LIVRE BLANC

DÉPOLLUER NOS OCÉANS II

ETIOS

2019

ETIOS

une marque

AiYO

ASSOCIATE IN YOUR OPERATIONS

NOTRE MISSION

Répondre aux enjeux de demain avec les moyens d'aujourd'hui.

Nous sélectionnons les meilleures solutions et les meilleurs experts pour vous accompagner dans le développement de votre structure et l'intégration de nouvelles innovations durables.

VOS CONTACTS

Sarah LABBE
Lead
sarah.labbe@3tios.com

Nicolas KULAKOWSKI
Business Development
nicolas.kulakowski@3tios.com

Remerciements :
ETIOS souhaite remercier toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce rapport : La promo CO-JOB d'Octobre 2018, Nicolas Bruder (AiYO Group) et Erwan Devillers.

Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement sur quelque support que ce soit le présent document sans l'autorisation expresse d'AiYO Group / ETIOS (art. L122-4 et L.122-5 Code la Propriété Intellectuelle).

L'acidification des océans

CHIFFRES CLÉS

26 %

du CO2 émis par l'homme est absorbé par les océans.

pH 8,14

Depuis l'ère industrielle à 2004, le pH a baissé de 8,25 à 8,14, ce qui correspond à une augmentation de 30% de son acidité

100x

Le rythme actuel de l'acidification de l'océan est 100 fois plus rapide que durant les 300 derniers millions d'années.

- 0,3

si les émissions de GES continuaient leur progression, le pH des océans pourrait diminuer de 0,3 pour atteindre 7,84, soit une hausse potentielle de 170 % de l'acidité de l'océan.

50%

Au cours des cinquante dernières années, la Terre a perdu entre 40 et 50 % de ses récifs coralliens, en partie à cause de l'augmentation de l'acidité des océans

3 000

Le manque à gagner, consécutif à l'acidification des océans, dans les secteurs du tourisme marin et des industries de la pêche, est estimée à plus de 3 000 milliards de dollars par an, d'ici à 2100.

TABLE DES MATIÈRES

1. **Qu'est-ce que l'acidification des océans ?** 5

2. **Qui sont les responsables ?** 5

   A. Le carbone, principal responsable 10

   B. Le rôle des composés azotés et soufrés 12

3. **Les conséquences de l'acidification ?** 5

   A. Une destruction de la faune et de la flore marine 10

   B. Une menace pour l'Homme 12

3. **Comment controler ce phénomène ?** 5

   A. Réduction des émissions de GES : accords internationaux et politiques nationales 10 12

   B. Les éco-gestes pour réduire les émissions de CO2 à l'échelle individuelle 12

1 Qu'est-ce que l'acidification des océans?

Le problème de l'acidification des océans reste invisible à nos sens, contrairement au phénomène de hausse des températures ou de l'élévation du niveau des mers.
Toutefois, ce phénomène, découvert il y a seulement une quinzaine d'années, et lié aux émissions de GES, mérite à cause de ses implications et des dommages causés à la planète, une attention aussi importante que le réchauffement climatique.

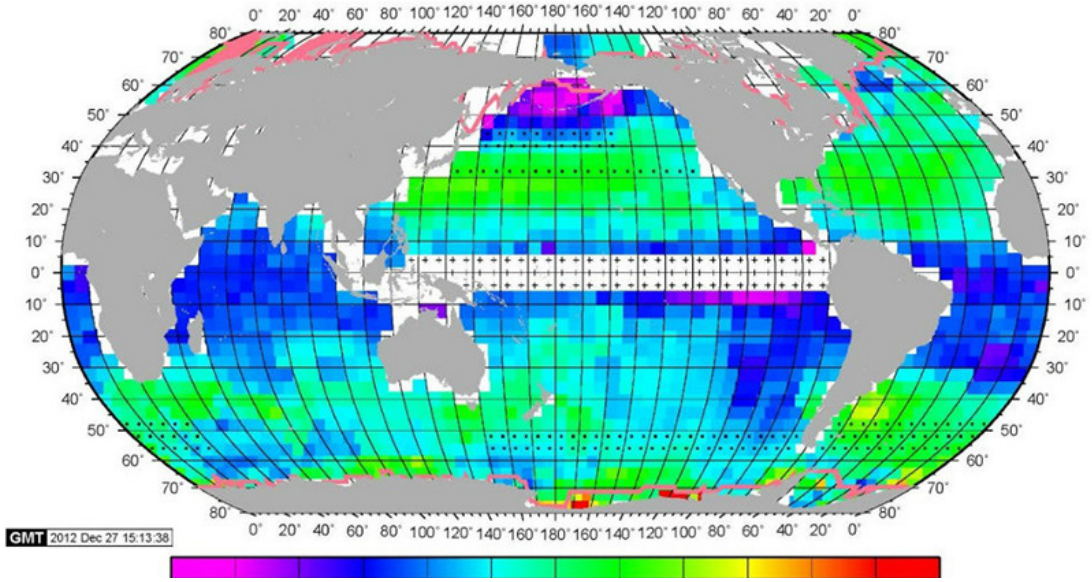
Le phénomène d'acidification des océans est un processus de modification chimique, dû à la diminution du Ph des océans suite à la dissolution du dioxyde de carbone (CO2) dans l'eau de mer.

Définition :

Le ph (potentiel hydrogène) de l'eau est défini par sa concentration en ions hydronium (H+), suivant la règle suivante :
- plus cette dernière est élevée, plus le pH est faible et la solution acide.
- moins la concentration en H+ est élevée, plus le pH est élevé et la solution basique.

Le ph est compris entre 0 et 14. Un liquide est dit neutre si son pH est de 7, acide avec un pH < 7 et basique avec un pH > 7.

Le pH des océans est aujourd'hui en moyenne de 8,14 (donc légèrement basique), même si cela varie selon la longitude et la latitude comme le montre la cartographie ci-dessous (le Nord de l'océan Indien est par exemple environ 10 % plus acide que les océans Atlantique et Pacifique):



Property of Taro Takahashi (University of Columbia)

Selon Jacobson (professeur d'ingénierie civique et environnementale à Stanford), il était de 8,25 en 1751. Une variation du pH moyen de 0,1 en 250 ans peut sembler faible, mais l'échelle du pH étant logarthmique, elle représente une augmentation de 30% de l'acidité des océans.

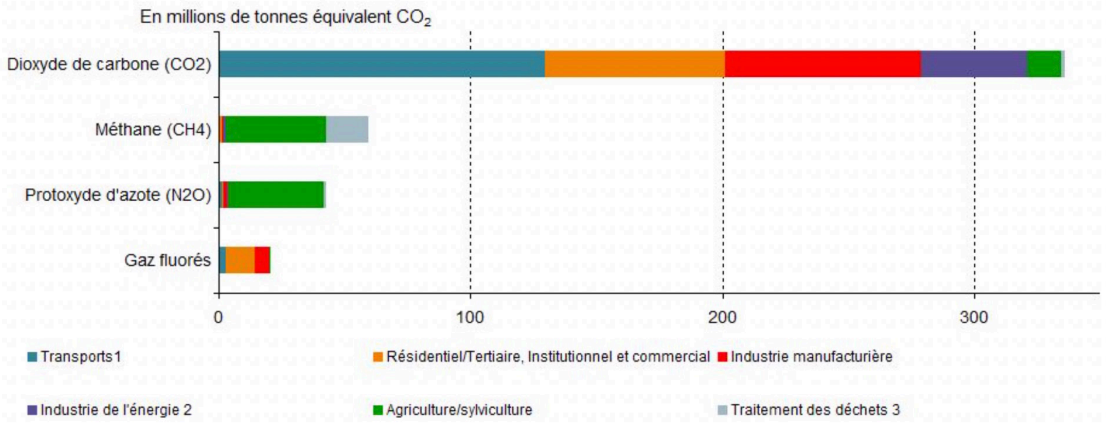
D'après les prévisions du GIEC, si les émissions de CO2 continuent à progresser au même rythme, il est prévu à la fin du siècle une diminution du pH des océans de 0,3 (rapport du PNUE ; Bopp et al., 2013) pour atteindre 7,7, ce qui représenterait une hausse de 170 % de son acidité ! (donc une augmentation se produisant à une vitesse 100 fois plus rapide en 100 ans que ce qui s'est produit naturellement au cours des 300 derniers millions d'années !)

2 Qui sont les responsables ?

A. Le carbone, principal responsable

L'acidification des océans est parfois appelée « l'autre problème du carbone », puisque le principal responsable de ce phénomène est le dioxyde de carbone (CO2).
Naturellement présent dans l'air, il est depuis l'ère industrielle de plus en plus présent dans l'atmosphère. En effet, il est le premier gaz à effet de serre émis par l'homme, essentiellement dû à la combustion d'énergies fossiles dans les différents secteurs que sont les transports, l'industrie, la production d'énergie ou encore l'agriculture.

Part des secteurs d'activités dans les émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2014

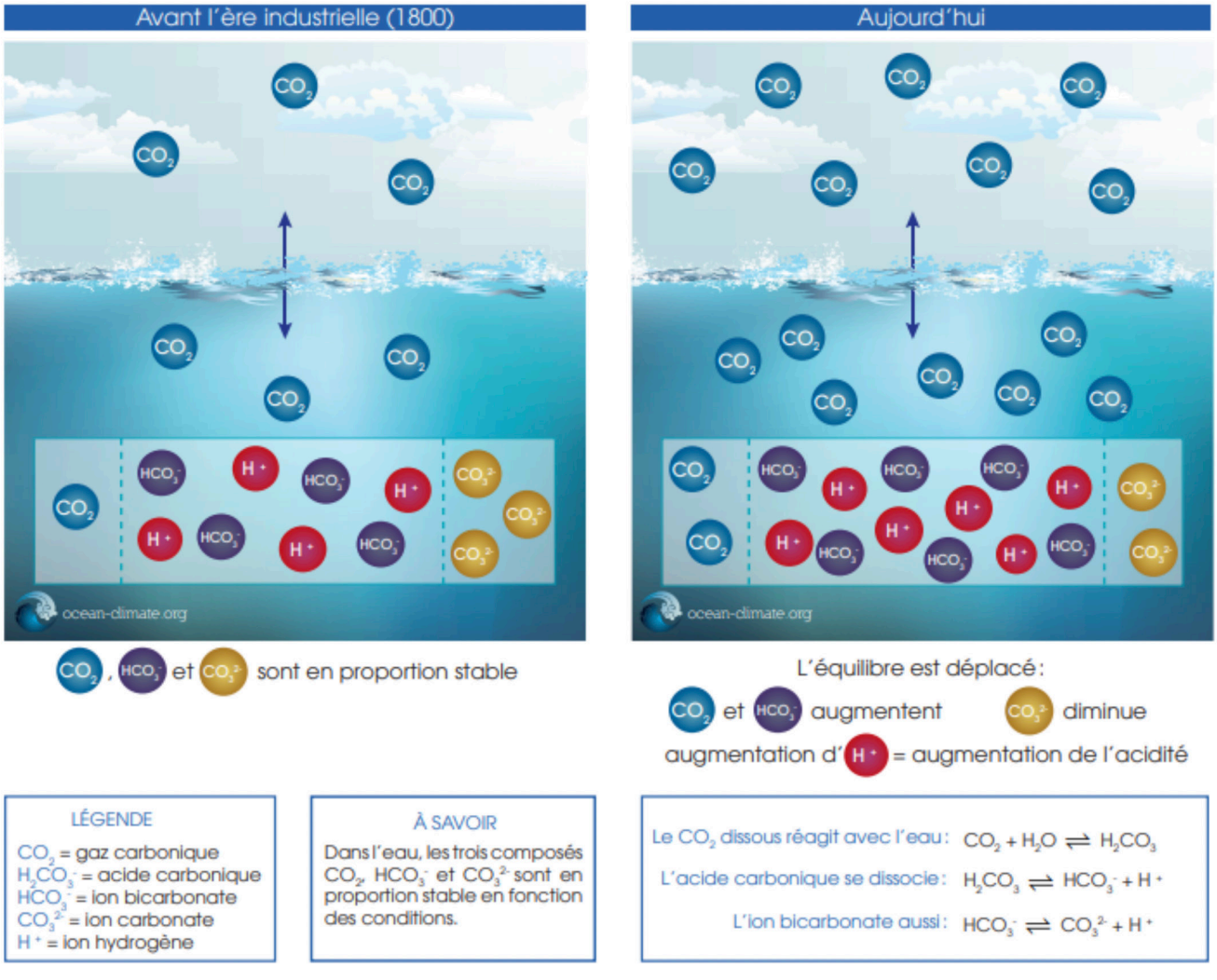


Notes : hors utilisation des terres, leur changement et la forêt ; les % présentés sont calculés à partir des quantités de GES exprimées en équivalent CO_2 ; [1] trafic domestique uniquement ; [2] y compris incinération des déchets avec récupération d'énergie ;
[3] hors incinération des déchets avec récupération d'énergie.
Champ : France métropolitaine et outre-mer hors pays et territoires d'outre-mer.
Source : Citepa, inventaire CCNUCC (format plan climat), mai 2016

Cette accélération de l'émission de CO2 liée à l'activité humaine est tellement important (la concentration en CO2 dans l'atmosphère en 2016 était 145% supérieure à ce qu'elle était avant 1750, du jamais-vu en plusieurs millions d'années selon un rapport de l'Organisation météorologique mondiale) qu'il en a perturbé le cycle, naturellement équilibré (on appelle cycle du carbone le déplacement du carbone, sous ses diverses formes, entre la surface de la Terre, son intérieur et l'atmosphère).

Sa durée de vie dans l'atmosphère est d'environ une centaine d'années, mais la totalité du CO2 que nous produisons au quotidien ne reste pas dans l'atmosphère. Une partie est en effet absorbée par les plantes et les arbres, et le reste, environ un tiers, est absorbée par les océans qui jouent ainsi un rôle de « pompe à carbone ».
Il y a une quinzaine d'années, les chercheurs ont réalisé que l'absorption par les océans de cet excès de CO2 induit par les activités humaines entrainait des réactions chimiques réduisant le pH de l'eau de mer et le rendant de plus en plus acide (cf schéma ci-dessous).

En savoir plus sur le mécanisme chimique de l'acidification des océans



B. Le rôle des composés azotés et soufrés

Les scientifiques sont formels quant au rôle majeur du CO2 dans l'acidification des océans. D'après le GIEC, les émissions de CO2 sont responsables à elles seules 95% de ce phénomène. Cependant, il semblerait que d'autres facteurs et leur cumul accentuent le phénomène.

Les activités humaines et en particulier les activités agricoles contribuent à émettre dans l'atmosphère de grandes quantités de composés azotés, représentés notamment par le N2O (protoxyde d'azote) et soufrés issus des combustibles fossiles. Quand ils se dissolvent dans l'océan, ils ont aussi des propriétés acidifiantes et contribuent dès lors à l'acidification des océans. Bien que l'acidification provoquée par le N2O soit plus faible que celle provoquée par les émissions de CO2, elle commence à devenir un sujet préoccupant, en particulier près des littoraux où les activités agricoles sont importantes.

3 Les conséquences de l'acidification?

A. Une destruction de la faune et de la flore marine

Si la mesure de la diminution du pH permet de quantifier l'acidification des océans sont quantifiables, les impacts sur la faune et la flore marine sont en revanche difficilement mesurables. Il est avéré qu'un nombre élevé d'organismes marins (coraux, huitres, autres crustacés ainsi que le phytoplancton) utilisent une partie du carbone présent naturellement dans les océans pour former leurs protections calcaires (coquille ou squelette). Mais un environnement de plus en plus acide affaiblit ces organismes, sensibles à de faibles changements de pH. Car en effet, plus l'acidité augmente :

- plus les organismes calcaires ont du mal à fabriquer leur coquille ou leur squelette, parce que l'une des briques nécessaires à cette fabrication (l'ion bicarbonate) se retrouve raréfié dans leur environnement.
- plus leur coquille ou leur squelette se dissout rapidement, et ce plus vite qu'elles ne peuvent les reconstruire.

Cela revient à devoir reconstruire une maison qui est en train de s'écrouler avec un approvisionnement en briques qui se raréfie.

Une expérience, publiée en 2012 dans la revue Nature Géoscience, montre d'ailleurs très clairement l'effet corrosif de l'acidification des océans sur les coquilles des ptéropodes, petits escargots de mer qui constituent un maillon crucial de la chaine alimentaire (vidéo : https://youtu.be/6H_VDhXiFk4).

Actively swimming pteropod in seawater with low surface CO_2 conditions that preserve the shell with no dissolution

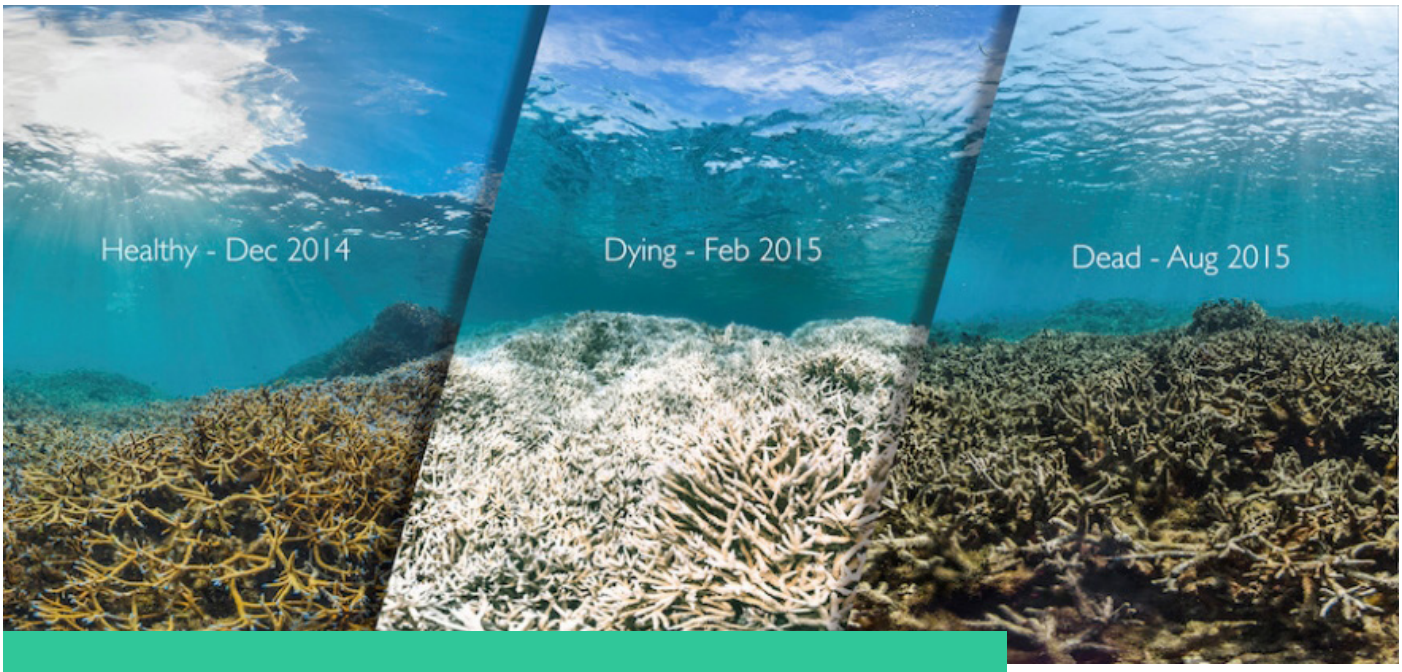
Pteropod showing swimming difficulties and partially dissolved shell after exposure to elevated CO_2 conditions (1600 ppm) for 2 weeks

Ces changements de pH dans nos océans depuis l'ère industriel se sont fait tellement rapidement que les organismes n'ont pas eu le temps de s'adapter. Avec des conséquences qui pourraient s'avérer catastrophiques.

Citons ici le cas du phytoplancton. Ces organismes ont également besoin de l'ion bicarbonate pour croître et pour le bon fonctionnement de leur métabolisme. Le phytoplancton nourrit le zooplancton, dont se nourrissent les petits poissons, à leur tour proies des plus gros poissons et ainsi de suite sur tous les échelons trophiques. C'est donc toute la chaîne alimentaire qui se retrouverait affectée par la perte de cet élément de base.

Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco en 1981, le récif de la grande barrière de Corail en Australie constitue le plus vaste ensemble corallien du monde. C'est une niche de biodiversité exceptionnelle dans l'océan (d'après la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), plus de 25% de la biodiversité marine mondiale est abritée par les coraux, dont plus de 4000 espèces de poissons). On estime que 30% de ses coraux sont déjà morts, sous l'effet croisé du réchauffement, de l'acidification et de la pollution des océans.

Le corail, dans un premier temps, blanchit, puis meurt, et ceci en l'espace de quelques mois :



Sa disparition entraînerait la perte d'habitat viable pour les nombreuses espèces marines qui y habitent et en conséquence un grave trouble pour la survie d'autres espèces et la chaîne alimentaire globale des océans.

Il est ici toutefois intéressant de noter que des données résultant d'un rapport du PIGB (Programme international sur la géosphère et la biosphère) en 2013 indiquaient que certains organismes toléraient l'acidification et que d'autres, comme certains herbiers marins, pouvaient même en profiter.

De la même manière, certains coraux (comme le Stylophora pistillata) semblent avoir développé des méthodes alternatives de croissance même en milieu plus acide (www.science-setavenir.fr). Mais ces exceptions ne sauraient atténuer les conséquences tragiques citées plus haut.

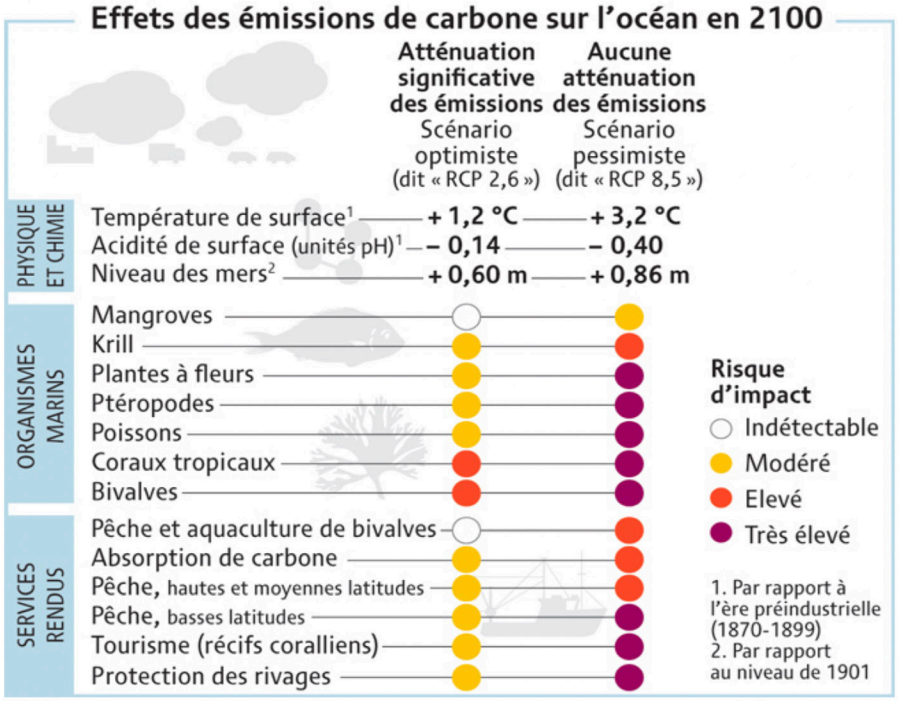
Le corail digitiforme Stylophora pistillata. © Creative commons

B. Une menace pour l'Homme

Carol Turley, chercheur au laboratoire en charge de la coordination des connaissances sur le programme de recherche de l'acidification des océans pour le Royaume-Uni, et auteur principal du rapport (1) de 2010 présenté par le PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement) déclare :

«Alors que les scientifiques du monde entier commencent seulement à étudier les impacts potentiels de l'acidification des océans, nous constatons déjà un impact global négatif de l'acidification des océans sur quelques organismes et sur certains écosystèmes clés qui aident à fournir de la nourriture pour des milliards d'êtres humains. Nous devons commencer à réfléchir sur le risque que ce phénomène représente pour la sécurité alimentaire.»

Les récifs coralliens sont essentiels en effet pour la sécurité alimentair (de par l'habitat qu'ils fournissent à une grande partie de la diversité marine) et économique (à travers le tourisme qu'ils génèrent) d'environ 500 millions d'individus à travers le monde. Le bénéfice net généré par les récifs coralliens, via les activités touristiques et de pêche, a été estimé il y a 10 ans à près de 3000 milliards de USD par an ! Les récifs coralliens jouent également un rôle majeur dans la protection des littoraux, offrant une barrière naturelle aux tempêtes et évènements climatiques. Leur perte aura donc des effets majeurs, voir catastrophiques, sur les populations, dans des zones géographiques déjà souvent socialement fragiles.



(1) Ce rapport a été rédigé en collaboration avec le laboratoire marin de Plymouth au Royaume-Uni, le Centre national d'océanographie de Southampton et la Commission océanographique inter gouvernementale de l'UNESCO.

3 Comment contrôler ce phénomène ?

A. Réduction des émissions de GES : accords internationaux et politiques nationales

Des modèles montrent que la chimie de l'eau de mer restera altérée pendant des centaines d'années par cette acidification des océans. Nous pouvons et devons tous contribuer à la limiter et à en limiter ainsi les impacts. Des techniques de géo-ingénierie plus ou moins réalistes ou désirables ont été proposées pour limiter l'acidification. Cependant la seule solution efficace aujourd'hui est de s'attaquer à la cause, c'est-à-dire l'émission de CO2. La réduction des émissions de CO2 ne pourra se faire que par une combinaison de mesures quantifiables élaborées au niveau international et mises en oeuvre dans le cadre de politiques gouvernementales et locales, mais aussi par une prise de conscience individuelle des « conso-acteurs » qui ont bien évidemment aussi un rôle majeur à jouer, visant à utiliser des énergies renouvelables plutôt que les carburants fossiles.

AU NIVEAU POLITIQUE INTERNATIONAL

Dans l'optique de maitriser l'impact de l'activité humaine sur le climat (impact désigné comme « anthropique »), les gouvernements se sont réunis pour la première fois à Rio de Janeiro en 1992 dans le cadre de la CCNUCC (Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques). Ce premier sommet de la Terre fut ratifié par 175 états en 1994. La CCNUCC avait pour objectif de stabiliser le niveau des émissions des gaz à effet de serre à leur niveau d'ici à l'an 2000. Ses pays membres se réunissent chaque année lors de la conférence des parties (COP) afin de suivre les engagements pris et rehausser les ambitions.

Ce fut en 1997 que des mesures concrètes et mesurables notoires furent prises dans le cadre du protocole de Kyoto engageant les pays industrialisés à réduire leurs émissions à hauteur d'environ 5% par rapport à 1990. Lors de ces négociations, l'Europe a été parmi les plus volontaires, décidant de réduire ses émissions de 8%. La mise en œuvre effective du Protocole de Kyoto a eu lieu officiellement en 2005, suite à la ratification de la Russie qui a permis d'atteindre le quorum de 55 pays générant 55% des émissions de GES des pays les plus industrialisés (les Etats-Unis, responsables de 36% des émissions, se sont retirés du traité en 2001). Ce protocole a notamment débouché sur la création du système européen d'échange de quotas d'émissions (SEQE ou EU ETS en anglais), visant à atteindre les objectifs de réductions d'émission de GES.

Le SEQE a été créé afin d'imposer un plafond d'émissions aux secteurs les plus émetteurs de l'UE (ciment, chimie, acier, raffinage et surtout combustion), en ligne avec les objectifs du protocole de Kyoto. Concrètement, chaque installation industrielle reçoit par année une limite d'émission de GES, matérialisée par des quotas d'émission.

Si l'installation produit moins que ses quotas ne l'autorisent, elle peut revendre son surplus à d'autres installations qui sont dans la situation inverse. Le but étant bien sur de réduire petit à petit le nombre de quotas en circulation sur le marché, et d'en augmenter le coût pour les mauvais élèves (les quotas étaient au départ distribués gratuitement, mais sont devenus au fur et à mesure payants).

Le GIEC dans son dernier rapport *(1) a constaté que de multiples obstacles administratifs et politiques ont empêché la mise en œuvre de stratégies applicables à l'ensemble des quotas et mesures restrictives imposés. Ainsi dans l'ensemble, leur effet à court terme s'est avéré limité (les émissions de GES ont augmenté de 2,2% par an entre 2000 et 2010 ; c'est plus que sur la période 1970-2000, au cours de laquelle ces émissions ont augmenté en moyenne de 1,3% par an), en raison notamment de l'absence d'un plafonnement rigoureux et ambitieux, rendant le système des quotas trop peu contraignant. Aussi l'exclusion du secteur aérien, très émetteur de GES, a été très largement critiqué.

Plusieurs accords et initiatives entre les échelles nationales et mondiales ont eu lieu depuis le Premier Sommet du CCNUCC, on peut notamment citer :

- la Conférence de Copenhague en 2009 (COP 15) où a notamment été décidé la mobilisation de 100 milliards de dollars d'ici 2020 pour aider les pays en voie de développements sur la lutte et l'adaptation au changement climatique
- le Sommet de Doha (COP 18) en 2012 lors duquel a été approuvée une seconde période d'engagement du protocole de Kyoto courant jusqu'en 2020
- le Sommet de Paris en 2015 (COP 21), qui a donné lieu à la signature historique de « l'Accord de Paris » (ratifiés par 179 pays). Celui-ci repose sur l'objectif de maintenir l'augmentation de la température mondiale en dessous de 2°C d'ici à 2100 par rapport au niveau pré-industriel (et essayer de limiter cette augmentation à 1,5°C), grâce aux contributions nationales (NDCs) qui constituent autant d'engagements de la part de chaque pays signataire.
- la COP24 à Katowice en 2018 (dernière à date), lors de laquelle le mode d'emploi de l'Accord de Paris a été finalisé (règles et gouvernance du suivi des NDCs).

Les principaux sujets restants ouverts à ce jour sont :

- la réforme des mécanismes de marché liés aux échanges de crédit carbone, de manière à rendre le système plus efficace
- la hausse des ambitions de chaque pays puisque, à aujourd'hui, les NDCs ne permettraient que de limiter la hausse de température à 2,7 / 3,5 degrés d'ici à 2100, bien en-dessous de l'objectif défini à Paris
- le financement du fonds d'adaptation (visant à financer des projets d'adaptation au changement climatique dans les pays en développement)

AU NIVEAU EUROPÉEN

L'UE a, quant à elle, avancé en parallèle sur sa propre feuille de route, notamment :

- À travers son « paquet énergie-climat » (décidé en 2014) qui porte un objectif de réduction de 40 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 1990.
- À travers le plan d'action de la commission européenne sur la finance durable (publié en 2018). Son objectif: provoquer le désinvestissement massif des secteurs carbo-intensifs (pétrole, charbon, transports non propres, agriculture et élevage conventionnels) pour apporter ces financements aux secteurs plus durables et moins générateurs de GES.

AU NIVEAU NATIONAL

Chaque pays doit bien évidemment traduire en actions locales les stratégies permettant d'atteindre ses engagements internationaux, voir des objectifs supplémentaires. En France par exemple, le Plan Climat adopté en 2017 visa à atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 (en cohérence avec l'accord de Paris). Cet objectif est relayé par 2 politiques :

- la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui fixe les objectifs de réduction des émissions de GES par tranche de 5 ans. Les émissions de certains secteurs étant incompressibles, elle intègre des mécanismes de compensation (augmentation par exemple des puits de carbone naturels)
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) : fixe les objectifs en terme de production (doublement du renouvelable dans le mix de production entre 2017 et 2028) et de consommation d'énergie (-14% en 2028 par rapport à 2012), et les décline en actions concrètes. Le tout étant bien sûr définit en cohérence avec la SNBC.

AU NIVEAU DES ACTEURS NON-ÉTATIQUES

En marge des sommets étatiques, de nombreuses rencontres internationales ont permis de mobiliser le secteur privé dans la lutte contre le changement climatique, et en particulier sur le sujet du financement de la transition écologique et de la réduction des émissions de GES. C'est notamment le cas des différentes éditions des Climate Finance Day et du One Planet Summit organisé en 2017 à Paris, où de nombreux engagements ont été pris par les acteurs du secteur privé (adoption des recommandations de la TCFD en matière de reporting, création de réseau de banques centrales pour la finance verte, création du Fonds LDN pour lutter contre la dégradation des terres, création d'un observatoire spatial du climat,..). Ces acteurs ont également un role de premier plan à jouer, puisque le secteur public ne pourra à lui seul financer la transition énergétique et assurer le désinvestissement nécessaire du carbone.

EXTERNALITÉS POSITIVES DES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

La réalisation de ces objectifs présente de nombreux bénéfices, qui pourront inciter à la mise en oeuvre rapide de politiques ambitieuses. Car ces politiques, avec les mesures engagées, peuvent en effet aussi largement influencer l'atteinte d'objectifs dans des domaines liés à la santé publique, la sécurité alimentaire, la biodiversité, la qualité de vie, l'accès à l'énergie, etc. C'est également le cas du point de vue économique, puisque par exemple rien que dans le secteur de la rénovation énergétique des bâtiments en France, combler les déficits d'investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (stratégie du gouvernement français quant aux émissions nationales) pourrait créer entre 173 000 et 241 000 emplois d'ici 2028 (rapport Canfin-Zaouati - 2018).

**(1) : 5ème rapport du GIEC sur les changements climatiques et leurs évolutions futures.*

B. Les éco-gestes pour réduire les émissions de CO2 à l'échelle individuelle

Que peut-on faire pour limiter l'acidification des océans ? Nous avons vu précédemment que les océans absorbent 26 % du CO2 émis par l'homme. La solution qui apparait est donc de diminuer nos émissions de CO2. Limiter les rejets azotés et soufrés est aussi une manière de limiter l'acidification des océans. Mais l'impact de ces rejets est minimal comparé à celui du CO2, c'est donc ce gaz à effet de serre qui sera traité ici. *

La réduction des émissions de CO2 peut se faire à plusieurs niveaux mais, chacun d'entre nous peut y contribuer. L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) indique qu'en France, chaque individu émet en moyenne 9 tonnes de CO2 par an. En adoptant des gestes simples et quotidiens, on peut réduire son empreinte écologique et alors ralentir l'acidification des océans et ses effets. Cela vaut même si l'on n'habite pas à proximité des océans car l'ensemble de nos actions y est connecté.
Voici quelques éco-gestes :

• Adopter la mobilité durable

D'après l'ADEME, la consommation du secteur des transports engendre 36% des émissions de gaz à effet de serre. Ce secteur est le plus gros émetteur. Nos déplacements ont donc un impact direct sur l'environnement. S'il n'est pas toujours possible de s'affranchir des contraintes liées à la nécessité de se déplacer, il est cependant possible d'adopter la mobilité durable dès lors que cela nous est possible.

Force est de constater que nous avons tendance à privilégier la voiture pour nos déplacements. L'ADEME indique que 75% des trajets domicile-travail se font en voiture et en solo le plus souvent. Tout d'abord, il faut savoir que certains véhicules sont moins polluants que d'autres. Avant une nouvelle acquisition, quelques questions sont à se poser. Pour y répondre et acquérir une voiture plus vertueuse, des outils existent. Parmi eux, on compte par exemple, l'étiquette énergie qui permet à tout acheteur potentiel d'automobile d'être renseigné sur les émissions du véhicule en CO2 et le système de bonus-malus. Le bonus étant une aide financière pour l'acheteur qui s'oriente vers une voiture peu émettrice en CO2.

Mais si la voiture est incontournable dans certains cas, elle ne l'est pas toujours ou peut-être utilisée différemment. En outre, la mobilité change et permet de se déplacer en consommant moins d'énergie, de polluants et de dépenses. Alors pourquoi ne pas en profiter et opter, par exemple, pour le covoiturage, l'auto partage, les voitures en libre-service ou bien les vélos ou simplement les transports en commun ou encore la marche à pied.

• Eviter le gaspillage énergétique et passer à l'énergie renouvelable

Une autre source importante d'émissions de carbone dite « domestique » c'est-à-dire que chacun d'entre nous émet, c'est l'énergie dans l'habitation (le chauffage, l'eau chaude et l'électricité).
Si des gestes simples et efficaces comme par exemple : renforcer l'isolation de son habitat si besoin, préférer de l'électroménager dont l'étiquette énergie arbore un A++, signe de grande sobriété énergétique, éviter de gaspiller de l'énergie en éteignant les appareils en veille inutilement, dégivrer son réfrigérateur pour éviter une surconsommation, utiliser des ampoules basse consommation et régler les températures des différentes pièces de chez soi pour ne pas surchauffer, représentent des éco-gestes bénéfiques pour diminuer nos émissions, passer à l'énergie « verte » est aussi un moyen d'agir et de diminuer les émissions de CO2.

• Limiter l'utilisation de produits toxiques

Certains produits ménagers contiennent des substances chimiques qui sont nocives pour l'environnement et peuvent notamment polluer l'eau. Il est préférable d'opter pour des produits labellisés ou de réaliser ses propres produits à partir d'ingrédients naturels.

Parmi les produits toxiques, on compte également les produits du bricolage qui ne doivent pas être versés dans un évier ou sur le sol. Ils pourraient alors notamment contaminer l'eau. Une fois de plus, fiez-vous aux logos environnementaux et optez aussi pour des produits alternatifs.

En ce qui concerne le jardinage, il est à nouveau recommandé d'utiliser des produits écologiques. D'après l'ADEME, plus de 90 % des cours d'eau sont contaminés par les pesticides. Les nutriments utilisés dans un jardin ont des niveaux élevés d'azote et de carbone qui contribuent à l'acidification des océans, en particulier si vous habitez sur la côte. Ces nutriments en excès eux aussi modifient la composition chimique des océans, il est donc recommandé d'utiliser des produits écologiques pour son jardin.

Manger moins de viande et préférer le bio

D'après l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'élevage du bétail est responsable de 9 % des émissions de dioxyde de carbone (CO2) à l'échelle mondiale. Cela est engendré par la production de la nourriture animale qui nécessite des engrais et des équipements agricoles et par la déforestation qui diminue le nombre de puits de carbone naturels. Il est donc souhaitable de réduire sa consommation de viande et de ne pas en abuser.

De façon générale, pour votre alimentation, préférez ce qui est issu de l'agriculture biologique et locale. Les aliments bio sont produits à partir d'ingrédients cultivés sans produits chimiques de synthèse et sans OGM (organismes génétiquement modifiés) ce qui permet, notamment, d'éviter la contamination des eaux superficielles et souterraines. D'ailleurs, selon l'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique, la Bio contribue au maintien ou à l'amélioration de la qualité de l'eau et la non-utilisation d'engrais de synthèse et le recyclage de la matière organique contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

CERTIFIÉ AB AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Favoriser la pêche durable

Selon Lemonsea, une ONG membre de la Plateforme Océan et Climat, les écosystèmes marins sains et résistants seront plus en mesure de résister à l'acidification des océans. L'association qui, sensibilise la jeunesse aux enjeux soulevés par l'acidification des océans, indique que pour cela, il faut maintenir une population abondante et diversifiée de poissons qui pourra dès lors s'adapter plus facilement. Il est conseillé pour répondre à ces enjeux de favoriser la pêche durable.

3 rue Bellini
92 800 Puteaux

contact@3tios.com
www.3tios.com