

COMPRENDRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Principes Fondamentaux: La Science du Changement Climatique

Présentatrice : Melanie Nakagawa, conseillère en politique pour le changement climatique, l'énergie et les océans auprès de John Kerry, secrétaire d'État des États-Unis

Transcription

[TEXT: Initiative pour les jeunes leaders africains – Série de cours en ligne]

[Président Obama :] Le climat évolue plus vite que nos efforts pour y faire face. Les sonnettes d'alarme ne cessent de retentir. Aucune nation n'est à l'abri. Cet été a été le plus chaud jamais enregistré sur Terre, et les émissions mondiales de carbone continuent d'augmenter. Nous sommes la première génération à ressentir l'impact du changement climatique et la dernière qui puisse faire changer les choses.

[TEXT: Principes fondamentaux : la science du changement climatique]

[Melanie Nakagawa :]

On a tous entendu parler du changement climatique. C'est un sujet d'actualité et il figure au programme de travail des leaders et scientifiques du monde entier. Mais de quoi s'agit-il vraiment ? Comment les hommes sont-ils en train de changer le climat de la Terre ?

[TEXT: Melanie Nakagawa, conseillère en politique pour le changement climatique]

Je m'appelle Melanie Nakagawa, conseillère en politique pour le changement climatique auprès de John Kerry, secrétaire d'État des États-Unis.

[TEXT: La science du changement climatique]

Dans cette leçon, nous allons examiner les principes scientifiques à la base du changement climatique et la distinction entre climat et météo, et expliquer ce qu'est l'effet de serre et comment l'homme contribue au réchauffement de notre planète.

Les scientifiques du monde entier ont étudié les données recueillies par les satellites. Ils ont examiné les modèles climatiques et mesuré l'évolution des rendements agricoles et de la composition du sol. Ces études révèlent que, globalement, la planète se réchauffe. Les températures sont en hausse depuis le début du XX^e siècle et, de manière plus notable, depuis la fin des années 1970. Ce réchauffement signale des changements à long terme du climat de la Terre.

Il est toutefois important de comprendre que lorsque l'on parle du climat, il n'est pas question de météo. Il s'agit de deux choses différentes. La météo change d'une saison à l'autre, d'un jour à l'autre, même d'une heure à l'autre. Parfois lorsqu'on s'y attend le moins !

La météo correspond aux conditions observées sur le court terme dans l'atmosphère. Le climat, en revanche, a trait aux températures moyennes et aux taux de précipitation sur une période prolongée. L'évolution de ces conditions peut s'accompagner d'impacts importants sur notre planète, par exemple la montée du niveau des mers, des phénomènes météorologiques plus extrêmes (comme la sécheresse et des

inondations), la fonte des glaciers, des changements des écosystèmes et de nombreux autres impacts. En d'autres mots, de vrais problèmes.

Autrefois, les changements climatiques étaient dus à des causes naturelles comme des fluctuations de l'activité solaire et des éruptions volcaniques. Mais les scientifiques ne peuvent pas expliquer le réchauffement que nous constatons depuis une centaine d'années sans prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre dues à l'activité humaine.

Que sont donc ces gaz à effet de serre ? Pour les scientifiques, il s'agit de plusieurs composés chimiques présents dans l'atmosphère terrestre qui retiennent la chaleur censée être libérée dans l'espace. Certains de ces composés existent dans la nature, comme le dioxyde de carbone et le méthane. D'autres sont produits par l'homme et proviennent de sources telles que les bombes de laque, les vapeurs de peinture et les aérosols.

Les gaz à effet de serre ont un rôle essentiel dans le réchauffement de la surface de la Terre et sont en fait indispensables à la vie sur la planète. Mais les émissions excessives de GES produits par l'homme bouleversent l'équilibre naturel et conduisent à une augmentation de la température globale de la planète.

Maintenant que nous comprenons ce qu'est le changement climatique, voyons comment ça marche.

Des éléments polluants et autres composés chimiques sont libérés dans l'atmosphère du fait de l'activité humaine. Le soleil émet de l'énergie qui est transmise à la Terre. Environ 30 % de l'énergie du soleil est directement renvoyée dans l'espace par l'atmosphère, les nuages et la surface de la Terre. Le problème, c'est que les gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère absorbent une grande partie de l'énergie émise par la surface chaude de la Terre. Du coup, elle ne peut pas immédiatement s'échapper du système terrestre et être renvoyée dans l'espace. La concentration excessive de GES agit comme une chape, réchauffe l'atmosphère et bouleverse son équilibre énergétique naturel.

La quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter depuis un siècle, essentiellement en raison des émissions de dioxyde de carbone dues à la combustion de matières fossiles, comme le charbon, le pétrole et le gaz. La combustion de ces éléments libère instantanément – et directement dans l'atmosphère sous forme de dioxyde de carbone – le carbone qui y est emmagasiné depuis des millions d'années. Pensez-y. L'activité humaine libère actuellement plus de 30 milliards de tonnes de dioxyde de carbone par an dans l'atmosphère !

Malheureusement, les concentrations de gaz à effet de serre dans notre atmosphère continueront à augmenter et donc à réchauffer la Terre — sauf si tous les pays parviennent à réduire ces milliards de tonnes produites annuellement. Le monde prend heureusement enfin conscience de ce défi planétaire, et il existe de nombreux moyens de réduire notre dépendance aux combustibles fossiles.

Maintenant que vous comprenez mieux la science du changement climatique, rendez-vous sur yali.state.gov pour en savoir plus, tester vos connaissances et obtenir un certificat du YALI Network.

[TEXT: testez vos connaissances – yali.state.gov – YALI Network]