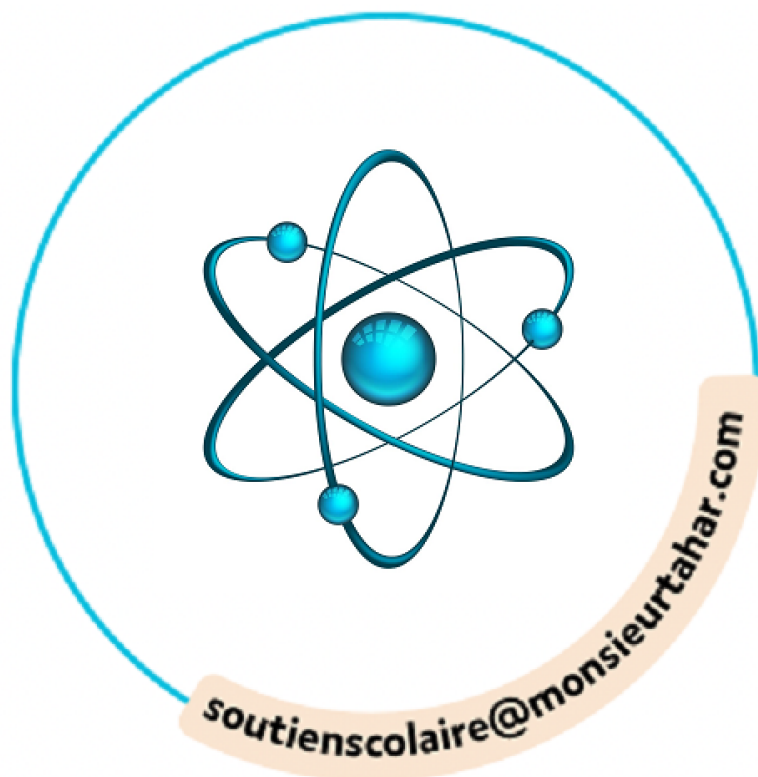


# THEME 5



## AXE 2

**Le changement climatique: approche historique et géopolitique**

# Le changement climatique : approches historique et géopolitique

➤ Comment les sociétés humaines font-elles face au changement climatique ?

## VOCABULAIRE

**Empreinte carbone** : quantité de carbone émise par une activité, une personne, un groupe ou une organisation, du fait de sa consommation en énergie et en matières premières.

« **Espaces-sentinelles** » : espaces situés aux avant-postes du changement climatique, qui sont les premiers à en subir les effets.

**Gulf Stream** : courant maritime chaud baignant les côtes nord-européennes qui bénéficient ainsi d'un climat plus clément en hiver que les côtes nord-américaines à la même latitude.

**Pergélisol** : voir p. 362.

## A De fortes variations climatiques

### 1. Des fluctuations à plusieurs échelles de temps.

- Que ce soit à l'échelle des temps géologiques ou historiques, le climat terrestre a connu une **alternance de périodes froides et de périodes chaudes**, qui ont eu de multiples conséquences sur l'environnement et les sociétés. Le réchauffement observé au Moyen Âge (optimum climatique médiéval), associé en Occident à une période d'essor, a été suivi d'un refroidissement jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, le Petit Âge glaciaire. ▶ **Jalon 1, p. 356**

### 2. Un nouveau type de réchauffement

- La période contemporaine se caractérise par un **changement climatique marqué par un réchauffement de la température moyenne** du globe de 0,6 °C au XX<sup>e</sup> siècle. Celui-ci résulte du renforcement de l'effet de serre, conséquence de la **forte augmentation de la concentration atmosphérique des GES**. Ces gaz sont émis dans le cadre d'une industrialisation mondiale impliquant un modèle énergétique dominé par la combustion des énergies fossiles.
- Le réchauffement actuel constitue une rupture à plusieurs niveaux : d'abord parce qu'il est global, ensuite parce qu'il est fort et rapide et tend à s'accélérer, enfin parce qu'il est essentiellement d'origine humaine. ▶ **Jalon 2, p. 358** C'est l'ère de l'Anthropocène. ▶ **Repères, p. 352**

## B Les effets catastrophiques mais encore mal évalués du changement climatique

### 1. Des écosystèmes fortement déstabilisés

- **Le changement climatique se traduit depuis les années 1960 par de nombreuses transformations.** Les effets directs sont très forts. L'augmentation des températures **transforme les écosystèmes** et **modifie la répartition des espèces naturelles**, végétales et animales, les faisant migrer vers les hautes latitudes. De même, le réchauffement fait fondre les glaciers, entraînant une progressive élévation du niveau de la mer. Le GIEC estimait en 2015 que le niveau marin augmenterait de 26 à 98 cm d'ici 2100, mais les nouvelles publications scientifiques prévoient plutôt plusieurs mètres. Certaines évolutions ont des **effets amplificateurs** : la fonte du **pergélisol** libère du CO<sub>2</sub> qui renforce le réchauffement climatique.
- **Les effets indirects du changement climatique sont plus importants encore, même s'ils sont difficiles à évaluer.** Le changement climatique pourrait se traduire par un refroidissement de certaines régions comme le Nord-Ouest de l'Europe si le **Gulf Stream** se déréglaît. La moitié des espèces animales et végétales devraient disparaître d'ici 2100, donnant lieu à la sixième extinction massive.
- **Cependant, les effets du changement climatique sont loin d'être uniformes.** Le réchauffement est deux fois plus rapide aux latitudes polaires. Les régions arctiques, tout comme les îles tropicales basses (Kiribati, Tuvalu), sont des « **espaces-sentinelles** ».



## CHIFFRES CLÉS

- ▶ **Empreinte carbone de certains produits (en CO<sub>2</sub>)**
  - 20 km de voiture : 5 kg
  - 1 hamburger : 5 kg
  - 1 kg de tomates poussées en serre : 9 kg
  - Pull en coton recyclé : 9,8 kg/an<sup>1</sup>
  - Pull en acrylique : 26,7 kg/an
  - Pull en laine : 54,3 kg/an
  - Smartphone 5 pouces : 15,8 kg/an
  - Ordinateur portable : 42,2 kg/an
  - TV 30 à 40 pouces : 46,7 kg/an

Source : comparateur Libération à partir d'une étude de l'ADEME

1. L'empreinte carbone par an est obtenue en divisant le total de CO<sub>2</sub> émis pour la fabrication d'un produit par sa durée de vie estimée.

## 2. D'importantes menaces sur les sociétés

- Les événements climatiques extrêmes (canicules, cyclones, sécheresses) voient leur intensité et leur fréquence renforcées, touchant de nombreuses populations. Ces évolutions climatiques mettent aussi en danger certaines pratiques agricoles tandis que l'augmentation de la température des océans menace les ressources halieutiques. Ces changements mettent en péril la **sécurité alimentaire**, déjà fragile pour une partie de l'humanité.
- **L'élévation du niveau de la mer (ENM)** menace des pays dont les populations et les activités sont fortement concentrées sur les littoraux en raison de la mondialisation : **plus de 20 % de la population mondiale vit actuellement à moins de 30 km des côtes. Les grands deltas asiatiques aux fortes densités comme au Bangladesh, et occupés par des mégapoles en forte croissance** comme Shanghai, sont particulièrement menacés.
- La dégradation de l'environnement engendre déjà des **flux massifs de réfugiés, comme en Afrique et en Océanie, et ils seront probablement 50 millions en 2050**, ce qui constitue un problème encore non résolu par le droit international.
  - ▶ **Grand angle, p. 362** La déforestation et l'urbanisation multipliant les contacts entre humains et animaux, les zoonoses (maladies se transmettant des animaux vertébrés à l'homme, et vice versa) se développent, comme le coronavirus SARS-COV-2 qui est à l'origine de la pandémie de Covid-19 mettant à l'arrêt les sociétés de nombreux pays.

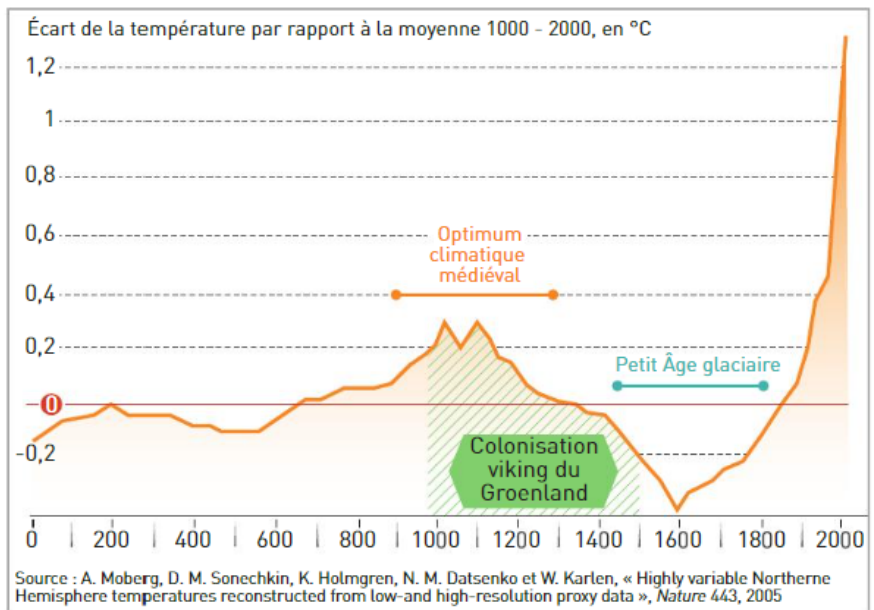
## La lutte contre le changement climatique : un besoin vital mais difficile à mettre en œuvre

### 1. Une prise de conscience tardive

- **La prise de conscience de l'urgence climatique et environnementale est plutôt tardive.** L'ONU et ses différentes agences jouent un rôle crucial. Depuis le Sommet de la Terre de Rio (1992), le GIEC insiste sur la nécessité de limiter à + 1,5 °C le réchauffement global par rapport à l'ère industrielle pour limiter au maximum les effets du changement.
- Ce sont les populations dans les **pays les moins avancés**, comme dans les bidonvilles des métropoles émergentes, qui sont les **plus vulnérables** et exposées.
  - ▶ **Grand angle, p. 362** Mais longtemps, la recherche du développement économique, même très polluant, a partout été prioritaire.

### 2. Des acteurs qui se mobilisent progressivement

- Depuis les années 2000, les positions évoluent, surtout dans les États confrontés aux premiers effets concrets du réchauffement. Après une période d'opposition, même les pays du Sud (pays émergents et en développement) soutiennent cette politique de limitation des émissions de GES. L'**accord de Paris de 2015** a une **valeur historique** car il engage de nombreux pays émergents, mais il manque d'envergure. De plus, l'annonce par Donald Trump du retrait des États-Unis de l'accord en 2017 traduit la difficulté d'une gouvernance mondiale sur les questions climatiques.
- Enfin, de **nouveaux acteurs** renforcent leur implication : les **ONG** mais aussi la **société civile** et en particulier les jeunes et les scientifiques, cherchent à faire pression sur les gouvernements pour intensifier la lutte contre le changement climatique.



### Évolution de la température de l'hémisphère Nord depuis 2 000 ans



#### DATES CLÉS

- 1992** : Sommet de la Terre à Rio
- 2015** : Accord de Paris sur le climat
- 2022** : Publication prévue du 6<sup>e</sup> rapport global du GIEC sur le réchauffement climatique

« À mes yeux, un monde sans pétrole, où on fait mieux avec moins, est tout aussi désirable. »

Jean Jouzel, climatologue, ancien vice-président du GIEC.