

C'est normal que les glaciers changent de taille, non?



SUJET : Les changements climatiques et l'Arctique

NIVEAU : 4e à 6e année

THÈMES : Arctique, impacts des changements climatiques, mythes sur les changements climatiques, déboulonner les mythes

Dans cet épisode, Olivia visite l'île d'Ellesmere. Dans le cadre de la Course écolo, elle doit répondre à une question sur les glaciers : sont-ils permanents? En utilisant son sens de l'observation et en discutant avec un scientifique, elle en apprend davantage sur la transformation des glaciers. Elle mène une réflexion critique sur la question et finit par trouver une réponse.

Extrait : **C'est normal que les glaciers changent de taille, non?**

<https://maclasse.ecoheros.ca/4e-6e-annee/cest-normal-que-les-glaciers-changent-de-taille-non/>



FICHE D'ÉCOUTE

Avant l'écoute

1. RETOUR SUR LES CONNAISSANCES

Posez les questions suivantes aux élèves :

- Où se trouve l'île d'Ellesmere?
- Qu'est-ce qu'un glacier?
- Que savez-vous sur les glaciers?
- Pourquoi pensez-vous que les scientifiques étudient les glaciers?

Expliquez aux élèves qu'ils et elles vont en apprendre davantage sur la façon dont les changements climatiques affectent les glaciers.

2. VOCABULAIRE CLÉ

Présentez le vocabulaire en lisant à voix haute les termes et leurs définitions.

Mettez l'accent sur le terme « **mythe sur les changements climatiques** » : Un mythe (ou idée fausse) sur les changements climatiques, c'est une affirmation qui semble vraie, mais qui ne s'appuie pas sur des faits ou sur la science. Il peut semer la confusion, être incorrect, omettre des informations importantes ou être répété si souvent que les gens finissent par le croire.

Avez-vous déjà entendu des mythes sur les changements climatiques? D'où viennent-ils? (P. ex. une mauvaise compréhension de l'information, de vieilles données qui ne sont plus exactes, des rumeurs partagées sur les médias sociaux, des suppositions plutôt que des faits vérifiés.) Selon vous, qu'est-ce qui pousse les gens à croire que ces mythes sont vrais? (P. ex., l'information semble plausible, c'est quelque chose que l'on entend souvent.)

Glacier : Un glacier est une grande rivière de glace qui se déplace lentement. Les glaciers avancent généralement d'environ un mètre par jour, mais ils peuvent parfois aller beaucoup plus lentement. Les glaciers de l'Arctique canadien existent depuis des milliers d'années.

Iceberg : Un iceberg est un gros bloc de glace qui s'est détaché d'un glacier et qui flotte maintenant dans l'océan.

Formation des glaciers : Les glaciers commencent à se former dans des endroits où il neige toute l'année, comme en haute montagne. À mesure que la neige s'accumule, elle écrase les couches en dessous et se transforme en cristaux de glace. Il faut plus de 100 ans pour que la neige devienne de la glace de glacier.

Avancée glaciaire : C'est lorsqu'un glacier grossit et avance. Cela se produit quand la neige et la glace s'accumulent davantage qu'elles ne fondent.

Recul glaciaire : C'est lorsqu'un glacier rétrécit parce qu'il fond plus vite que la neige et la glace ne s'y accumulent. Cela affecte l'épaisseur du glacier ainsi que la position de son extrémité, qui remonte plus haut dans la montagne chaque année.

Changements climatiques : C'est lorsque le climat habituel d'un endroit change avec le temps, par exemple avec des étés plus chauds ou davantage de pluie. Les climats régionaux partout dans le monde changent parce qu'il y a plus de chaleur dans l'atmosphère; c'est ce qu'on appelle aussi le réchauffement de la planète.

Changements climatiques d'origine humaine : Les activités humaines, comme la déforestation ou la combustion de combustibles fossiles pour produire de l'énergie, augmentent la quantité de gaz qui emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère. Cela entraîne des modifications des climats régionaux.

3. INTRODUCTION À L'HISTOIRE

Expliquez aux élèves que, dans cet épisode, Olivia participe à la Course écolo. Pour rester dans la course, elle doit déterminer si ce qui arrive aujourd'hui aux glaciers est naturel ou non, et pourquoi. Elle n'a que trois heures pour trouver la réponse.

4. SOUTIEN À L'ÉCOUTE ACTIVE

Présentez aux élèves la fiche d'écoute et expliquez comment utiliser le tableau à deux colonnes pendant l'écoute.

Pendant l'écoute

Pendant l'écoute, rappelez aux élèves de noter des faits sur les changements climatiques et les glaciers dans la colonne de gauche du tableau, et les questions qu'ils et elles se posent sur les changements climatiques et les glaciers dans la colonne de droite.

Après l'écoute

RETOUR SUR L'HISTOIRE

Demandez aux élèves de répondre aux questions de compréhension orale et de partager leurs réponses avec un ou une partenaire, un petit groupe ou toute la classe.

Questions de compréhension orale

1. Quel pourcentage des glaciers du monde se trouvent dans l'Arctique canadien?

Environ 26 % des glaciers du monde se trouvent dans l'Arctique canadien. Cela représente environ 37 000 masses de glace.

2. Que remarque Olivia au sujet du glacier qu'elle observe?

Il a beaucoup reculé depuis 1995. Olivia constate que ce qui était autrefois de la glace est maintenant de la roche.

3. Olivia réalise qu'elle devrait se poser une autre question. Laquelle?

Non pas si les glaciers changent, mais à quelle vitesse ils changent.

4. Comment peut-on déterminer à quelle vitesse les glaciers changent?

On peut utiliser des mesures passées, des repères d'arpentage et des archives historiques.

5. Quelle quantité de glace les glaciers ont-ils perdue depuis l'an 2000?

Depuis 2000, les glaciers ont perdu des milliers de milliards de tonnes de glace; environ 7 000 milliards, pour être précis. Pour aider à visualiser : une girafe adulte pèse environ une tonne.

6. Que se passe-t-il à mesure que les températures mondiales augmentent?

À mesure que les températures mondiales augmentent, les glaciers perdent plus de glace qu'ils n'en gagnent – et le rythme de perte que nous observons aujourd'hui est lié aux changements climatiques d'origine humaine.

Questions de discussion en classe

Laissez le temps aux élèves de réfléchir à l'histoire. Utilisez ces questions pour orienter la discussion sur les thèmes clés et sur les moyens de déboulonner les mythes.

1. Quels arguments certaines personnes utilisent-elles pour dire que les glaciers ne sont pas touchés par les changements climatiques?

Elles disent que c'est normal pour les glaciers de perdre et de gagner de la glace. Cela a toujours été le cas et il s'agit d'un processus naturel. Ils finiront bientôt par regagner de la glace.

2. Comment la science peut-elle nous aider à démêler le vrai du faux?

Les scientifiques recueillent des données et des archives au fil du temps. Ces données leur permettent de mesurer les taux, c'est-à-dire la vitesse à laquelle ce phénomène se produit. Ça les aide à déterminer si le rythme est normal ou non.

3. Qu'est-ce qui peut nous aider à déterminer si une information sur les changements climatiques est vraie?

Poser des questions comme :

Qui a dit cela? Des scientifiques? Un enseignant ou une enseignante? Une organisation de confiance?

Y a-t-il des preuves? Est-ce que l'affirmation s'appuie sur des faits, des mesures ou des recherches?

Peut-on trouver cette information dans plus d'une source fiable? Si beaucoup de scientifiques sont d'accord, il est plus probable que ce soit vrai.

Est-ce de la science ou une opinion? La science s'appuie sur des preuves et des tests. Les opinions ne sont que des points de vue personnels. Toujours demander des preuves. C'est comme pour répondre à un problème de mathématiques. On ne donne pas seulement la réponse, mais on montre aussi les calculs et le raisonnement.

Est-ce que cela cherche à nous faire peur? Les mythes font souvent appel aux émotions plutôt qu'aux faits.

4. Où peut-on trouver des informations fiables?

On peut trouver de l'information fiable auprès de scientifiques qui étudient la Terre et le climat, d'organismes comme Environnement et Changement climatique Canada, de musées des sciences, d'enseignants et d'enseignantes, de bibliothécaires et d'adultes de confiance.

Prochaine étape

En groupe-classe, choisissez quelques mythes sur les changements climatiques à déboulonner et découvrez les mesures prises pour lutter contre les changements climatiques. Voici quelques ressources pour vous aider :

ACTIVITÉS « MA CLASSE ÉCO » D'ÉCO HÉRO

[Comprendre les mythes sur les changements climatiques](#) : Les malentendus au sujet des changements climatiques sont très répandus, et il peut être difficile de démêler le vrai du faux. Cet aperçu présente quelques notions de base pour aider les enfants à faire la part des choses et déboulonne deux mythes répandus sur les changements climatiques.

[Briser des mythes sur les changements climatiques](#) : Dix mythes répandus sur les changements climatiques expliqués dans un langage adapté aux élèves.

DÉFI ÉCO HÉROS

[Défi Démasquer les faussetés](#) : Les enfants découvrent des mythes répandus sur les changements climatiques, apprennent ce qui se passe réellement et passent à l'action pour lutter contre les changements climatiques de façon accessible.

GOVERNEMENT DU CANADA

[Ressources pour les éducateurs](#) : Un ensemble de ressources pour tous les âges et tous les niveaux scolaires.

Série vidéo « [Qu'est-ce que?](#) » : De courtes vidéos destinées aux enfants, dont [Qu'est-ce que le changement climatique?](#) et [Qu'est-ce que l'adaptation aux changements climatiques?](#)

Série « [Question scientifique](#) » : De courtes vidéos adaptées aux élèves où des scientifiques répondent à des questions comme [Quelle quantité de glace a fondu dans l'Arctique?](#), [Pourquoi les plateaux de glace du Canada disparaissent-ils?](#) Et [Pouvons-nous mettre fin aux changements climatiques?](#)

Fiche d'écoute : Tableau

Pendant l'écoute, note des faits sur les changements climatiques et les glaciers dans la colonne de gauche du tableau, et les questions que tu te poses sur les changements climatiques et les glaciers dans la colonne de droite.

Notes sur les changements climatiques et les glaciers	Questions sur les changements climatiques et les glaciers
<p><i>J'ai appris que...</i></p> <p><i>Environ 26% des glaciers du monde se trouvent dans l'Arctique canadien</i></p>	<p><i>Je me demande...</i></p> <p><i>Comment pouvons-nous étudier les glaciers?</i></p>