

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

S C I E N C E

La Terre se réchauffe

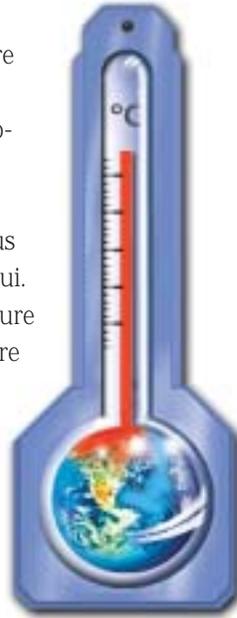
Au cours des 100 dernières années, la température moyenne sur la Terre a augmenté de plus d'un demi-degré Celsius. En fait, les années 80 et 90 ont été les décennies les plus chaudes jamais enregistrées et le 20^e siècle a été le plus chaud du dernier millénaire.

Toutes les prédictions s'accordent sur le fait que le réchauffement va se poursuivre. Selon le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (IPCC), un organisme international qui rassemble les meilleurs scientifiques étudiant le climat dans le monde, les températures moyennes dans le monde devraient augmenter de 1,4 à 5,8 degrés Celsius au cours du siècle. Au Canada, les températures moyennes de certaines régions, surtout du Nord, pourraient augmenter de 5 à 7 degrés Celsius. À titre de comparaison, les températures moyennes mondiales d'aujourd'hui sont seulement environ 5 degrés Celsius plus élevées que pendant la dernière glaciation. En Amérique du Nord, cette petite modification des températures moyennes a été suffisante pour faire fondre les vastes couches de glace qui recouvraient autrefois la plus grande partie du continent.

L'effet de serre

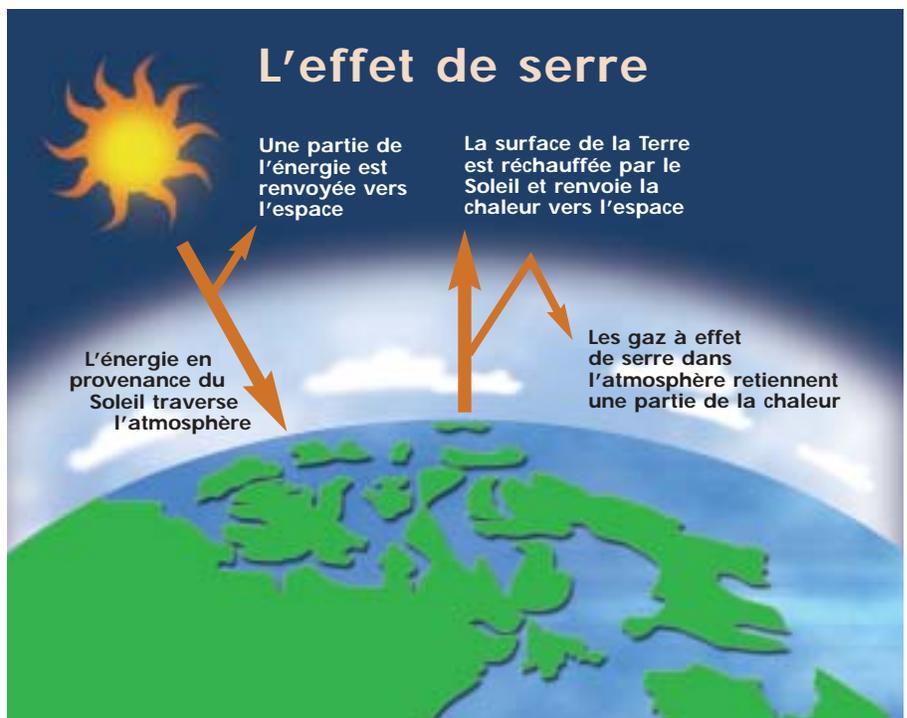
Les gaz de notre atmosphère, y compris la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux, agissent comme une serre afin de conserver la

chaleur du Soleil et contribuent à rendre notre planète habitable. Sans cette isolation naturelle, la surface de la Terre serait beaucoup plus froide qu'aujourd'hui. En fait, la température moyenne sur la Terre serait de -18 degrés Celsius, trop froide pour permettre la diversité de vie qui existe actuellement.



Augmentation de l'effet de serre

Depuis la révolution industrielle, les pays développés ont produit des quantités croissantes de gaz à effet de serre en brûlant des combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel pour propulser nos véhicules, faire fonctionner nos industries ainsi que chauffer et refroidir nos maisons. D'autres activités humaines telles que le défrichement des terres pour l'agriculture et le développement urbain ainsi que la mise en décharge et d'autres méthodes d'évacuation des déchets contribuent aussi aux concentrations de gaz à effet de serre dans notre atmosphère.



Changements climatiques. **Donnez un coup de pouce à la planète!**

Ainsi, les concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère ont augmenté de 31 % depuis 1895. Les concentrations de méthane et d'oxyde nitreux, qui dépendent aussi de l'activité humaine, ont augmenté de 151 % et de 17 % respectivement au cours de la même période. L'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans notre atmosphère augmente l'effet de serre naturel, ce qui entraîne le réchauffement de la Terre.

Au Canada, les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 15 % entre 1990 et 2000. Le Canada est responsable de seulement 2,5 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, mais se classe au troisième rang mondial pour les émissions par personne de ces gaz, après les États-Unis et l'Australie.

« De nouvelles preuves convaincantes révèlent que la plus grande partie du réchauffement observé au cours des 50 dernières années est attribuable à l'activité humaine. »

Climate Change 2001: The Scientific Basis, Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
www.ipcc.ch (en anglais seulement)

Comment connaît-on le climat d'autrefois?

Les registres actuels des températures ne remontent que jusque vers 1860. Les scientifiques étudient donc des carottes de glace de glaciers et de sédiments du fond des océans et des lacs, les anneaux des arbres et d'autres sources de données afin de connaître les changements climatiques qui se sont produits à travers les âges.

« Quels sont les gaz à effet de serre ? »

La vapeur d'eau est le gaz à effet de serre le plus répandu. Cependant, trois autres gaz sont particulièrement importants pour le changements climatiques, car ils sont étroitement reliés à l'activité humaine.



Dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone (CO_2) est relâché dans l'atmosphère par des processus naturels de la vie végétale et animale ainsi que par l'activité humaine, notamment le brûlage des combustibles fossiles et d'autres matériaux. Il est le principal responsable du changements climatiques. La photosynthèse, c'est-à-dire le processus par lequel les plantes absorbent le dioxyde de carbone, élimine celui-ci de l'atmosphère.



Méthane

Le méthane (CH_4) n'est pas aussi abondant que le dioxyde de carbone, mais c'est un gaz à effet de serre puissant qui retient plus efficacement la chaleur. Il est produit lorsque de la végétation est brûlée, digérée ou pourrie dans un environnement sans oxygène. Les marécages, les rizières, les processus digestifs des animaux et les déchets en pourriture constituent les plus importantes sources de méthane dans notre atmosphère.

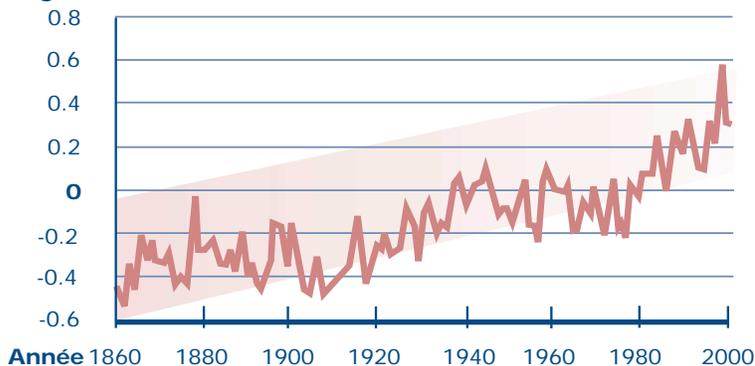


Oxyde nitreux

L'oxyde nitreux (N_2O) est un élément naturel qui fait partie de l'environnement, mais dont les quantités augmentent en raison de l'activité humaine. L'oxyde nitreux est relâché lorsque des engrais chimiques et du fumier sont utilisés en agriculture.

Les températures mondiales augmentent

Degrés Celsius



Par rapport à la température moyenne de 1961 à 1990

Source: (National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA))

Vous voulez en connaître plus sur les changements climatiques ?

Visitez le site Web du gouvernement du Canada sur les changements climatiques à : www.changementsclimatiques.gc.ca ou composez sans frais le : **1 800 O-Canada** (1 800 622-6232) ou TTY 1 800 465-7735 et demander une trousse d'information sur les changements climatiques.

Canada

