



Toute l'équipe de l'Observatoire du plancton de Port Louis vous souhaite un bel été !

En mai-juin, c'est le bon moment pour participer à une collecte de déchets en bord de mer.

Sommaire

Les aires marines protégées	Page 2
Assurer le risque océanique	Page 4
BREVES de mer	Page 5
Le saviez-vous ? A la découverte du plancton	Page 7
La vie de l'Observatoire	Page 8

<https://www.initiativesoceanes.org/fr/participer>



8 juin
Journée Mondiale de l'Océan

Les aires marines protégées, diversité et utilité

L'étendue des aires marines protégées françaises

Les aires marines protégées couvrent sous différents statuts 22% des eaux sous juridiction françaises en janvier 2017. Situées dans le monde entier (voir le numéro 24 de l'Echopépo), elles s'étendent sur d'immenses surfaces autour des territoires terrestres rattachés à la France.

Citons les deux plus grandes aires marines protégées des eaux françaises :

- le parc naturel de la mer de Corail en Nouvelle Calédonie
- la réserve régionale des TAAF. Cette dernière, constituée depuis 2006 de 7000 km² terrestres + 15700 km² d'eaux territoriales (à moins de 12 milles nautiques des côtes), a été étendue récemment à la ZEE (200 MN). L'archipel des Crozet héberge la plus vaste colonie mondiale de manchots royaux et les plages de Kerguelen accueillent la seconde population mondiale d'éléphants de mer du sud.

La préservation de ces territoires joue ainsi un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité internationale, mais également des ressources halieutiques. Ainsi, à Mayotte, le poids moyen des poulpes pêchés après trois mois de fermeture du prélèvement de cette ressource sur un site pilote de Mayotte est passé de 600 g à 1,3kg. Il s'agit d'une expérimentation conduite par les pêcheurs, la commune et le parc naturel marin de Mayotte.

En métropole, les aires marines protégées totalisent 23% des eaux françaises.

Le premier parc naturel marin a été créé en mer d'Iroise en 2007. Il couvre 3500 km², à la pointe du Finistère.

Près de Port-Louis, plusieurs aires marines protégées ont été mises en place : réserve naturelle François Le Bail (île de Groix), Site Natura 2000 de la rade de Lorient, ...

Selon leur statut, leur vocation est plus tournée vers la protection « sanctuaire » ou vers la cohabitation des activités (pêche, tourisme, ...) tout en préservant les écosystèmes.

L'Agence des aires marines protégées (françaises) est intégrée depuis le 1^{er} janvier 2017 au sein de l'Agence Française pour la Biodiversité.

Pour en savoir plus :

<http://www.aires-marines.fr/>

Carte interactive et liste des aires marines protégées des eaux françaises (10 millions de km² !) dans le monde :

<http://www.aires-marines.fr/Les-aires-marines-protégees/Carte-interactive>

Le rôle des aires protégées : au-delà de la biodiversité ...

Face au changement climatique, l'ONU veut inciter à la création d'aires marines protégées, pour préserver les écosystèmes océaniques, et ainsi agir pour limiter les conséquences des bouleversements climatiques sur notre planète.

En juin 2017, des scientifiques de renom ont publié une synthèse d'études scientifiques pour répondre à la question du rôle des AMP.

Ils ont d'abord identifié **5 impacts majeurs du changement climatique sur l'Océan** : l'acidification du milieu, l'augmentation du niveau des mers, l'intensification des tempêtes qui frappent les rivages, une nouvelle distribution des espèces autour du globe, la baisse de leur abondance et de la disponibilité en oxygène.

Puis ils ont analysé l'effet des AMP et ont conclu que celles-ci peuvent effectivement contribuer à l'atténuation des bouleversements en cours.

La préservation des poissons est essentielle pour l'alimentation humaine, mais aussi pour continuer à capter de grande quantité de carbone. Rappelons que les poissons de la zone mésopélagique (entre 200 et 1000 m) sont les vertébrés les plus abondants du globe et qu'ils jouent un rôle important dans le cycle du carbone par leurs va-et-vient quotidiens entre la surface de l'océan et les grandes profondeurs.

Les auteurs de l'étude insistent également sur l'importance des zones côtières composées de mangroves, vasières, marécages et marais salants qui abritent des

végétations marines dotées de fortes capacités de photosynthèse. Or, ces écosystèmes sont parmi les plus fortement menacés.

Les AMP, d'au moins 100 km² et effectivement surveillées, peuvent épargner les atteintes les plus destructives aux écosystèmes marins, et constituer des refuges pour les espèces qui migrent sous l'effet du réchauffement du milieu et de la réduction de la production de plancton.

Assurer le risque océanique



Le groupe d'assurance et de réassurance XL Catlin, spécialisé dans l'assurance des grands risques, a perdu plus de 500 millions de dollars (450 millions d'euros) en 2017 en raison de sévères catastrophes naturelles.

Sur la période 1995-2015, les inondations, les ouragans et les tempêtes sont à l'origine de **71% des coûts économiques liés à des catastrophes naturelles**. Du fait du réchauffement climatique, la fréquence d'inondations côtières a connu une hausse de 31% entre les périodes 1995-2005 et 2005-2015.

En mai 2018, le groupe XK Catlin co-organise le **premier sommet sur le risque océanique** aux Bermudes (Atlantique nord). Cet événement rassemble des scientifiques, des responsables d'ONG, des dirigeants politiques et des représentants du monde économique et des assurances. Les participants échangeront pour trouver des solutions permettant **d'évaluer les risques** et de rechercher la meilleure manière de **les atténuer**. Le champ est très large.

En savoir plus : www.oceanrisksummit.com

BREVES de MER

Néandertaliens navigateurs



Pour l'instant, les restes les plus anciens d'un bateau sont identifiés aux Pays-Bas, et ils ont « seulement » 10 000 ans.

Toutefois, on sait que les humains se sont aventurés **sur les mers nettement plus tôt**, de façon accidentelle (tempête) ou délibérée, car les archéologues trouvent des traces de ces migrations (outils notamment) sur les côtes et sur les îles.

Sur l'île de Crète, un faisceau d'indices tend à montrer que ce serait des **néandertaliens qui seraient arrivés sur l'île il y a 130 000 ans**, et non Homo sapiens. Débrouillards, nos ancêtres !

Le requin-lanterne ninja

C'est probablement le nom d'espèce le plus **cool** de l'année 2015 !



Des chercheurs californiens ont découvert une espèce de requin à **la peau noire phosphorescente** et l'ont baptisé "*ninja lantern-shark*", ou requin-lanterne ninja, sur proposition d'enfants de leur entourage.

Même son nom latin porte la trace de la culture populaire. Les scientifiques du Pacific Shark Research Center l'ont nommé *Etmopterus benchleyi*, en référence à Peter Benchley, écrivain rendu célèbre par son roman *Jaws (Les Dents de la Mer)*, adapté au cinéma par Steven Spielberg.

Ce « nouveau » requin vit à **1 000 mètres de profondeur**, dans l'océan Pacifique.

La diversité invisible des requins révélée à partir de fragments d'ADN dans l'océan

Une étude internationale conduite en Nouvelle Calédonie et publiée le 2 mai 2018 montre que des fragments d'ADN révèlent la **présence d'espèces rares et craintives de requins là où on les pensait disparues**.

L'ADN des requins est retrouvé sous forme de traces laissées par les animaux dans l'eau de mer, par exemple des fragments de peau, des excréments, du sang.

Ce résultat a été observé aussi bien dans les récifs isolés du Parc Naturel de la Mer de Corail où les requins sont présents en grand nombre à chaque plongée qu'à proximité de la capitale, Nouméa, où ces animaux sont aujourd'hui très rares.

« Les résultats sont clairs et parlent d'eux-mêmes » précise Germain Boussarie, le doctorant du programme et premier auteur de l'étude. « Avec seulement **22 échantillons d'eau collectés en quelques jours**, l'ADN environnemental a révélé la **présence de 13 espèces de requins**, alors qu'avec presque 3000 plongées et 400 stations de caméras appâtées collectées en plusieurs années nous n'avons pu observer que 9 espèces », ajoute le jeune scientifique.

Le saviez-vous ? A la découverte du plancton

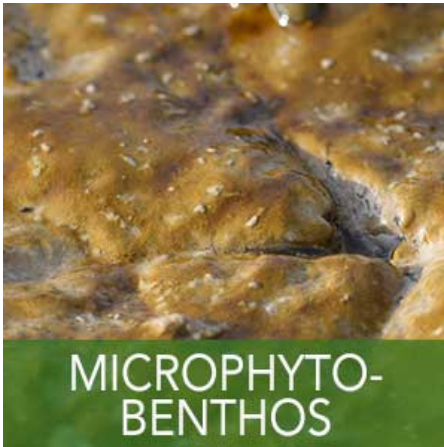
Le microphytobenthos

Micro ? Vous connaissez !

Phyto ? Oui, végétal !

Benthos ? Ce mot savant désigne l'ensemble des organismes vivant dans, sur et à proximité des fonds océaniques ou lacustres.

Les 3 mots ensemble ?



Le microphytobenthos est un biofilm, constitué majoritairement de **diatomées** aux **latitudes tempérées**. Il se développe à la surface des **vasières marines** en zones côtières.

Crédit photo : Université de La Rochelle (équipe BIOFEEL)

Il joue un rôle très important, longtemps sous-estimé, dans la production primaire des zones côtières, et ainsi dans la chaîne alimentaire.

Des travaux en rade de Brest montrent que le microphytobenthos (MPB pour les intimes) pourrait contribuer **jusqu'à 40% des besoins nutritionnels** de la faune benthique, en particulier des espèces d'intérêt commercial (praires, coquilles St Jacques, huîtres, ...). En effet, la productivité de ces microalgues est très importante, de l'ordre de 10 kg de végétaux frais par m² et par an.

Par son activité photosynthétique, le MPB régule aussi la concentration d'oxygène et les flux de nutriments à l'interface eau-sédiment avec des répercussions importantes sur leur **disponibilité pour le plancton pélagique** de la colonne d'eau.

La vie de l'observatoire

Festival « Art et Plancton » édition 2018

Le Festival organisé par l'Observatoire à Port-Louis se déroulera cette année le 22 juillet. De 10h à 18h, expositions et ateliers rythmeront la journée.

Notez à 18h les ateliers culinaires et à 22h le concert "Symphonie de la mer" d'Antonio Santana à la Citadelle.

Suivez le programme sur le site Internet et la page Facebook de l'Observatoire.



Objectif plancton :

La science participative en action reprend le mercredi 13 juin. Bénévoles et plaisanciers collecteront des échantillons de plancton en rade de Lorient tous en même temps en différents points, ce qui permettra par la suite aux scientifiques d'étudier la répartition des planctons dans la rade.

Animations d'été à Port-Louis : tous les mardis (de 14h à 16h) et jeudis (10h-12h) de juillet et août, l'Observatoire vous invite à une animation ouverte à tous. Guidés par notre animateur, les participants découvrent la vie dans une goutte d'eau, de la plage au microscope.

Participation : adultes 6 €, enfant (6 à 17 ans) 4,50 € Pensez à vous inscrire !

Animations d'été à la Belle d'Ilur (Séné)

Renseignement au 02 97 82 21 40

Observatoire du Plancton

Bd de la Compagnie des Indes 56290 Port-Louis

02 97 82 21 40

www.observatoire-plancton.fr

