UMR Marbec** et sont orientées sur les **espèces exploitées** (biologie, écologie habitat, relations trophiques et migrations) et les **écosystèmes pélagique et benthique du Golfe du Lion** (et zones adjacentes). Quelques exemples de projets récents :

- **Projet EcoPelGol** (2012-2015) qui a permis de montrer que les changements drastiques de taille et conditions des sardines et anchois de Méditerranée étaient



probablement d'origine planctonique et non liés à la pêche, la prédation des thons ou de maladies.

- **Projets de marquage électronique de thon rouge et du requin peau bleue** (2007-2016) qui visent à comprendre la dynamique spatiale, identifier les « hot spots » et appréhender la structure de population de ces espèces de poissons grands pélagiques en Méditerranée.
- **Projets Galion et Discardless** (2015-2018) portent sur la question des rejets de la flottille française de Méditerranée et visent notamment à identifier des zones d'évitement pour limiter l'impact de la pêche sur les habitats sensibles en Méditerranée.

Et des nouveaux projets qui démarrent en 2016 ou en finalisation de montage :

- **Suite à EcoPelGol**, projet avec premières études expérimentales en bassin pour quantifier l'impact de la qualité et quantité du plancton sur la croissance, la condition et la reproduction des sardines.
- **Projet de marquage électronique sur la daurade de Méditerranée** pour comprendre sa dynamique spatiale (échanges mer-lagune notamment) et identifier zone de ponte et de nourricerie (en lien avec le projet Popstar – cf. infra – et avec la question de la pêche artisanale de Méditerranée Française).
- **Projet Popstar** (2016-2019) vise au développement d'une nouvelle génération de marque électronique (cf. infra).

3 - Nouvelles actions de l'Ifremer en Méditerranée

De nouveaux projets incitatifs ont été initiés en 2016 par l'Ifremer (projets MERLIN - pour la MER, lancement d'initiatives nouvelles) et deux d'entre eux doivent être mentionnés dans le contexte méditerranéen : le projet micro-plastiques et le projet POPSTAR.

Microplastiques

Massivement produits depuis 60 ans, les plastiques sont des matériaux devenus des déchets à longue durée de vie se dégradant et s'accumulant progressivement dans les océans. Si la communauté scientifique s'est longuement focalisée sur la quantification des « macrodéchets », la dynamique des débris de plastiques en milieu océanique reste largement méconnue.

Ainsi, les scientifiques sont confrontés au défi de l'échantillonnage et de l'identification des **microplastiques à des tailles proches du 1 µm**. De nouvelles approches méthodologiques seront nécessaires tant d'un point de vue échantillonnage que d'un point de vue analytique. Une meilleure compréhension des interactions « biodiversité marine - micro. & nanoplastiques » aux différentes échelles (de la cellule à la communauté) est par ailleurs nécessaire à la compréhension de l'ensemble des processus selon une approche intégrée.

Le projet microplastiques a pour objectif de répondre à trois questions prioritaires :



- traquer les plus petites particules pour comprendre leur devenir et évaluer leurs **impacts** ;
- évaluer le rôle des microplastiques en tant que **nouvel habitat pour le microbiota**
- caractériser la présence de microplastiques dans les **grands fonds**.

Un quatrième volet sera développé afin d'échantillonner ces matériaux sur quelques zones pilotes littorales à partir d'une approche de sciences participatives.

Ce projet doit générer de nombreuses connaissances notamment sur l'identification des **écosystèmes profonds en tant que « puits » pour les microplastiques** à partir de l'échantillonnage de plusieurs zones tests ainsi que les interactions potentielles avec la méiofaune spécifique de ces habitats.

Par ailleurs, l'impact de la **colonisation bactérienne** sur les propriétés et le vieillissement des polymères (biodégradation, influence du biofilm sur la flottabilité des particules...) sera quantifié ainsi que le rôle des microplastiques en tant que vecteur de transport de la microflore y compris pathogène (bactérie, virus, microalgue).

Au final, le projet doit apporter des connaissances clés à la compréhension de la dynamique et des processus en jeu dans le devenir des particules de microplastiques dans l'environnement.

Popstar : POP-up Satellite Tag for Advancing Research in marine ecology

Popstar est monté en partenariat avec le Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM), unité mixte du CNRS et de l'Université de Montpellier.

Il s'inscrit dans le contexte actuel de **changement global** auquel sont soumis les océans (forte pression des activités humaines couplées au changement climatique). La **capacité d'observation de la biodiversité marine** occupe une place centrale pour la recherche en sciences marines afin d'apporter un **soutien aux politiques publiques** et envisager la **mise en valeur durable des ressources marines** tout en assurant la **viabilité écologique et socio-économique des services associés**.

En effet, afin de comprendre les comportements individuels et collectifs des espèces de poissons, d'appréhender les adaptations des ressources marines face au changement global et arriver à une compréhension intégrée des processus régissant les écosystèmes marins, **l'observation doit relever des défis scientifiques et technologiques importants**.

Les moyens d'observation de la biodiversité marine actuels sont orientés vers des échantillonnages ponctuels (campagnes scientifiques) ou l'utilisation des données de pêches (échantillonnages et programmes d'observations), qui représentent un biais d'observation important : l'animal n'est observé que s'il est capturé (et le plus souvent mort). Une alternative est apparue au début des années 1990 avec le développement des premières **marques électroniques**.

Les marques archives du commerce, qui transmettent leurs données à un satellite (Pop-up Satellite Archival Tags, PSATs), ont le potentiel pour combler à la fois le déficit de connaissances et le besoin d'observations continues en milieu naturel. Elles ont été mises à



profit dans des travaux récents², exposés dans de nombreuses publications de très haut niveau, qui ont contribué à améliorer la compréhension du fonctionnement des écosystèmes marins, mais avec un coût de collecte de l'information important.

L'ambition de POPSTAR est :

- de faire évoluer de manière radicale la technologie des marques archives satellites (PSATs) pour en dépasser les limitations actuelles, permettant ainsi de collecter des données sur la biologie et l'environnement d'un grand nombre d'individus d'espèces marines différentes ;
- de diffuser les données collectées à la communauté scientifique internationale, afin de fournir les moyens pour relever les grands défis présents et à venir de l'écologie marine face aux changements globaux.

Le projet apportera une **innovation majeure**, la collecte d'informations sur la physiologie des poissons (par bio-impédance), localisées dans l'espace et le temps (géolocalisation) et associées aux données environnementales habituelles (intensité lumineuse, température, pression, géomagnétisme).

L'**analyse de bio-impédance** a été choisie pour son aspect intégratif de paramètres biologiques pertinents pour l'étude comportementale des poissons (taux de gras, croissance). Ce type de mesure est généralement effectué de manière non invasive (externe à l'individu), sur une courte durée et dans des conditions de mesures parfaitement maîtrisées (environnement de laboratoire, individus inertes). L'objectif du projet est de permettre cette mesure in situ et sur toute la durée du marquage.

Le projet permettra d'avoir à disposition au moins **400 marques pour réaliser des campagnes de marquage**, dont une **campagne massive sur 200 thons juvéniles dans le Golfe du Lion en 2019** afin (i) d'étudier la dynamique spatio-temporelle d'un banc de juvéniles, (ii) de suivre leur croissance au cours de l'année et (iii) de déterminer l'âge auquel les individus commencent à se reproduire.

Le Golfe du Lion se caractérise par une faible profondeur, la forte influence du Rhône, des apports côtiers et des vents puissants ; il est aussi une des zones les plus productives de Méditerranée, et plus précisément une zone de nourricerie pour les juvéniles de thons rouges. Les recherches menées depuis les années 2000 par l'Ifremer sont cruciales pour les évaluations des stocks de thons, prédateurs de petits poissons pélagiques, mais des aspects essentiels restent à investiguer.

En effet, mieux **connaître les migrations des thons**, en particulier des juvéniles (âge du passage en Atlantique par exemple) est essentiel pour la **gestion partagée de cette ressource** (fondé aujourd'hui sur l'hypothèse d'un stock unique de thons pour l'Atlantique Est et la Méditerranée). Par ailleurs, l'âge de la première reproduction n'est pas encore solidement établi, malgré l'importance de cet aspect pour le statut du stock. Ainsi, un âge de reproduction plus jeune pourrait remettre en question les limitations actuelles sur la taille légale de prélèvement des individus. Faire avancer la connaissance sur ces aspects est aujourd'hui d'une grande importance pour la gestion du thon rouge.

Ainsi le projet **POPSTAR** reposera sur :



- un travail important de **développement technologique** : développement de prototypes (électrodes, système de transmission satellite, logiciel, etc.) et partenariat avec des industriels pour la phase de production de la campagne finale de marquage ;
- des **expérimentations en bassins** (plateforme Ifremer de Palavas) pour mise au point et interprétation physiologique de la mesure de bio-impédance, aujourd'hui inédite en sciences marines, sur diverses espèces modèles (sardines, bars) ;
- plusieurs campagnes de marquage en mer : le marquage final massif de plusieurs centaines de thons est un véritable défi qui nécessite une logistique importante et parfaitement maîtrisée.

L'intégration des compétences sur un large spectre de champs disciplinaires au sein de l'Ifremer par des approches transversales et des partenariats pertinents ouvre à l'institut de fortes perspectives pour se positionner au premier rang pour l'observation de la biodiversité marine mondiale.

Il s'agit d'un **projet de rupture** dans l'avancée des connaissances.

7 unités de l'Ifremer en métropole et à l'outre-mer participeront au projet qui réunit des équipes spécialisées en écologie marine (UMR MARBEC) Ifremer/DOI (La Réunion), Ifremer RBE/STH (Brest) ; en instrumentation marine et capteurs (Ifremer REM/RDT, Brest) ; en systèmes embarqués (Ifremer REM/SM, La Seyne-sur-Mer) ; ainsi qu'en électronique, micro-électronique et capteurs in vivo (LIRMM, CNRS/UM, Montpellier).

POPSTAR illustre ainsi la capacité de l'institut à bâtir des **projets intégrés** afin de répondre à des questions **allant de la recherche fondamentale au développement technologique**, en passant par **l'appui à la puissance publique, l'expertise et l'observation de la biodiversité marine et des écosystèmes**.

4- Europe/international

L'Ifremer est engagé dans différentes actions au niveau européen relatives à la Méditerranée ; trois d'entre elles méritent d'être mentionnée à ce stade.

PRIMA, Article 185

En décembre 2014, le Conseil de l'Union européenne a endossé une initiative de 16 États, dont 9 États membres de l'Union pour examiner l'opportunité de la participation de l'U.E. à un programme commun de recherche et d'innovation dédié au développement de solutions innovantes pour des systèmes alimentaires durables et pour les ressources en eau dans le bassin méditerranéen.

Dans la mise en œuvre du programme-cadre pluriannuel, l'Union prévoit par cet article et en accord avec les États membres concernés, une participation à des programmes de recherche et de développement entrepris par plusieurs États membres en Méditerranée. L'objectif des programmes de recherche conjoints fondés sur l'article 185, est de lancer puis de gérer des appels à projets collaboratifs transnationaux dans le cadre d'une programmation multi-annuelle. Ces programmes permettent de répondre à des problématiques globales à l'échelle



européenne. Ils permettent ainsi de trouver des réponses communes et d'échanger informations et meilleures pratiques sur des sujets spécifiques au niveau européen.

La Commission européenne a lancé une consultation publique sur PRIMA, le partenariat euro-méditerranéen pour la recherche et l'innovation : elle est ouverte jusqu'au 24 avril 2016.

L'objectif de PRIMA est de renforcer la coopération en recherche et innovation dans les pays méditerranéens pour permettre de relever les défis de la production alimentaire durable et la gestion des ressources en eau en Méditerranée.

Les autorités françaises se sont positionnées très tôt sur l'intérêt du montage d'un article 185, car cet outil permet : 1) une réelle co-construction des programmes de recherche et d'innovation entre les pays européens et méditerranéens ; 2) une gouvernance adaptée, notamment par la possibilité de confier la mise en œuvre du programme à une structure dédiée au sein de l'Union pour la Méditerranée ; 3) une vision à plus long terme des programmes et retombées attendues.

L'Ifremer sera intéressé par des appels à projets portant sur une thématique marginale des défis proposés par l'article 185, centrée sur la "**sécurité alimentaire**", retenue par les pays de la rive nord et sud (en particulier les pays du Maghreb). En effet, l'aquaculture, la pêche et les contaminants dans le réseau trophique pourraient y être intégrés.

Proposition H2020 - SC2 BG-13-2016 - CSA BLUEMED

L'Ifremer et le CNRS sont partenaires de la CSA BLUEMED portée par le CNR (Italie) et déposée le 17 février 2016 en réponse à l'appel BG-13-2016 : *Support to the BLUEMED Initiative: Coordination of marine and maritime research and innovation activities in the Mediterranean*

Ce projet est une **action de coordination et de soutien à la recherche et à l'innovation (CSA) entres tous les pays méditerranéens pour la mise en œuvre de l'agenda stratégique de recherche et d'innovation BLUEMED** et pour le développement de solutions innovantes et durables afin d'assurer la croissance économique du bassin (création de nouveaux emplois «bleus»).

Principalement, il est proposé que quatre plates-formes de travail dédiées à la connaissance, l'économie, la technologie et la politique permettant à l'ensemble des parties prenantes publiques et privées (opérateurs de recherche, secteur privé, société civile, financeurs nationaux et régionaux, décideurs politiques, etc.) de travailler ensemble pour définir des priorités de recherche et des actions conjointes. Les conditions-cadres pertinentes pour la mise en œuvre efficace des actions seront traitées essentiellement sous l'angle du **partage des infrastructures de recherche, de la politique des données et des ressources humaines (tâche co-coordonnée CNRS/Ifremer)**. Une tâche transversale aux activités du projet sera consacrée à élargir la participation aux pays non membres de l'UE pour une **coopération à l'échelle de l'ensemble du bassin (tâche coordonnée par l'Ifremer)**. Enfin, le projet doit proposer les conditions du démarrage de cinq actions conjointes concrètes.

Tenant compte du partenariat limité à deux participants par pays, **le CNRS et l'Ifremer**



porteront la voix et les positions du groupe miroir Méditerranée constitué au sein du MENESR. Le Pôle Mer Méditerranée est partie prenante de ce projet et apparait en partie tierce liée à l'Ifremer pour mobiliser les entreprises et en particulier les PME. La réponse de l'Europe à cette proposition d'action est attendue pour mi-2016.

Proposition H2020 – SC2 BG-12-2016 – Projet MedOS

L'Ifremer est partenaire du **consortium MedOS** qui a répondu en février à l'appel à projet H2020 : "*BG-12-2016: Towards an integrated Mediterranean Sea Observing System*". La pré-proposition (étape 1/2) est en cours d'évaluation par la Commission Européenne.

L'objectif général de MedOS est d'harmoniser, d'intégrer, d'améliorer et d'exploiter les systèmes et réseaux d'observation existant au large et en mer côtière à l'échelle du bassin méditerranéen.

Dans ce projet pluridisciplinaire rassemblant une trentaine d'instituts de recherche, l'Ifremer a prévu de s'impliquer sur les aspects suivants :

- gestion des données marines ;
- action pilote sur les déchets marins ;
- mesures à haute fréquence (ferry box) ;
- méthodes d'observation des communautés biologiques côtières (phytoplancton et espèces de poissons démersaux du plateau continental).

