

ACIDIFICATION DES OCÉANS

Bien que les océans recouvrent les ¾ de notre planète, l'impact de l'espèce humaine y est déjà perceptible. Au-delà des multiples pollutions à base de plastiques ou d'hydrocarbures, les émissions de CO2 provoquent une acidification des océans, dont les conséquences sont dramatiques pour la survie d'espèces indispensables aux écosystèmes sous-marins.

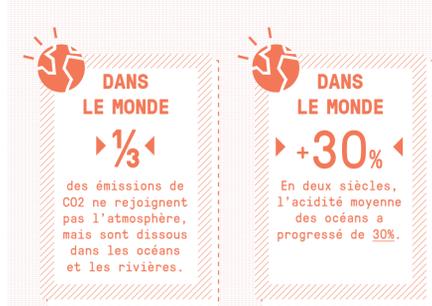
LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ACCÉLÈRENT L'ACIDIFICATION DES OCÉANS...

1 L'ACIDITÉ D'UN LIQUIDE EST DÉTERMINÉE PAR SA CONCENTRATION EN IONS HYDROGÈNE (H+)

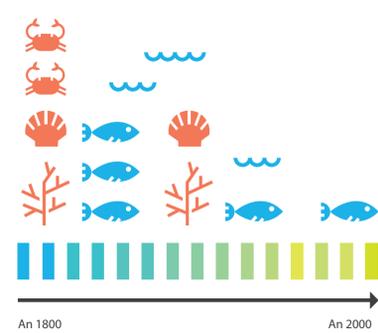


Elle est mesurée par le pH (potentiel hydrogène). L'eau pure a un pH de 7. Sous cette valeur, l'eau est considérée comme acide. L'eau de mer, qui permet le développement de la vie aquatique, a un pH de 8,2. Cet écart de point est important car l'eau pure est en réalité dix fois plus acide que l'eau de mer.

2 LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE AUGMENTENT L'ACIDITÉ DES OCÉANS



À travers une réaction chimique, les gaz à effet de serre augmentent la concentration en H+ des océans. Massivement relargué par l'Homme, le CO2 est ainsi devenu la principale cause de l'acidification des océans.



▶ COMMENT AGIR ? ◀

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CO2 DANS L'ATMOSPHÈRE

Elles constituent la principale cause de l'acidification des océans. Cela passe en particulier par une baisse drastique, à l'échelle globale, du recours aux énergies fossiles.

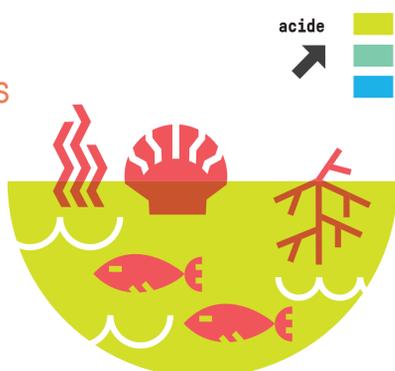
PROTÉGER LES ÉCOSYSTÈMES MARINS

Il faut notamment créer davantage de réserves marines, qui permettent de réguler la pêche et réduire les pollutions.

... ET DÉTRUISENT LES ÉCOSYSTÈMES MARINS.

3 L'ACIDIFICATION FRAGILISE LE CORAIL, LES COQUILLAGES ET LES CRUSTACÉS

Les espèces les plus affectées sont les coraux, les coquillages et les crustacés dont les organes composés de calcium (un élément qui se dissout dans l'acide), sont les plus sensibles.

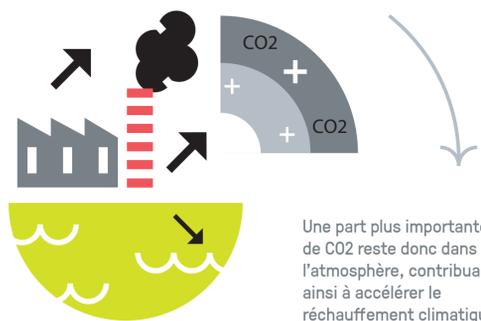


4 LE PHÉNOMÈNE PERTURBE TOUTE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE ET LA BIODIVERSITÉ OCÉANIQUE

L'acidification menace les plus petits mollusques à la base de toute la chaîne alimentaire. Les comportements des poissons et leurs capacités de reproduction semblent aussi affectés par le phénomène.

5 L'ACIDIFICATION RÉDUIT LA CAPACITÉ DES OCÉANS À ABSORBER UNE PARTIE DES ÉMISSIONS DE CARBONE

Les océans, qui séquestrent naturellement une partie du carbone terrestre, sont saturés.



RÉPARER LES ÉCOSYSTÈMES MARINS FRAGILES

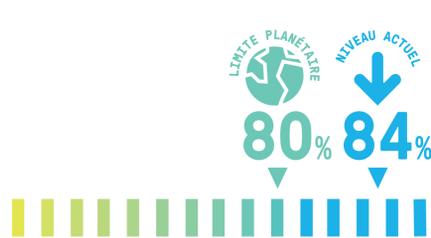
La plantation de mangroves, l'élevage de coraux ou encore la consolidation des plages, permettent par exemple d'aider à la régénération d'écosystèmes marins atteints.

AVONS-NOUS DÉPASSÉ LA LIMITE ?



La limite planétaire est le seuil critique au-delà duquel les conséquences de l'acidification des océans sont incontrôlables. Si elle est franchie, la biosphère (c'est-à-dire l'ensemble du vivant) s'expose au risque d'un effondrement global.

La capacité des organismes marins à calcifier dépend du degré de saturation de l'eau en calcites. Plus l'océan s'acidifie, plus il est faible.



Unité de mesure : Degré de saturation de l'eau de mer de surface en aragonites (c'est à dire en calcium) par rapport au niveau constaté en moyenne avant l'ère industrielle, exprimé en %.

Le calcium se dissout dans un milieu acide. Au-delà d'un certain seuil d'acidité, le phénomène de calcification, indispensable à certains organismes marins, est impossible.

DANS LE MONDE > X2 <
Le phénomène s'accélère, au point que l'acidité des océans pourrait doubler d'ici 2050.

SUR NOTRE TERRITOIRE

-16%
D'ÉMISSIONS DE CO2
Entre 2000 et 2015 sur le territoire de la métropole de Lyon, les émissions de dioxyde de carbone (CO2), principal responsable de l'acidification des eaux, ont diminué malgré une hausse de la population.