

PLEINS FEUX

SUR LA SCIENCE

Imprévisible
Une douce histoire sur la réponse au
changement climatique

Ce projet a été réalisé avec l'appui
financier du gouvernement du Canada.



Canada





Une douce histoire sur la réponse au changement climatique

Histoire de la genèse :

L'histoire d'une succulente sève

Le sirop d'érable est un incontournable pour plusieurs, et une option plus saine que les sucres raffinés. Il contient de nombreux différents minéraux parmi ses nombreux. Bien sûr, nul ne saurait mentir sur la véritable raison de sa popularité; son goût sucré et savoureux. La sève des érables a été découverte par les peuples autochtones. Le sirop d'érable est une partie importante de l'histoire autochtone et canadienne.

La Première Nation de Fort William elle est entourée d'une belle forêt d'érables, aussi connue sous érablière. C'est là que la sève est recueillie pour faire du sirop d'érable. Il est rare qu'une érablière soit située si loin au nord, mais grâce aux montagnes sur laquelle elle se trouve, elle est adaptée à son environnement. Cette érablière a été exploitée dans les années 1970 par une société de sirop commercial, mais est restée quasi intacte pendant des années. En 2014, la communauté a recommencé à entailler les érables. Aujourd'hui, le sirop récolté dans l'érablière est donné aux aînés ou aux invités de passage.

Faire face aux changements

La racine du problème

En traversant l'érablière, Helen observe les érables qui sont prêts à être entaillés. Ils auraient dû être prêts il y a des semaines, mais il n'y a aucun signe que les arbres sont prêts, et aucune sève ne coule. Avec les effets du changement climatique, les arbres sont prêts à différents moments chaque année. Helen commence à s'éloigner de l'érablière. « Demain, » dit-elle, « demain, je reviendrai. »

Helen Pelletier, membre de la Première Nation de Fort William, est passionnée par l'érablière. Elle amènera souvent des visiteurs dans l'érablière pour l'observer ou l'aider à entailler, et partager ses connaissances à ce sujet. L'érablière est magnifique à l'automne, et les arbres semblent infinis. Helen se rendra à pied dans la sucrerie plusieurs fois par jour, toute l'année. Pour elle, la marche est son remède, c'est ce qui la maintient en bonne santé. Cependant, Helen n'est pas la seule à surveiller et à entailler les érables. Elle est exploitée par une communauté de personnes, y compris des amis, de la famille, des étudiants ou d'autres proches. Malheureusement, l'érablière est affectée par le changement climatique.

Vous avez probablement déjà entendu parler du changement climatique. Sinon, le changement climatique est la variation drastique du climat sur une longue période.

La cause du changement climatique est l'activité humaine qui augmente la quantité de gaz à effet de serre qui sont rejetés dans l'atmosphère. Le changement climatique contribue à une augmentation des catastrophes naturelles, comme la fonte des glaciers et les feux de forêt. Elle affecte la Terre, les animaux et les humains.

En tant qu'êtres humains, nous exerçons une grande influence sur la rapidité avec laquelle le changement climatique affectera nous et le monde qui nous entoure. Il se peut que le changement climatique n'ait peu ou pas d'effet sur vous. Pourtant, le changement climatique vous affecte, vous, votre famille, et l'endroit où vous vivez même de façon inconsciente. Regardons comment cela affecte la communauté de la Première Nation de Fort William. Le changement climatique a créé un problème d'imprévisibilité dans l'érablière en raison du climat changeant. D'année en année, ils ne savent pas quand les arbres seront prêts à être entaillés. L'entaillage des arbres est le processus par lequel la sève est extraite des érables. Il est important que les arbres soient entaillés au bon moment, afin d'obtenir toute la sève. Il y a quelques années,

il n'a presque pas neigé, ce qui signifie que les arbres pouvaient être entaillés plus tôt dans l'année. L'hiver dernier, ils ont dû faire face à 1 mètre de neige, et ne savait pas quand les arbres pouvaient être entaillés. Ce genre de variations météorologiques peut être difficile quand on essaie d'entailler les arbres au bon moment.

Bien que beaucoup pensent qu'il n'y a pas grand-chose que nous puissions faire au sujet du changement climatique, nous pouvons ralentir son processus. Helen et la communauté prennent des mesures contre le changement climatique en écoutant la terre pour savoir quand elle est prête à être exploitée. Les arbres sont généralement prêts à être entaillés lorsque les températures sont au-dessus du gel pendant la journée et en dessous du gel la nuit.

Cependant, il y d'autres signes auxquels Helen reste à l'affût pour savoir s'ils sont prêts ou non. Il est important de connaître les changements afin de s'adapter aux nouvelles circonstances. Se rendre chaque jour dans l'érablière aide Helen à mieux observer les érables. De la même manière, la surveillance du climat peut nous aider à savoir comment y répondre.

Le changement climatique n'est pas un problème dont il faudra s'inquiéter dans le futur. Cela nous affecte aujourd'hui et à un rythme rapide. Le temps devient de plus en plus imprévisible au fur et à mesure que le temps passe, ce qui nous rend difficiles de savoir à quoi nous attendre pour chaque saison. Prendre des mesures contre le changement climatique peut contribuer à réduire son impact dans nos vies.

Place à **GÉNÉRATION ACTION** !

Essayez ça chez vous :

Un goût pour notre avenir

Maintenant que vous avez pris connaissance du changement climatique et de ses répercussions, jetons un coup d'œil aux actions que vous prenez déjà pour le ralentir. Chacun joue un rôle important dans le ralentissement du changement climatique. Pouvez-vous penser à cinq choses que vous, votre famille et votre communauté faites pour contrer le changement climatique ? Rédigez une liste avec cinq actions. Regardez autour de votre maison, de votre communauté et de votre école pour découvrir les façons dont vous aidez déjà. Voici quelques exemples : recycler, utiliser une bouteille d'eau réutilisable, ou avoir des panneaux solaires pour alimenter votre maison. Parlez à votre famille pour voir s'ils peuvent ajouter quelque chose à votre liste. Une fois votre liste complétée, voyons ce que vous pouvez faire de plus pour aider !

Rencontrez notre héroïne scientifique locale :

Helen Pelletier est membre de la Première Nation de Fort William, mère d'une fille et propriétaire d'un chien. Elle est très bien informée et passionnée par l'érablière et joue un grand rôle dans la surveillance des arbres et de leur entaillage.

Action pour le climat :

Un avenir florissant

Bien que beaucoup d'entre nous prennent déjà des mesures, il y a toujours plus à faire ! Une façon d'aider notre planète est de planter un arbre. Les plantes jouent un rôle important sur Terre, car elles aident à maintenir l'air propre et à libérer du dioxyde de carbone. Puisque les plantes nous fournissent de l'air pur, nous devons faire de notre mieux pour les protéger et les soigner. Quand vous êtes en pleine nature, rappelez-vous d'être gentils avec les plantes et ne les détruisez pas. Ne laissez aucune trace; prenez ce que vous avez apporté et laissez ce que vous trouvez.



Changement climatique : passé, présent et futur

La Terre est la seule planète du système solaire connue pour abriter la vie. Qu'est-ce qui la rend si spéciale ? La Terre a une atmosphère, une couche de gaz entre elle et l'espace. Certains de ces gaz, comme le dioxyde de carbone, sont appelés **gaz à effet de serre**. Ils sont des composantes essentielles de notre atmosphère. Ils emprisonnent la chaleur du soleil, de la même manière qu'une serre l'emprisonne, ou bien encore comme une auto le fait quand il fait très chaud. Ce processus, appelé **effet de serre**, fait en sorte que la température de la Terre soit suffisamment chaude pour que des êtres vivants puissent y vivre.

Les rayons du soleil touchent de manière inégale notre planète ronde et inclinée. Cette chaleur répartie de manière inégale sur la surface de la Terre engendre des différences de température, créant ainsi différents modèles météorologiques. Ces différents modèles de température et de météorologie s'échelonnant sur de longues périodes constituent le **climat**. Selon les parties du monde, le climat peut varier énormément. Cela dépend de la quantité de chaleur reçue, ainsi que des caractéristiques du paysage à proximité. L'eau, les montagnes, les courants des océans et les forêts influencent tous notre climat. Et, à leur tour, les êtres vivants du monde entier doivent s'adapter au climat dans lequel ils évoluent.

Cependant, quelque chose est en train de changer. Au cours des deux derniers siècles, les êtres humains ont brûlé des combustibles fossiles, comme le charbon et le pétrole, pour produire l'énergie nécessaire pour leur vie quotidienne. Les combustibles fossiles sont faits de végétaux décomposés et d'organismes microscopiques vieux de millions d'années. Cette substance est remplie de carbone et, la faire brûler librement, ou bien encore émet, des milliards de tonnes de gaz **dioxyde de carbone** dans l'atmosphère, chaque année. Si trop de dioxyde de carbone est émis, le délicat équilibre des gaz à effet de serre qui maintient le climat de la Terre s'en trouve déréglé. De plus en plus de chaleur se trouve ainsi emprisonnée, entraînant le réchauffement de la planète. Les modèles météorologiques changent, les niveaux d'eau montent et les tempêtes deviennent de plus en plus dévastatrices.

Le climat a changé à de multiples reprises au tout long de l'histoire de la Terre, depuis les âges glaciaires jusqu'à des périodes beaucoup plus chaudes comme c'est le cas aujourd'hui. Alors, pourquoi cela serait-il différent cette fois-ci ? Les scientifiques s'entendent sur deux points. Premièrement, les températures augmentent plus vite que jamais dans l'histoire documentée du climat. Deuxièmement, ce changement climatique est causé par des activités humaines, essentiellement dues à des émissions de gaz à effet de serre.

Le changement climatique a déjà des répercussions sur le style de vie des gens partout dans le monde. Les tempêtes puissantes, les épisodes de sécheresse, les feux de forêt, et les inondations menacent l'accès de certain.e.s à la nourriture et à l'eau, et mettent en péril jusqu'à leurs habitations.

La mesure la plus importante que nous pouvons prendre pour prévenir un changement climatique aux conséquences graves est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Partout dans le monde, des personnes incroyablement courageuses et bienveillantes sont en train de trouver des façons de réduire ces émissions et de rendre nos communautés résilientes face au changement climatique, jour après jour. Et vous pouvez vous joindre à elles ! Ces guides « Pleins feux sur la science » sont là pour nous aider à en apprendre plus sur le changement climatique, et sur la manière dont vous pouvez passer à l'action.

Notre engagement envers la décolonisation de la science

Les organismes prenant part à l'initiative GénérationAction respectent et affirment les droits inhérents de tous les peuples autochtones ainsi que leurs droits issus des traités, partout dans ce que nous connaissons maintenant comme étant le Canada. Nous rendons grâce aux peuples autochtones qui prennent soin de cette terre depuis des temps immémoriaux, et nous rendons hommage à leurs traditions et à leurs principes du savoir. Nous reconnaissons leurs nombreuses contributions, passées et présentes, aux innovations dans la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques, et nous nous engageons à approfondir notre collaboration avec eux et notre engagement à leur égard en tant que partenaires afin de faire progresser la vérité et la réconciliation, ainsi que la décolonisation de la science.