

# Newsletter

## *Le changement climatique*



## Le réchauffement climatique

Comme le souligne le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) paru en mars 2023, le réchauffement climatique est indéniable et celui-ci est largement lié aux activités humaines. D'ici 2030, le réchauffement devrait atteindre les +1,5°C, ce qui correspond à la limite fixée durant l'Accord de Paris en 2015.

C'est grâce au phénomène de l'effet de serre que la température sur Terre est viable. En effet, certains gaz comme le dioxyde de carbone ou le méthane retiennent dans l'atmosphère terrestre une partie des rayons infrarouges réfléchis par la Terre suite au rayonnement solaire. Sans ce phénomène, la température sur Terre serait d'environ -18°C.

Cependant les activités humaines telles que la déforestation, la combustion des combustibles fossiles ou bien l'agriculture intensive sont responsables de l'augmentation des niveaux de ces gaz dans l'atmosphère. Cela intensifie le phénomène d'effet de serre et provoque le réchauffement climatique.

## Svante August Arrhenius

Né en 1859 et décédé en 1927, ce chimiste suédois est connu pour avoir développé la théorie de la dissociation électrolytique qui lui vaudra l'obtention du prix Nobel de chimie en 1903. Cependant, il a aussi été l'un des premiers à parler de l'influence des variations de la concentration de certains gaz dans l'atmosphère sur le climat. En observant les cycles de glaciations terrestres, il va établir une corrélation entre la variation de dioxyde de carbone dans l'atmosphère avec la température moyenne à la surface de la Terre. D'après lui, le doublement de la concentration de CO<sub>2</sub> entraînerait un réchauffement terrestre de 5°C. Avec les estimations actuelles, on peut affirmer que ses calculs ne sont pas exacts mais ils ne sont pas si éloignés de la réalité.

Il sera également le premier à parler de la répercussion des activités humaines sur ce phénomène. Dans un article publié en 1896, Arrhenius décrit l'impact potentiel de la combustion du charbon sur la concentration atmosphérique du CO<sub>2</sub>. Cependant, à l'époque, un réchauffement était vu d'un œil plutôt positif car il apporterait un climat plus agréable dans certaines régions.



# Quels impacts ?

Le rapport du GIEC de mars 2023 précise le fait qu'un point de non-retour a été atteint et que le but principal est désormais de limiter au maximum le réchauffement climatique de 1,5 à 2°C. Les risques et l'impact qu'il entraîne sont larges. On peut parler des épisodes caniculaires, de la fonte des calottes glaciaires, des précipitations extrêmes, de la sécheresse, des incendies, de la montée des océans... Tous ces événements s'intensifient à mesure que le réchauffement climatique croît. Et l'impact est indéniable que ce soit sur les écosystèmes, la biodiversité ou bien sur nous ! Des régions du globe tendent à disparaître sous les eaux, certaines terres deviennent incultivables, des catastrophes naturelles de grande ampleur causent des milliers de victimes, des espèces disparaissent... Limiter le réchauffement climatique est une nécessité.



# Comment agir ?

Nombreux se sentent impuissants face à ces phénomènes, mais agir à son échelle est possible. Certains petits gestes du quotidien peuvent faire la différence si ils sont appliqués par un grand nombre de personnes. Alors stop aux "De toute façon c'est pas ça qui va changer grand chose" et place aux actes. Pour réduire son empreinte carbone on peut commencer par appliquer certains de ces gestes : réduire ses déchets et les recycler, installer un compost, réduire sa consommation en énergie, prendre les transports en commun, consommer local, se déplacer à vélo ou à pied pour les courts trajets, manger moins de viande, acheter de la seconde main, favoriser le train à l'avion, limiter les emballages plastiques. Tous ces réflexes, à leur échelle ont un impact positif sur la préservation de l'environnement.



A une échelle nationale et internationale de nombreux sommets sont organisés pour mettre en place des normes et objectifs à respecter. Par exemple les Etats signataires de l'Accord de Paris en 2015 se sont engagés à limiter le réchauffement climatique à 2°C maximum et ont pour objectif d'atteindre la neutralité carbone. Le Sommet de la Terre, conférence organisée tous les 10 ans par les Nations Unies a pour but de favoriser le développement durable à une échelle mondiale.

# Catastrophes naturelles et changement climatique

## Inondations en Libye, quel lien établir ?

Entre le 9 et 11 septembre 2023, la Libye a connu des inondations sans précédent causant la mort de milliers de personnes et environ 10 000 disparus. Cet incident est le résultat du passage de la tempête Daniel qui avait frappée en amont la Grèce, la Turquie et la Bulgarie. Ce cyclone subtropical méditerranéen, aussi appelé « medicanne » a provoqué la rupture de deux barrages à Derna entraînant un bilan dévastateur dans l'Est du pays nord-africain.

Y a-t-il un lien entre cet épisode destructeur et le réchauffement climatique ?

Selon Davide Faranda, chercheur en sciences du climat, il y a effectivement un lien à établir entre ces deux éléments. Ce lien va se placer sur l'intensité du phénomène et non pas sur

son apparition. Les cyclones se forment à la surface de l'eau, un « medicanne » (contraction de « méditerranéen » et « hurricane » qui veut dire ouragan en anglais) apparaît à la rencontre entre une masse d'air chaude qui provient de la mer et une masse d'air plus fraîche qui se situe en altitude. Avec le réchauffement climatique, la mer a connu cet été des températures plus élevées que les normales de saison. Cette hausse de quelques degrés a eu pour effet de créer davantage d'évaporation et donc plus d'énergie pour alimenter le cyclone, ce qui augmente son intensité.

## Les séismes et le changement climatique

Les phénomènes naturels tels que les ouragans peuvent être intensifiés en raison du réchauffement climatique. Mais qu'en est-il des séismes ?

Suite à la récente catastrophe survenue au Maroc au mois de septembre 2023, la question se pose de savoir si la violence de ce tremblement de terre peut résulter d'un phénomène plus large.

Pour l'instant la possibilité d'un lien entre l'activité sismique et le réchauffement climatique demeure théorique. C'est une hypothèse qui est par exemple avancée par Rebekka Steffen, chercheuse allemande dans le domaine des géosciences. Selon elle, la fonte des glaces pourrait "modifier les tensions au sein de la croûte terrestre" ce qui entraînerait des mouvements tectoniques favorables à l'apparition de séismes.



Certains scientifiques demeurent dubitatifs face à cette théorie, mais c'est une piste de recherche qui demeure explorée et explorable.

# El Niño c'est quoi ?

El Niño est un phénomène climatique qui se produit tous les 2 à 7 ans et qui est caractérisé par la hausse des températures du Pacifique dans la partie centrale et Est de l'océan. Cet évènement modifie les schémas météorologiques entraînant davantage de précipitations dans des régions normalement sèches et à l'inverse des sécheresses dans des régions plutôt humides. Dans sa phase neutre, l'Océan Pacifique retrouve des eaux froides à l'Est et chaudes à l'Ouest grâce aux Alizés, des vents marins qui circulent d'Est en Ouest. C'est ce qu'on appelle la circulation de Walker, les Alizés poussent les eaux de surface chaudes vers l'Ouest, celles-ci s'évaporent et entraînent l'ascension d'une masse d'air humide et chaude ce qui cause des précipitations dans ces régions.

A l'Est, où l'eau est plus froide, c'est l'inverse et cela crée donc des conditions plus sèches. Le phénomène inverse à El Niño s'appelle la Niña, période durant laquelle la circulation de Walker s'intensifie.

Mais alors ce phénomène est-il lié au réchauffement climatique ? Non! Il est important de noter qu'El Niño n'est pas un phénomène récent et qu'il existe depuis de très nombreuses années.

Cependant la combinaison de ce phénomène avec la hausse des températures tend à créer des conditions climatiques beaucoup plus extrêmes.

Depuis le mois de juillet 2023 et pour la première fois depuis 7 ans, le phénomène est de retour dans le Pacifique. Il peut durer de quelques mois à plusieurs années.

## Feuille de route du gouvernement français sur la planification écologique

Après plusieurs reports, Elisabeth Borne a finalement réuni les chefs de partis à Matignon lundi 18 septembre pour leur présenter la feuille de route de la planification écologique. Ce programme gouvernemental occupe une place primordiale au cœur du second quinquennat d'Emmanuel Macron qui prendra à son tour la parole en s'adressant aux français le 25 septembre. Les objectifs du gouvernement sont de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55% par rapport à 1990 d'ici 2030 et d'atteindre une neutralité carbone d'ici 2050. Plusieurs points ont déjà été avancés par l'exécutif pour accomplir les objectifs fixés. On retrouve par exemple la baisse de la consommation de viande, la

rénovation des bâtiments pour mieux isoler les logements et baisser la consommation d'énergie, le développement des véhicules électriques pour parvenir à 15% de véhicules 100% électriques d'ici 2030, l'encouragement des achats responsables, le développement d'alternatives aux énergies fossiles (énergie solaire, énergie éolienne, le nucléaire...), la protection de la biodiversité... Cette planification écologique ne réjouit pas tous les partis et la gauche s'est montrée particulièrement réticente à ces annonces. La France Insoumise n'a d'ailleurs pas envoyé de représentant pour la réunion avec la première ministre.

Cette **news vous est offerte par FTC**, 20 ans d'expérience dans le photovoltaïque. Professionnels ou particuliers. Pour découvrir notre savoir-faire, rendez-vous sur :

<https://sasftc.fr>