

# L'Océan, support de vie de la Planète Terre



L'Océan joue un rôle fondamental dans la vie sur terre en régulant le climat. Il effectue cette action en stockant et en transportant d'énormes quantités de chaleur, d'eau et de gaz à effet de serre (comme le dioxyde de carbone). En absorbant d'énormes quantités de chaleur et de dioxyde de carbone, l'Océan diminue les effets du réchauffement climatique ressentis sur la Terre. En revanche, ce n'est pas sans conséquences sur la santé de l'Océan et donc sur notre santé.

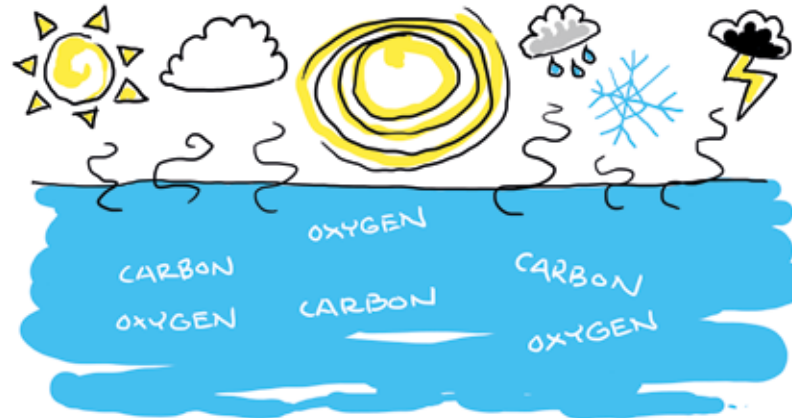
Nous pouvons réduire la pression que nous mettons sur l'Océan et limiter de plus importants changements climatiques en diminuant notre empreinte carbone (mesure de l'impact environnemental exprimée en unité de dioxyde de carbone).

\*Le changement climatique se rapporte aux changements à long terme dans l'histoire des climats de la Terre, résultat d'une concentration de plus en plus élevée de gaz atmosphériques à effet de serre liée à nos activités, qui réchauffe notre Planète. Ces impacts sont visibles aujourd'hui et se traduisent par l'augmentation du niveau de la mer, la diminution des quantités de neige et la fonte des glaciers, les changements dans le schéma des précipitations mais aussi par l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes.



## » L'Océan, RÉGULATEUR DU CLIMAT ET ABSORBEUR DE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

- Les courants océaniques redistribuent la chaleur tout autour du globe terrestre. Par exemple, les hivers dans l'Europe Nord-Ouest sont 5°C plus chauds qu'ils ne seraient sans le Gulf Stream, un courant Atlantique qui dirige les eaux tropicales vers le Nord. Sans ces courants, les températures locales seraient plus extrêmes : chaleur intense autour de l'Equateur et froid glacial vers les Pôles, ce qui ferait que la surface habitable de la Terre s'en trouverait considérablement réduite.
- Presque toute la pluie qui tombe sur la Terre provient de l'évaporation de l'eau de mer. Cette eau permet la vie sur Terre, et nous la stockons pour subvenir à nos besoins en eau potable ainsi que pour irriguer nos cultures.
- L'Océan joue un rôle crucial en agissant sur les effets du changement climatique comme un tampon : d'un volume de 1 340 millions de km<sup>3</sup>, l'Océan agit comme un énorme réservoir de chaleur, absorbant environ 90% de la chaleur additionnelle résultant du réchauffement climatique et environ 30% des émissions humaines de dioxyde de carbone.



## » LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'Océan ET SUR NOTRE SANTÉ

- Les changements dans la répartition de la vie marine signifient que le poisson et les fruits de mer dont nous nous nourrissons deviennent plus abondants dans certaines parties du globe et plus rares dans d'autres, avec des conséquences importantes sur la pêche commerciale.
- Le réchauffement de la mer peut conduire à une augmentation du taux de croissance des substances pathogènes (micro-organismes causant des maladies). En Europe, on pense que les bactéries *V. vulnificus* et *V. parahaemolyticus*, vecteurs de maladies liées à la consommation de produits de la mer, pourraient bientôt représenter un réel problème de santé si l'eau de mer continuait de se réchauffer.
- L'impact des changements des conditions marines sur le schéma météorologique a aussi des conséquences sur les cultures : les changements dans les précipitations, dans les saisons de croissance et l'apparition de phénomènes climatiques extrêmes comme la sécheresse peuvent conduire à des pénuries, mais aussi à l'augmentation des prix de la nourriture.
- La fréquence et la gravité des tempêtes tropicales augmentent également à cause de ces changements, ce qui a des conséquences importantes sur les populations. Le long des côtes, l'augmentation du niveau de la mer, causée par l'expansion thermique de l'eau de mer et la fonte des glaciers, pourrait avoir des conséquences majeures sur les villes du bord de mer : les risques d'inondation pourraient augmenter.

## » LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AFFECTE LA VIE MARINE

- L'augmentation de la température de l'Océan de seulement 1 ou 2°C pourrait causer un stress sévère aux récifs coralliens, et même conduire à leur disparition. Les écosystèmes liés à ces récifs coralliens pourraient donc à leur tour disparaître.
- Les espèces marines pourraient réagir à ce réchauffement de l'Océan en modifiant leur répartition géographique. Le changement de température a été impliqué dans l'extension et la concentration de diverses espèces animales et végétales marines, comme les algues, les « invertébrés » et les « poissons ». Par exemple, dans l'Atlantique Nord-Est, certaines formes de plancton se déplacent vers le Nord à un rythme d'environ 200-250 km tous les dix ans. Il pourrait en résulter un changement de peuplement des espèces qui s'en nourrissent.
- Le dioxyde de carbone réagit à l'eau de mer et augmente l'acidité (acidification de l'Océan), réduit le taux de carbonate de calcium nécessaire aux êtres vivants pour fabriquer leurs coquilles ou leurs exosquelettes, et les récifs.
- Cela pourrait avoir également des conséquences dramatiques pour de nombreux autres êtres vivants marins, comme les coraux, les palourdes, les moules, les oursins, les balanes mais aussi sur les formes microscopiques de plancton.

## » RÉDUISEZ VOTRE EMPREINTE CARBONE

**En voyage :** Utilisez les transports en commun, déplacez-vous à pied ou en vélo. Lorsqu'un véhicule personnel est indispensable, pensez au covoiturage.

**A la maison :** Baissez le chauffage. Utilisez des ampoules basse consommation et prenez des douches plus courtes.

**A l'école et au travail :** Eteignez les appareils électriques (lumières, ordinateurs) avant de quitter les lieux.



Pour en savoir plus sur les initiatives dans lesquelles vous pouvez vous impliquer et sur les gestes du quotidien, consultez le site SEA CHANGE.

Souvenez-vous :  
**Notre Océan,  
c'est notre  
santé**

## Informations clés (bibliographie et sitographie)

Australian Government Great Barrier Reef Marine Park Authority (2016) Impacts of Climate Change on Corals. Available at: <http://www.gbrmpa.gov.au/managing-the-reef/threats-to-the-reef/climate-change/what-does-this-mean-for-species/corals>

Azevedo, L.B., De Schryver, A.M., Hendriks, A.J., Huijbregts, M.A.J. (2015) Calcifying Species Sensitivity Distributions for Ocean Acidification. *Environmental Science & Technology* 49 (3): 1495 DOI: 10.1021/es505485m

Baker-Austin, C., Stockley, L., Rangdale, R. and Martinez-Urtaza, J. (2010) Environmental occurrence and clinical impact of *Vibrio vulnificus* and *Vibrio parahaemolyticus*: a European perspective. *Environmental Microbiology Reports* 2, 7-18. doi:10.1111/j.1758-2229.2009.00096.x.

Bates, A.E., Pecl, G.T., Frusher, S., Hobday, A.J., Wernberg, T., Smale, D.A., Sunday, J.M., Hill, N.A., Dulvy, N.K., Colwell, R.K., Holbrook, N.J., Fulton, E.A., Slawinski, D., Feng, M., Edgar, G.J., Radford, B.T., Thompson, P.A., Watson, R.A. (2014) Defining and observing stages of climate-mediated range shifts in marine systems. *Global Environmental Change* 26, 27-38.

CLAMER Climate Change and European Marine Ecosystem Resources. Available at: <http://www.vliz.be/projects/clamer/library.html>

CLAMER / Marine Board Special Report (2011) Synthesis of European Research on the Effects of Climate Change on Marine Environments. Available at: <http://www.vliz.be/projects/clamer/images/stories/deliverables/clamer%20marine%20board%20special%20reported.pdf>

Climate Change from the BBC weather centre. The Gulf Stream. Available at: [http://www.bbc.co.uk/climate/impact/gulf\\_stream.shtml](http://www.bbc.co.uk/climate/impact/gulf_stream.shtml)

European Environment Agency (2015) Climate change and the seas. Available at: <http://www.eea.europa.eu/signals/signals-2015/articles/climate-change-and-the-seas>

European Marine Board (2013). Chapter 3: Changing Oceans in a changing earth system in Navigating the Future IV, Position Paper 20. European Marine Board, Ostend, Belgium. ISBN: 9789082093100

IPCC (2013): *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp, doi:10.1017/CBO9781107415324. Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>

Schulz, M., Goose, H., Hofmann, E., Le Traon, P.-Y., Lozier, S., Salihoglu, B., Sousa Pinto, I. (2015) 5th EMB Forum Consensus Statement: The Ocean-Climate Nexus—The critical role of ocean science in responding to climate change. Chu, N.-C., McDonough, N. (Eds). European Marine Board, Ostend, Belgium. 4 pp. Available at: <http://www.marineboard.eu/ocean-climate-nexus/consensus-statement>



© Glynn Gorick

Le courant chaud de l'Atlantique Nord (rouge) amène les eaux chaudes de surface vers l'Europe, créant ainsi un climat relativement doux en Europe de l'Ouest. Ces eaux chaudes et salées se rafraîchissent, puis quittent la surface pour retourner vers le Sud en suivant les courants des profondeurs.

[WWW.SEACHANGEPROJECT.EU](http://WWW.SEACHANGEPROJECT.EU)

 @SeaChange\_EU

#OceanLiteracy #BlueGrowth #OurOceanHealth

Développé par le Conseil Marin Européen pour les sciences de l'environnement,  
de la pêche et de l'aquaculture.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation (H2020-BG-2014-1) under grant agreement No. 652644. This publication/multimedia product/presentation reflects the views of the author, and the European Union cannot be held responsible for any use which might be made of the information contained therein.

