

# PLEINS FEUX

SUR LA SCIENCE



# LA COMMUNAUTÉ À LA RESCOUSSE!



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

Canada



# La communauté à la rescousse!



## Histoire de la genèse: **COMMENT L'AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES AFFECTE-T-ELLE LE SAUMON?**

Le bassin-versant du fleuve Fraser est l'un des bassins-versants de frai du saumon les plus productifs au monde. Une augmentation sans précédent des températures moyennes causée par le changement climatique, combinée au développement intense le long des rives du fleuve Fraser, met des espèces de saumon en danger.

Le saumon a ce que l'on appelle des tolérances thermiques. Il s'agit d'une certaine fourchette de températures de l'eau dans les limites desquelles le saumon peut grandir et se développer. Quand cette tolérance thermique est atteinte ou dépassée, le saumon risque de souffrir d'affections telles que des maladies, des parasites ou même la perte des fonctions cardiaques et respiratoires ! Cela s'aggrave si l'on retire la vie végétale qui aide à empêcher les rayons du soleil d'entrer dans l'eau, comme les arbres et les arbustes. Dans les forêts coupées à blanc, la température des ruisseaux peut augmenter de cinq degrés ! Avec le temps, l'augmentation des températures peut affecter des générations de saumons, en finissant par rendre le saumon plus petit en moyenne ou en faisant en sorte qu'il se reproduise beaucoup moins.

## **PROJET COMMUNAUTAIRE DE RESTAURATION**

Les Premières Nations ǵícǵǵ (Katzie) et autres communautés autochtones ont utilisé le bassin-versant du fleuve Fraser pour pêcher, et ce, depuis des temps immémoriaux. À l'époque préeuropéenne, les pêcheur.euse.s de la communauté ne prenaient que ce dont ils/elles avaient besoin. Ils/elles étaient capables de subvenir aux besoins de grosses communautés et de récolter le poisson de manière durable. Il y a cinquante ans, les membres de la Nation ǵícǵǵ pêchaient cinquante-deux semaines par an. Toutefois, l'extraction intensive des ressources et l'installation d'infrastructures de protection contre les inondations (comme des digues et des barrages) comptent parmi les nombreux facteurs qui ont fait diminuer les populations de saumons.

Aujourd'hui, les pêcheur.euse.s ne peuvent pêcher du poisson que six à huit semaines par an en raison du déclin des stocks. Le saumon rouge ne peut être pêché que tous les 4 ans maintenant. Entre les années où le saumon rouge domine, les pêcheur.euse.s ǵícǵǵ pêchent le chinook en août, mais la population de chinooks est en baisse comme celle des saumons rouges. Le saumon rouge est particulièrement important pour la Nation ǵícǵǵ qui le considère comme faisant partie de la famille. En raison de la perte d'habitat critique pour les saumons, le saumon rouge est revenu en bien moins grand nombre dans le fleuve Fraser, en provenance de l'océan.

En 2010, environ trente millions de saumons rouges sont rentrés chez eux. En 2014, environ quinze millions d'entre eux sont revenus dans le Fraser. En 2018, on en était à près de dix millions. En 2022, on estime à seulement six millions le nombre de ceux qui sont rentrés.



# La communauté à la rescousse!

Le projet de restauration des ruisseaux ᑴᑴᑴᑴ a été mis en œuvre pour restaurer les zones riveraines, c'est-à-dire les arbres et les arbustes entourant les rives d'un fleuve ou d'une rivière, afin de faire baisser la température des ruisseaux. Ce projet de restauration avait trois objectifs:

1) Apprendre à prendre soin des saumons en réhabilitant des habitats essentiels ayant été perdus en raison du changement climatique et de la construction des infrastructures visant à empêcher les inondations ;

3) Faire en sorte que des membres de la communauté autochtone et des personnes non autochtones tissent des relations avec la terre, ensemble, pour se pencher sur leurs inquiétudes communes concernant le changement climatique.



2) Travailler avec des membres de la communauté avec une approche d'apprentissage par la pratique ;

Une combinaison de savoir écologique traditionnel - c'est-à-dire un savoir acquis sur un écosystème local sur plusieurs générations de personnes qui y ont vécu – d'éléments de l'Histoire et d'histoires racontées, a été incorporée pour que la communauté ait une meilleure compréhension du projet. Grâce à ce projet de restauration, un millier d'arbres ont pu être plantés afin de créer davantage d'ombre dans les ruisseaux ! Tous les arbres qui ont été plantés étaient des espèces indigènes, car planter des arbres non indigènes pourrait mettre en danger le reste de l'écosystème.



# Place à **GÉNÉRATION ACTION**

## Essayez ça chez vous: **PROTÉGEZ VOS ÉGOUTS PLUVIAUX DE LA POLLUTION**

Saviez-vous que la Myriophylle aquatique est un exemple d'espèce non indigène que l'on retrouve dans ce bassin-versant ? Cette plante s'est frayé un chemin jusque dans le marécage Katzie, qui est une zone humide sur le territoire ḡícəy̓. Cette espèce non indigène est arrivée là à cause des gens qui vident l'eau de leur aquarium dans les égouts qui, à leur tour, transportent la plante jusque dans le marécage.

À l'extérieur de votre maison, il se peut que vous ayez remarqué des bouches d'égout près des trottoirs des rues. Il s'agit d'égouts pluviaux qui drainent l'excès d'eau de pluie de nos quartiers, et l'emmènent directement dans des plans d'eau locaux comme des fleuves, des rivières, des lacs ou l'océan. Toutefois, nos rues sont pavées, leur surface est dure, et les polluants déversés dessus ne seront pas tous absorbés dans la terre.

Au lieu de cela, ces déversements sur les rues pavées finiront par être emportés dans les égouts pluviaux avec les chutes de pluie ! Ces polluants peuvent être des produits très courants que l'on a dans nos maisons, comme de la peinture, des fertilisants, des pesticides ou de l'huile de moteur usagée, pouvant tous avoir des effets dévastateurs sur les habitats aquatiques. Généralement, près de ces égouts pluviaux, on trouve des petits panneaux essayant de décourager les résident.e.s du quartier de s'y débarrasser d'eau polluée ou d'autres substances. Toutefois, ces panneaux peuvent ne pas être très visibles ou informatifs quant à l'endroit où l'égout débouche. Vous pouvez créer de meilleurs panneaux pour aider vos voisin.e.s à comprendre à quelles sorte d'écosystème ils/elles peuvent nuire en n'empêchant pas les polluants d'atteindre les égouts pluviaux. Faites preuve de créativité ! Cela pourrait prendre la forme d'un dessin ou d'une liste d'espèces de poisson qui vivent dans les fleuves, rivières, lacs ou océans se trouvant près de là où vous vivez.

## Action pour le climat: **LE POUVOIR DES BÉNÉVOLES**

Ne sous-estimez jamais le pouvoir des plantes, en particulier de celles que l'on considère comme envahissantes ! Une plante envahissante est une espèce qui pousse dans une région qui n'est pas la région où elle pousse naturellement. Parce qu'il n'y a pas d'espèces prédatrices naturelles pour contrôler la population de cette espèce, ces plantes peuvent pousser sans limite.

Les espèces envahissantes ont des conséquences importantes sur l'habitat du saumon dans le bassin-versant du fleuve Fraser. L'iris jaune est une espèce envahissante importante à noter, car elle envahit les zones humides et les réseaux fluviaux en raison de son gros système racinaire subaquatique qui peut bloquer les voies d'eau et d'autres espèces indigènes. Toutefois, le travail des bénévoles est aussi très puissant, et des organismes locaux comme la Watershed Watch Salmon Society aide à mobiliser des bénévoles pour arracher les espèces envahissantes, ainsi que pour contrôler la qualité globale de l'eau dans les voies d'eau d'alevinage du saumon.



Iris Jaune

En apprenant à reconnaître les espèces envahissantes, vous pouvez aider à avertir les organismes locaux de leur présence, une étape capitale pour assurer un habitat sain pour le saumon. Voyez tout l'incroyable travail réalisé par la Watershed Watch Salmon Society ([watershedwatch.ca/](http://watershedwatch.ca/)) ou devenez l'un.e de ses bénévoles !

# 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'échelonnent 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 libère, 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.

