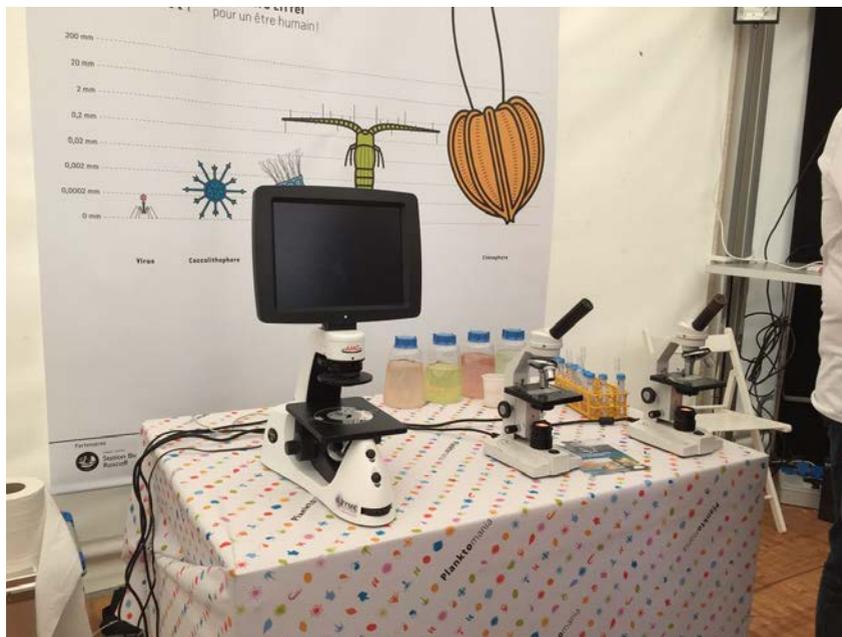




Toute l'équipe de
l'Observatoire du plancton
de Port Louis vous souhaite
une bonne année 2017 !

Sommaire

L'océan et le climat	Page 2
BREVES de mer	Page 4
Le saviez-vous ? A la découverte du plancton	Page 5
La vie de l'Observatoire	Page 7



Animation Planktomania

L'OCEAN et le réchauffement climatique

Depuis la révolution industrielle (1850), les activités humaines perturbent l'équilibre du cycle naturel du CO². Un excès de CO² venant principalement des réservoirs fossiles se retrouve dans l'atmosphère. Cette perturbation est de l'ordre de 10% des échanges naturels ayant lieu chaque année entre les surfaces continentales et l'atmosphère.



Les océans et la végétation terrestre absorbent environ 50% de cette perturbation, limitant ainsi la vitesse et l'amplitude du changement climatique. Mais l'absorption du CO² excédentaire par le milieu marin provoque son acidification, néfaste aux organismes calcaires tels les coraux (c.f. Echopéode n°14).

Les autres 50% s'accumulent dans l'atmosphère et contribuent au changement climatique par un accroissement de l'effet de serre.

Les écosystèmes s'échauffent : le niveau des mers s'élève ; la couverture de la banquise arctique se réduit ; la distribution géographique des espèces marines y compris celle du zooplancton se modifie.

+ 90% de l'énergie supplémentaire accumulée se trouve aujourd'hui en profondeur dans les océans (c.f. Echopéode n°22).

ZOOM sur l'élévation du niveau des mers

Pourquoi le niveau monte ?

Le niveau moyen des mers du globe augmente à cause de deux effets :

- la dilatation de l'eau de mer qui s'échauffe,
- le transfert de masse depuis la glace stockée sur terre (glaces de l'Antarctique et du Groenland) vers les océans.

La fonte de la banquise (glace de mer), une autre conséquence majeure du réchauffement climatique, n'a pas d'effet sur le niveau des océans, puisque la glace est déjà dans l'eau.

En savoir plus et tester soi-même :

http://www.jeanlouisetienne.com/generali_arctic_observer/images/document/collège_niveau_mer.pdf

Lors du dernier maximum glaciaire, il y a 22 000 ans, le niveau des mers était 120 m plus bas qu'aujourd'hui.

Comment mesurer l'élévation ?

Depuis un siècle, on utilise des marégraphes. Ces appareils de mesure directe nous fournissent de façon simple de bonnes mesures en milieu côtier.

Depuis environ 20 ans, l'élévation des mers peut être mesurée sur l'ensemble du globe grâce aux données fournies par les radars altimétriques embarqués par les satellites. En 10 jours, à raison d'une mesure tous les 5 km, le satellite couvre l'ensemble du domaine océanique.

Ces nouvelles mesures permettent une estimation de la montée moyenne du niveau des mers à l'échelle du globe : 1,7 mm/an au 20^{ème} siècle, avec une accélération à 3,2 mm/an depuis 1990. Dans certaines zones du globe, cette montée augmente plus rapidement, jusqu'à 3 ou 4 fois plus vite.

Les scénarios d'évolution

Pour prévoir le niveau des mers, les scientifiques font « tourner » des modèles mathématiques étalonnés grâce aux données du passé. S'il reste des incertitudes sur les impacts précis du réchauffement climatique à l'échelle du globe et localement, pour chaque territoire, tous les modèles concordent sur la relation

entre température du globe et niveau moyen des mers.

Les chercheurs travaillent sur la base de scénarios, plus ou moins dramatiques.

Le scénario retenu pour un accord international dans le cadre de la COP de Paris (puis celle de Marrakech pour sa mise en œuvre) correspond à une augmentation de la température moyenne de 1,5 à 2°C provoquée par des émissions cumulées de G.E.S de 3000 milliards de tonnes d'équivalent CO² depuis 1870. On s'attend à une élévation moyenne du niveau marin d'au moins 40 cm, voire 1 m selon certains chercheurs qui pensent que la fonte de la calotte glaciaire n'est pas assez prise en compte dans les modèles.

A l'extrême, si toute la glace terrestre du Groenland fondait, on pourrait s'attendre à une élévation de 6 m !

Quel impact de la montée du niveau des mers ?

Erosion des côtes, inondation permanente des bandes côtières et des deltas, et salinisation des eaux douces, sont les risques majeurs de la montée du niveau des mers. L'impact est déjà net en certains points du globe, entraînant des problèmes d'infrastructure et des migrations (réfugiés climatiques).

Pour le Vietnam, une hausse d'1 m signifiera une perte de 10% de son territoire, soit 25 000 km². Est-ce que ce pays va essayer de protéger toute sa côte ou en sacrifier certaines parties ?



Les questions climatiques ne sont pas seulement des questions d'environnement, mais aussi et surtout des questions politiques, d'équité et de justice. Les concepts de territoire, souveraineté nationale, frontières, devront être repensés alors que l'essentiel des émissions de G.E.S. est déterminé par nos

choix collectifs, à long terme et hors de nos frontières.

BREVES de MER

En Antarctique, la mer de Ross sera protégée



Baie profonde qui borde l'Antarctique, la mer de Ross est un écosystème marin presque intact. Un tiers des manchots Adélie y vivent.

Réunie à Hobart, en Australie, la Commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR) s'est penchée sur son cas pendant deux semaines, comme chaque année depuis 2012.

Après cinq ans de négociations, les vingt-quatre Etats qui siègent avec l'Union européenne dans cette organisation ont annoncé, vendredi 28 octobre 2016, la création d'une très vaste aire maritime protégée (AMP) dans la mer de Ross. Proposée par les Etats-Unis et la Nouvelle-Zélande, elle couvre 1,57 million de kilomètres carrés (l'équivalent de la surface de la France, de l'Allemagne et de l'Espagne) dont 1,12 million totalement protégés, où tout prélèvement, la pêche notamment, sera interdit. C'est le plus grand sanctuaire marin du monde.

Chargée d'assurer la « conservation » de la biodiversité marine tout en facilitant l'« usage rationnel » des ressources autour de l'Antarctique, la CCAMLR est tiraillée par des enjeux contradictoires depuis sa création, en 1982. Elle vient de réussir la création de cette première réserve maritime en mer de Ross. Deux autres réserves sont en projet autour de l'Antarctique.

Source : Le Monde du 29 octobre 2016 (article complet à retrouver en ligne)

Le saviez-vous ? A la découverte du plancton

Se nourrir de lumière

Il y a 3,5 millions d'années, les cyanobactéries ont, pour la première fois, réalisé la photosynthèse sur notre planète, produisant l'oxygène qui va conduire à l'atmosphère terrestre actuelle. Elles sont les précurseurs des végétaux terrestres et aquatiques.

Ces bactéries phytoplanctoniques, anciennement nommées algues bleues, sont toujours présentes aujourd'hui grâce à leurs exceptionnelles facultés d'adaptation aux évolutions du climat et aux milieux extrêmes. Elles sont même tellement adaptables qu'elles sont devenues un indicateur de mauvaise qualité des milieux aquatiques, en eau douce comme en milieu marin. Leur prolifération engendre un taux élevé de toxine dangereuse pour les animaux et l'homme.

Les méduses, des organismes hors du commun

Dès le début de la belle saison, on scrute prudemment l'eau avant de se baigner, tout particulièrement en Méditerranée, de peur de se faire brûler méchamment par une petite méduse violette ou rose. En Atlantique, ce sont plutôt les pêcheurs que d'imposantes méduses blanches importunes : inoffensives, lourdes, elles encombrant leur filet de leur présence inutile.

Bref, les méduses n'ont pas tellement bonne presse !

Savez-vous que ces drôles d'animaux ont aussi la capacité de nous émerveiller ?

Très efficaces dans leur nage, les méduses sont considérées par les biologistes comme l'animal marin nageur qui consomment le moins d'énergie pour se déplacer. Elles créent autour de leur corps des zones de haute et basse pression qui à la fois les aspirent et les poussent en avant, la succion jouant un rôle crucial.

Certaines espèces sont également capables de produire de la lumière, grâce à une protéine fluorescente que des chercheurs cherchent à isoler dans le but de créer une sorte de petite centrale biosolaire. Ces travaux cherchent une alternative au panneau photovoltaïque qui reste gourmand en minéraux et métaux précieux.

Bref, les méduses nous inspirent !

La vie de l'Observatoire

Adhésion 2017 !

Vous appréciez nos activités pour faire connaître au plus grand nombre le Plancton et les enjeux de la protection des milieux marins ?

Pensez à nous soutenir par votre adhésion annuelle à l'association. Vous trouverez le bulletin de ré-adhésion 2017 en dernière page de ce numéro.

N'hésitez pas à le faire circuler parmi vos proches.

Suivre l'actualité de l'Observatoire



Depuis septembre 2016, vous pouvez vous **abonner gratuitement** à la newsletter de l'Observatoire. Vous recevrez par mail des informations toutes fraîches, vous vous tiendrez au courant des événements, conférences et animations à venir.

Pour vous inscrire, si ce n'est pas déjà fait, envoyez-nous un mail à l'adresse :

obsplancton@gmail.com

Observatoire du Plancton

Bd de la Compagnie des Indes 56290 Port-Louis

02 97 82 21 40

www.observatoire-plancton.fr





Boulevard de la Compagnie
des Indes
56290 PORT-LOUIS

L'Observatoire du Plancton vous remercie de votre soutien,
indispensable pour la poursuite de ses actions.

Claudine Corneloup – présidente

ADHESION 2017

Nom	
Prénom	
Adresse postale	
Email	
Téléphone	
<input type="checkbox"/> Adhésion Simple	15 €
<input type="checkbox"/> Adhésion Couple	25 €
<input type="checkbox"/> Adhésion Privilège	30 € (Adhésion + accès aux animations et conférences)

Autre don*

***Vos dons sont déductibles de vos impôts** (article 200 et 238 bis du Code Général des Impôts.) Un reçu vous sera délivré.