

# Changement climatique

## Définition

On appelle **changement climatique** une modification significative persistante de l'état moyen du climat ou de sa variabilité. Jusqu'alors, les changements climatiques étaient la conséquence de causes naturelles (astronomiques et géophysiques). Mais le réchauffement de la surface terrestre constaté depuis le XIX<sup>e</sup> siècle résulte, quant à lui, des activités humaines.

## Causes

Les **gaz à effet de serre** (GES), contenus naturellement dans l'atmosphère, permettent de réguler le climat. Ces gaz **captent une large part de l'énergie solaire** reçue par la Terre et l'empêchent ainsi d'être renvoyée vers l'espace. C'est ce que l'on appelle **l'effet de serre naturel**. Sans lui, il n'y aurait peut-être jamais eu de vie sur Terre puisque la température moyenne aurait été de -18°C au lieu de +14°C.

Entre 1750 et 2011, les concentrations atmosphériques en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ont augmenté de 40% et celles de méthane (CH<sub>4</sub>) de plus de 150%, provoquant une augmentation de l'effet de serre et, par voie de conséquence, le réchauffement de la surface terrestre. Les activités humaines, principalement nos modes de production et de consommation hérités de l'ère industrielle, sont à l'origine de l'augmentation considérable de la quantité de GES présents dans l'atmosphère. C'est ce que l'on appelle **l'effet de serre additionnel**. Or, **l'inertie du système climatique** fait que les GES mettent plusieurs décennies, voire plusieurs siècles, à se dégrader. Ainsi, nos émissions d'aujourd'hui déterminent le climat de demain. Étant donné que la perturbation de l'équilibre énergétique de la Terre est due aux activités humaines, on parle des **causes anthropiques** du changement climatique.

## Impacts visibles

Le **Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat** (GIEC), est un réseau de scientifiques qui, depuis plus de 25 ans, a pour mission de recenser les connaissances les plus avancées sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer.

Le GIEC a publié **son 5<sup>e</sup> rapport en 2014**. Il montre que le changement climatique est déjà engagé et observe que :

De 1975 à 2004, l'acidité des eaux superficielles des océans a fortement augmenté, risque majeur pour les récifs coralliens et certains types de plancton, menaçant l'équilibre de nombreux écosystèmes. Les scientifiques prévoient que l'acidité des océans devrait tripler d'ici 2100, si le rythme actuel des émissions de CO<sub>2</sub> persiste.

En France, le nombre de journées estivales, c'est-à-dire de journées dont la température dépasse 25°C, a augmenté de manière significative.

La température moyenne planétaire, en 2012, a progressé de 0,89 °C par rapport à la moyenne du XX<sup>e</sup> siècle. En été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3°C à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle.

Les productions agricoles sont en baisse.

Les écosystèmes sont perturbés : 20 à 30% des espèces animales et végétales sont menacées d'extinction, ce qui aura des conséquences importantes sur les humains.

les événements météorologiques extrêmes sont plus nombreux.

## Impacts prévisibles

Le 5<sup>e</sup> rapport du GIEC prévoit également, de manière hautement probable, plusieurs impacts à venir :

des **phénomènes climatiques** aggravés : multiplication de certains événements météorologiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses).

Des **crises** liées aux ressources en eau et en alimentation : sécheresses et chute prévisible des productions agricoles dans de nombreuses parties du globe (Asie, Afrique, zones tropicales et subtropicales), ce qui provoquera de graves crises, sources de conflits et de migrations.

Des **dangers sanitaires** : impacts directs sur le fonctionnement des écosystèmes et sur la transmission des maladies animales, susceptibles de présenter un danger pour l'homme.

Des **déplacements de population** : l'augmentation du niveau de la mer devrait provoquer l'inondation de certaines zones côtières (notamment les deltas en Afrique et en Asie) et causer la disparition de pays entiers (Maldives, Tuvalu), provoquant d'importantes migrations.