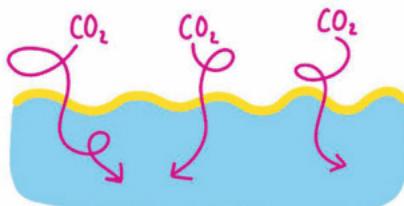


Question n° 8

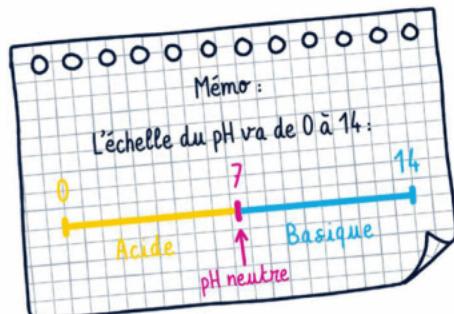
POURQUOI LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
ENTRAÎNE-T-IL L'ACIDIFICATION
DES OCÉANS ?

QU'EST-CE QUE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS ?

CHAQUE ANNÉE, L'OCÉAN ABSORBE DE GRANDES QUANTITÉS DE CO₂ ATMOSPHERIQUE PAR LE BIAIS DE SON IMMENSE SURFACE ET DE MULTIPLES RÉACTIONS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES.



SUR LES 40 MILLIARDS DE TONNES DE CO₂ ÉMISSES CHAQUE ANNÉE, L'OCÉAN ABSORBE ENVIRON 25% DES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES TOTALES.



LE PROBLÈME EST QUE LORSQUE LE CO₂ SE DISSOUT DANS LES OCÉANS, CELA ENTRAÎNE UNE SUITE DE RÉACTIONS CHIMIQUES QUI DIMINUENT LE pH DE L'EAU DE MER...

...AUGMENTANT AINSI L'ACIDITÉ DE L'EAU.

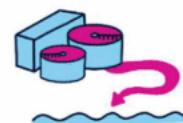
QU'EST-CE QUI PROVOQUE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS ?



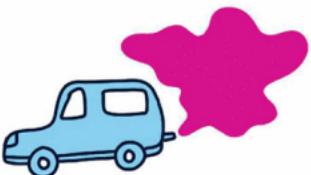
ÉMISSIONS
DE CO₂



ACTIVITÉS
AGRICOLES



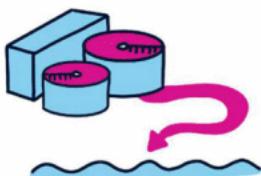
EUTROPHISATION



LES ÉMISSIONS DE CO₂ D'ORIGINE HUMAINE SONT LA PREMIÈRE CAUSE DE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS.



LES ACTIVITÉS AGRICOLES ÉMETTENT DE GRANDES QUANTITÉS DE COMPOSÉS AZOTÉS DANS L'ATMOSPHÈRE QUI, UNE FOIS ABSORBÉS PAR LES OCÉANS, CONTRIBUENT ÉGALEMENT À SON ACIDIFICATION.



L'EUTROPHISATION EST UN APPORT EXCESSIF D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS DANS L'EAU QUI ENTRAÎNE UN DÉSÉQUILIBRE DE L'ÉCOSYSTÈME ET UNE MODIFICATION DU pH.

L'ÉVOLUTION DE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS

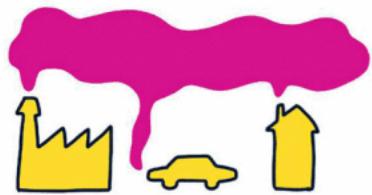
30%

EN MOINS DE 200 ANS, LE pH DES OCÉANS EST PASSÉ DE 8,2 À 8,1
CECI PARAÎT DÉRISOIRE ET POURTANT, CELA CORRESPOND À UNE HAUSSE DE 30% DE L'ACIDITÉ DES OCÉANS !

POUR OBSERVER L'ÉVOLUTION DU pH DES OCÉANS, LES CHERCHEURS UTILISENT DES SÉRIES TEMPORELLES QUI FOURNISSENT DES OBSERVATIONS OCÉANIQUES COLLECTÉES SUR DES PÉRIODES DE 15 À 30 ANS...

...DANS CES STATIONS, LE pH EST SYSTÉMATIQUEMENT EN BAISSE.





CE NIVEAU DE pH A DÉJÀ ÉTÉ ATTEINT PAR LE PASSÉ...
... EN REVANCHE, UN CHANGEMENT ABRUPT
DE LA CHIMIE MARINE S'EST PRODUIT À PARTIR
DE LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ET N'A PAS D'ÉGAL
AU COURS DES 65 DERNIERS MILLIONS D'ANNÉES.

CONSÉQUENCES DE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS SUR LA VIE MARINE

LA CHIMIE DE L'OcéAN CHANGE TROP RAPIDEMENT POUR QUE DE NOMBREUSES ESPÈCES
PUISSENT S'Y ADAPTER. VOICI UNE LISTE NON EXHAUSTIVE DES CONSÉQUENCES DE
L'ACIDIFICATION SUR LA VIE MARINE :



Utilisation de plus d'énergie pour réguler la composition chimique
à l'intérieur des cellules de certains organismes.



Cette nouvelle utilisation énergétique se ferait au détriment d'autres
processus biologiques comme la croissance, la reproduction ou la capacité
de réponse à d'autres facteurs de stress.



Beaucoup d'organismes marins qui forment une coquille ou un squelette
calcaire verront ces structures se dissoudre peu à peu (coraux,
mollusques, crustacés, poissons, etc)



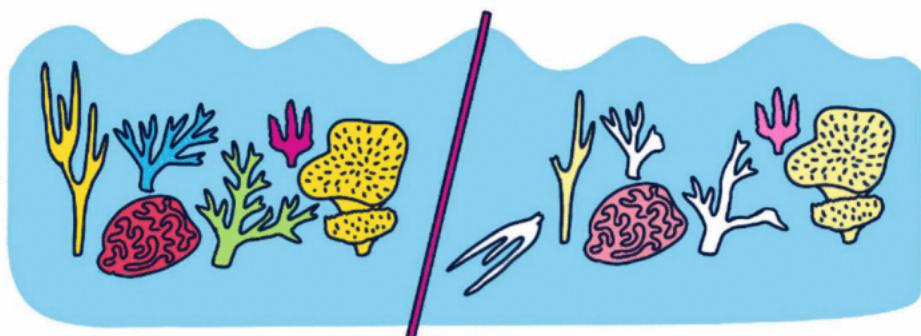
L'acidification trouble les poissons, perturbant leur odorat et leur
comportement.



Les impacts de l'acidification peuvent diminuer la capacité d'une population
à croître ou à se rétablir après les dommages engendrés par un facteur
de stress.

SUR LA POPULATION CÔTIÈRE ET L'ÉCONOMIE TOURISTIQUE

SI L'ACIDIFICATION DES OCÉANS TOUCHE LA BIODIVERSITÉ ET L'AQUACULTURE, C'EST DONC QU'ELLE TOUCHE LES SOCIÉTÉS HUMAINES, METTANT EN PÉRIL LES RESSOURCES ET SERVICES APPORTÉS AUX POPULATIONS QUI DÉPENDENT DE L'OCÉAN.



La pêche et l'aquaculture, qui comptent pour beaucoup dans la sécurité alimentaire mondiale, sont déjà confrontées à des risques accrus causés par le changement climatique et l'acidification des océans.

La raréfaction des coraux tropicaux compromettra le tourisme, la sécurité alimentaire et la protection des côtes pour une grande partie des populations les plus pauvres de la planète.

LA QUESTION DE L'INJUSTICE CLIMATIQUE DOIT DE NOUVEAU ÊTRE ABORDÉE ICI. LES PREMIÈRES POPULATIONS HUMAINES À SUBIR LES CONSÉQUENCES DE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS NE SONT PAS LES PLUS ÉMETTRICES DE CO₂.



LES ÉTATS ÉMETTEURS DEVRAIENT DONC NON SEULEMENT RÉDUIRE LEURS ÉMISSIONS, MAIS AUSSI AIDER LES POPULATIONS LES PLUS TOUCHÉES À S'ADAPTER.

LE MOT DE LA FIN

SI VOUS PENSIEZ QUE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS NE NOUS AFFECTERA PAS EN FRANCE,
EH BIEN MAUVAISE NOUVELLE : ELLE NOUS TOUCHE DÉJÀ.

DES CHERCHEURS ONT MONTRÉ QUE SUR LA PÉRIODE 2007-2015, L'AUGMENTATION DE LA
TEMPÉRATURE A ÉTÉ PLUS RAPIDE EN MÉDITERRANÉE NORD-OCCIDENTALE QUE PARTOUT
AILLEURS...

... ET QUE L'AUGMENTATION DE SON ACIDITÉ EST L'UNE DES PLUS ÉLEVÉES JAMAIS
MESURÉES DANS L'OcéAN.

