

COMPRENDRE POUR AGIR

LES **CHANGEMENTS**
climatiques



LE RÉSEAU
**INTERRE
ACTIF**
IN-TERRE-ACTIF.COM

Table des matières

Table des matières	p. 2
Comprendre pour agir	p. 3
Teste tes connaissances	p. 4-5
Introduction aux changements climatiques	p. 6-7
Les conséquences des changements climatiques	p. 8-9
Le verdissement d'une communauté	p. 10-11
La saine gestion des matières résiduelles	p. 12-13
Un pays sans pétrole	p. 14-15
S'alimenter autrement	p. 16-17
Des déplacements plus écologiques	p. 18-19
La nécessité de s'adapter	p. 20-21
Relevons le défi	p. 22
Glossaire	p. 23



La certification héros : une source de reconnaissance et de valorisation

Les actions proposées dans l'album qui sont accompagnées du logo du mouvement héros de la FAE peuvent donner droit à la certification héros.

Pour plus de détails, consulte le site internet :
<https://www.lafae.qc.ca/certification-heros/>

PERSONNALISE TON ALBUM!

Nom et prénom :

École et niveau :

Pour moi, l'environnement, c'est :

Gestes que je pose pour préserver l'environnement :

Crédits et remerciements

« L'album thématique « **Comprendre pour agir : Les changements climatiques** » est une version actualisée de l'album du même nom produit en 2018 par le Réseau In-Terre-Actif, secteur jeunesse du Comité de Solidarité/Trois-Rivières. Il s'adresse plus particulièrement aux jeunes de 10 à 14 ans mais il convient à toute personne intéressée à mieux comprendre le phénomène des changements climatiques et à agir pour améliorer les choses.

Le Réseau In-Terre-Actif est un outil d'éducation et de sensibilisation jeunesse à la solidarité et à la citoyenneté. Il vise à susciter l'engagement des jeunes du primaire et du secondaire, ainsi que du grand public, sur divers enjeux sociaux, environnementaux et internationaux. www.in-terre-actif.com

Coordonnateur du projet : Richard Grenier
Élaboration du contenu : Sarah Bourdages, Richard Grenier, Cristel Lebel, Anick Michaud, Xavier St-Pierre
Illustrations : Jacques Goldstyn (Boris)
Conception graphique et infographie : Martin Rinfret
Révision 2020 de l'album : Sarah Bourdages, Maximilien Théberge, Aurélie Bordeleau, Richard Grenier, Valérie Delage.

Pour consulter les références des informations présentées dans l'album, visitez le site web du Réseau In-Terre-Actif à l'adresse suivante :
www.in-terre-actif.com/climat

Cet outil éducatif a été réalisé en 2018 grâce à l'appui financier du Ministère des relations internationales et de la Francophonie (MRIF) et du mouvement héros de la Fédération autonome de l'enseignement (FAE).



La réédition 2020 de cet album a été rendu possible grâce au Secrétariat à la jeunesse du gouvernement du Québec, de Service jeunesse Canada et de la ville de Trois-Rivières.



COMPRENDRE POUR AGIR

Les changements climatiques constituent l'un des plus grands défis à relever de toute l'histoire de l'humanité. Leurs effets se font sentir aux quatre coins de la planète et tous les vivants peinent à s'adapter aux conséquences d'une augmentation si rapide des températures. Il n'est plus possible de nier cette réalité.

Nous sommes tous concernés par cet enjeu mondial, bien que nous ne soyons pas encore tous affectés de la même façon par ses impacts. Des centaines de millions de personnes en Amérique centrale, dans les Antilles, en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et dans les régions arctiques souffrent et voient leurs conditions de vie menacées par les bouleversements du climat. Dans la majorité des cas, il s'agit de personnes parmi les plus pauvres de la planète.

Le réchauffement planétaire a aussi des conséquences qui affectent les communautés et les écosystèmes québécois. Pensons, par exemple, aux inondations des dernières années, à l'érosion des berges dans les zones côtières, à la mauvaise qualité de l'air en milieu urbain, aux dégâts causés par les invasions d'insectes nuisibles, à la fonte du **pergélisol** dans le Nord, aux épisodes de chaleur accablante et de sécheresse, etc.

Dans ce contexte, diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) reliées aux activités humaines et s'adapter aux impacts actuels et futurs des changements climatiques deviennent des priorités. C'est pourquoi au niveau collectif, des choix politiques et économiques courageux s'imposent. Au niveau individuel, il faut également questionner nos habitudes de vie et nos choix de consommation. Pour ce faire, chacun et chacune d'entre nous a un rôle à jouer, et ce, dès aujourd'hui.

Cet outil vise à sensibiliser et à responsabiliser face aux bouleversements du climat. Comme son titre l'indique, un effort de compréhension est nécessaire afin d'être en mesure de poser les bonnes actions. L'album ne cherche pas à culpabiliser ou à créer un climat de panique. Bien au contraire, il veut aller au-delà du découragement possible et présenter des initiatives réalistes et porteuses d'espoir pouvant être mises en oeuvre ici et maintenant. Parce qu'agir, c'est choisir le monde!



QUESTIONS

TESTE TES CONNAISSANCES!

Afin de valider ton degré de connaissances sur les changements climatiques, prends quelques minutes, seul ou avec ta famille, pour répondre à ces questions.

1. Vrai ou faux?

Plus une personne ou une société consomme (nourriture, chauffage, déplacements, voyages, électronique, textiles), plus elle émet de CO₂.

Vrai Faux

2. Selon un rapport publié en 2017 dans le journal médical The Lancet, quelle est la cause de décès la plus importante dans le monde à chaque année¹?

- A)** Les guerres
- B)** Les maladies infectieuses (malaria, choléra, tuberculose, etc.)
- C)** La pollution

3. À quoi correspond une tonne de CO₂ ?

- A)** Un aller-retour New York/Paris en avion
- B)** 8500 km de déplacement en voiture (de type 4X4) en ville
- C)** Ces deux réponses séparément

4. Devine le nombre de tonnes de CO₂

qu'émet par année, en moyenne, un Américain, un Canadien et un Chinois³.

- A)** Américain : 16 tonnes
Canadien : 15 tonnes
Chinois : 7 tonnes
- B)** Américain : 15 tonnes
Canadien : 7 tonnes
Chinois : 16 tonnes
- C)** Américain : 16 tonnes
Canadien : 7 tonnes
Chinois : 15 tonnes

5. Vrai ou faux?

Les 10 % des habitants les plus riches de la planète génèrent environ 36 % des gaz à effet de serre (GES) mondiaux, tandis que les 50 % les plus pauvres ne sont responsables que de 15 % de ces émissions⁴.

Vrai Faux

6. À quoi correspond le point de non-retour de 1,5 à 2°C d'augmentation

moyenne des températures depuis le début de l'ère industrielle énoncé par les experts du climat?

- A)** Il s'agit de la hausse des températures à ne pas dépasser pour éviter que les changements climatiques aient des impacts irréversibles.
- B)** Il s'agit de l'augmentation des températures que les pays signataires de l'Accord de Paris en 2015 se sont engagés à ne pas dépasser pour éviter que les changements climatiques aient des impacts irréversibles.
- C)** Ces deux réponses à la fois.





7. Vrai ou faux?

Un climatosceptique est une personne qui n'est pas convaincue de l'existence réelle du réchauffement climatique ou de l'impact des activités humaines sur les bouleversements du climat.

Vrai Faux

8. Quel est le rôle du Groupe international d'experts sur le climat (GIEC)?

A) Il recense des travaux scientifiques menés aux quatre coins du globe pour produire périodiquement un rapport sur l'évolution du climat.

B) Il réfléchit à des stratégies pour permettre aux sociétés de s'adapter ou d'éviter les conséquences du changement climatique.

C) Toutes ces réponses.

9. Pour l'année 2019, le 29 juillet marquait officiellement le « jour du dépassement ». Qu'est-ce que cela signifie⁵?

A) Il s'agit du jour où nous avons dépassé le point du non-retour au niveau de l'augmentation des températures terrestres.

B) Il s'agit du jour où notre consommation de ressources a excédé la capacité annuelle de la planète à les renouveler. Autrement dit, il s'agit du jour où toutes les ressources que la planète est en mesure de produire dans une année pour combler les besoins des humains ont déjà été dépensées.

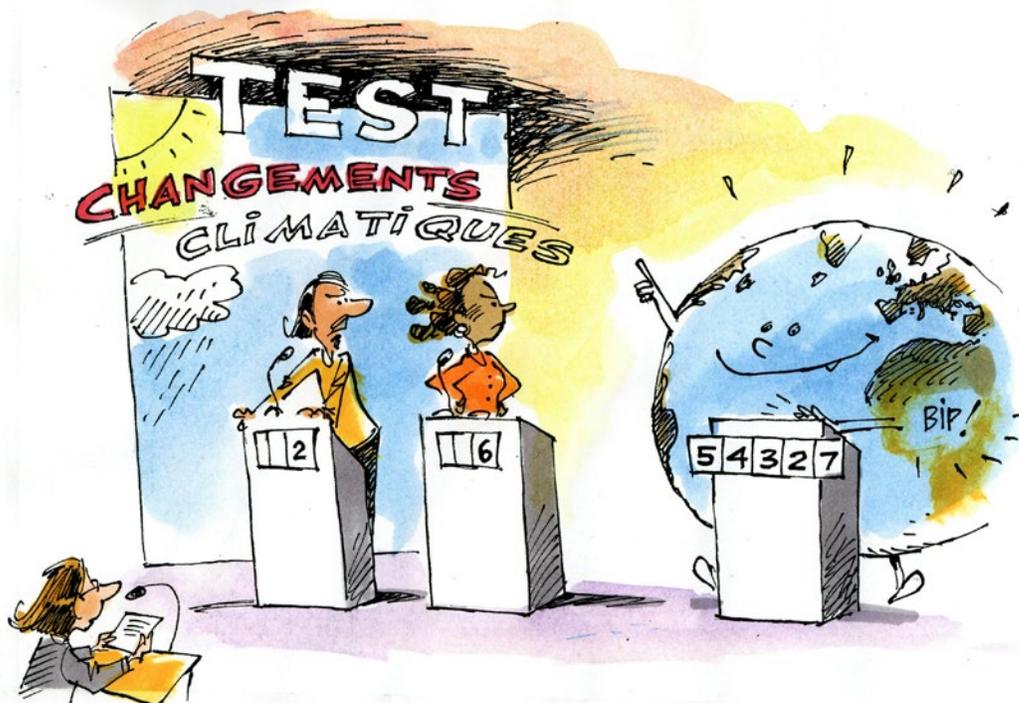
C) Il s'agit du jour où nous avons dépassé la limite mondiale d'émissions annuelles de GES.

10. Si l'ensemble des humains de la planète consommait autant que la population de l'Amérique du Nord, combien de planètes Terre seraient nécessaires pour répondre aux besoins de l'humanité⁶?

A) 3 planètes

B) 4 planètes

C) 5 planètes

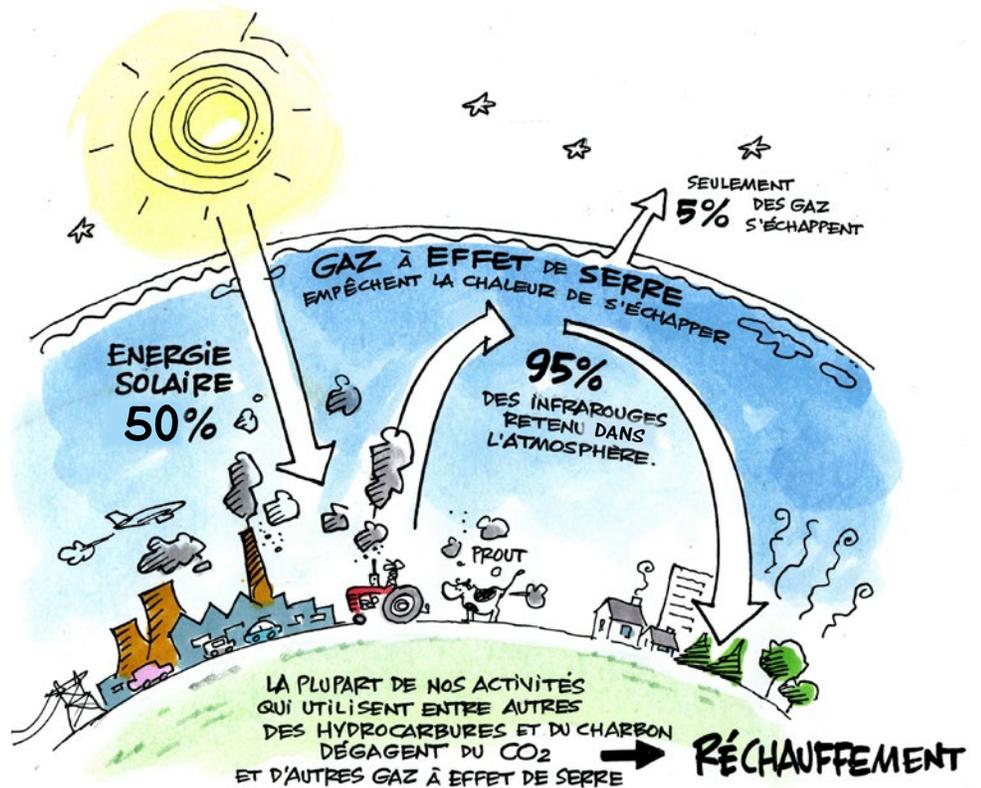


INTRODUCTION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

LE CLIMAT TERRESTRE en continuél changement

Depuis sa création, la Terre subit des cycles de variations climatiques. Des périodes très froides (périodes de **glaciation**⁷) alternent avec des périodes plus chaudes (périodes interglaciaires.) Ces changements se déroulent sur des millions d'années. Actuellement, nous vivons une période interglaciaire. Les températures devraient donc refroidir très lentement pendant des dizaines de milliers d'années, jusqu'à la prochaine période de glaciation. Cependant, en ce moment, c'est tout le contraire qui se produit! Depuis une centaine d'année, la température sur la Terre augmente à une rapidité impressionnante au lieu de diminuer. Comment expliquer ce renversement dans le cycle du climat⁸?

Il y a des milliards d'années, la Terre était chaude comme une boule de lave en fusion.



La moitié des rayons du Soleil traverse l'atmosphère et se rend jusqu'à la Terre. Le sol, réchauffé par ces rayons, laisse ensuite échapper de la chaleur sous forme de rayons infrarouges. Les GES retiennent 95 % de cette chaleur dans l'atmosphère, ce qui fait augmenter la température globale sur la Terre⁹.

LE RÔLE des gaz à effet de serre

Il n'y pas que le Soleil qui réchauffe la Terre. Certains gaz présents dans l'atmosphère ont eux aussi une forte influence sur la température. Les gaz à effet de serre (GES), pour leur part, sont même essentiels à la vie sur notre planète. Leur rôle est de laisser traverser les rayons du Soleil jusqu'à la Terre et de les emprisonner dans l'atmosphère. Un peu comme l'air dans une serre en été ou l'eau dans une bouteille fermée laissée au soleil, les GES contribuent à élever la température sur la Terre ; c'est pourquoi ils sont dits « à effet de serre ». Si les GES n'existaient pas, la température moyenne sur la planète serait d'environ -18°C plutôt que de 15°C¹⁰.

Savais-tu que...

Les principaux **GES** sont :

la vapeur d'eau (H_2O)

le gaz carbonique (CO_2)

le méthane (CH_4)

le protoxyde d'azote (N_2O)

Un juste équilibre À MAINTENIR

Des mécanismes naturels ont toujours su maintenir l'équilibre des GES dans l'atmosphère. Prenons l'exemple de la photosynthèse. Ce phénomène permet aux arbres et aux plantes d'absorber du CO_2 pour se nourrir, puis de le transformer et de le rejeter dans l'air sous la forme de l'oxygène que nous respirons.

On dit que les végétaux sont des capteurs de CO_2 puisqu'en l'utilisant, ils limitent la présence de ce gaz dans l'air.



LES ACTIVITÉS HUMAINES et le réchauffement climatique

Depuis 150 ans, la quantité de GES émise par les activités humaines, telles que la production d'énergie, le transport, l'alimentation, la surconsommation et la production de déchets, augmente en flèche. La situation est telle que l'atmosphère n'arrive plus à éliminer les surplus de GES générées par ces activités. Autrement dit : il y a présentement trop de GES dans l'air, ce qui vient dérégler les cycles naturels du climat.



Nous assistons donc aujourd'hui à un phénomène appelé « réchauffement de la planète », ou encore « changements climatiques ». Depuis 100 ans, la température moyenne sur la planète a augmenté d'environ $1,1^{\circ}C^{11}$ et des études estiment qu'elle pourrait avoir augmenté de $7^{\circ}C$ d'ici 2100¹². Les êtres vivants, qui ne sont pas tous en mesure de s'adapter à ces changements rapides dans leur environnement, voient ainsi leur survie menacée. Cela est vrai pour les animaux et végétaux, mais également pour les humains.

Énumère certaines actions que tu poses au quotidien
qui, selon toi, génèrent des émissions de GES :



LES CONSÉQUENCES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La hausse globale de la température sur la Terre engendre plusieurs conséquences, dont certaines se manifestent déjà à l'heure actuelle. Attardons-nous à quelques-uns de ces impacts afin de bien saisir l'ampleur du phénomène des changements climatiques.



AUGMENTATION du niveau de la mer

Les changements climatiques occasionnent, dans certaines régions du monde, une hausse des précipitations et une fonte accélérée des glaciers et de la banquise. Cela fait augmenter le niveau de la mer et rend les zones côtières plus à risque d'être inondées. Évidemment, lorsqu'elles ont lieu, les inondations forcent les populations à se déplacer pour survivre, que ce soit temporairement ou définitivement. Ces inondations affecteront également les ressources en eau potable. En effet, puisque l'eau de la mer inondera les terres, cette eau salée viendra contaminer les lacs et les rivières (constituées d'eau douce) à proximité. Enfin, l'augmentation du niveau de la mer engendre bien des répercussions négatives sur les habitats naturels. Elle contribue, entre autres, à l'érosion du littoral, c'est-à-dire à la dégradation des roches et des sols en bordure de l'eau.

INTENSIFICATION des catastrophes naturelles

Avec le réchauffement de la planète, il est possible d'observer des phénomènes climatiques extrêmes plus intenses et plus fréquents qu'auparavant. Cela signifie que les catastrophes naturelles telles que les sécheresses, les inondations, les ouragans et les feux de forêt, par exemple, se produisent plus souvent et avec plus de force. En ce qui concerne le Québec, les scientifiques estiment que les épisodes de pluie verglaçante et de grande chaleur seront plus fréquents, tout comme les inondations causées par des pluies plus intenses¹³.



Déplacements de POPULATIONS

Savais-tu que chaque année, le dérèglement du climat force des millions de personnes à quitter leur domicile ou même leur pays? D'ici 2050, l'Organisation des Nations Unies (ONU) prévoit que 250 millions de personnes seront déplacées dans le monde en raison des changements climatiques¹⁴. Ces personnes sont appelées des **réfugiés écologiques ou climatiques**. Ceux-ci sont contraints de fuir temporairement ou de façon permanente à cause d'une catastrophe environnementale qui met leur survie en danger ou qui affecte sérieusement leurs conditions de vie.



Perte de la **BIODIVERSITÉ**

À cause des modifications que les changements climatiques entraînent dans leurs milieux de vie, la faune et la flore sur notre planète sont forcées de s'adapter. Malheureusement, l'évolution des espèces est un phénomène qui s'étire généralement sur des milliers d'années... et non pas sur quelques décennies. Plusieurs espèces ne sont donc pas en mesure de s'adapter assez rapidement pour faire face à la dégradation de leur environnement, ce qui menace leur survie. On remarque déjà une diminution importante de la **biodiversité** sur la Terre, et ce, à un rythme plus rapide que la normale. Certains avancent même que la Terre est entrée dans une période d'**extinction de masse**. La dernière fois qu'un tel phénomène s'est produit remonte à la disparition des dinosaures, il y a de cela 65 millions d'années¹⁵.



RARÉFICTION de l'eau potable

Les experts du Groupe international d'experts sur le climat (GIEC) estiment que le nombre d'êtres humains souffrant d'un manque d'eau potable pourrait tripler au cours de ce siècle. Les trois principales raisons expliquant cette prévision sont : la baisse des précipitations dans certaines régions du monde ; la montée du niveau des mers et la fonte des glaciers¹⁶. Les populations les plus pauvres seront les premières touchées par la rareté de l'eau au niveau mondial. Ces dernières n'auront probablement pas les moyens de se procurer la ressource, de la protéger, de l'assainir ou de se déplacer pour la trouver.



AGIR MAINTENANT pour un avenir viable

Les émissions de GES reliées aux activités humaines et les bouleversements du climat qui en résultent constituent l'un des enjeux les plus importants auxquels les humains ont eu à faire face au cours de leur histoire. Les conséquences des changements climatiques sont réelles et elles iront en s'amplifiant si nous ne modifions pas nos comportements individuels et collectifs. Il est donc encore temps de poser des gestes qui pourront faire la différence, mais il n'en sera pas toujours ainsi : nous atteindrons bientôt un point de non-retour après lequel il sera impossible de renverser la tendance du réchauffement planétaire.

Heureusement, des solutions existent à petite et à grande échelle pour assurer aux générations futures un avenir viable sur une planète en santé. Des personnes, des organisations, des entreprises et des gouvernements mettent en place des actions et des projets porteurs d'espoir qu'il importe de connaître, de promouvoir et de mettre en application.

Savais-tu que...

Les pays du monde ont reconnu, lors du Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro au Brésil en 1992, qu'il fallait faire de l'environnement une priorité pour assurer un avenir viable à la planète.



LE VERDISSEMENT D'UNE COMMUNAUTÉ



Des ÎLOTS de chaleur

Savais-tu que les surfaces artificielles présentes dans nos villes, telles que l'asphalte, le goudron, le gravier et le béton, sont en grande partie composées de matières qui absorbent les rayons du soleil? Or, plus un matériau absorbe les rayons solaires, plus il accumule et émet de la chaleur. La multiplication des routes asphaltées, des aires de stationnement, des toits goudronnés, des murs de briques et des structures en béton est l'un des plus importants facteurs de création des îlots de chaleur urbains.

Les îlots de chaleur sont des zones dans une ville où il fait plus chaud qu'ailleurs. Leur existence est causée par l'absence de végétation, la présence accrue de matériaux qui absorbent la chaleur et les diverses sources de chaleur urbaine (usines et industries, moteurs des véhicules, fonctionnement des systèmes de climatisation...)¹⁷.

Au sein d'un îlot de chaleur urbain, la température peut être jusqu'à 12°C plus élevée qu'à l'extérieur de la ville¹⁸! Ce phénomène n'est pas directement occasionné par les changements climatiques. Toutefois, il est particulièrement présent lors des périodes de canicules, qui sont plus fréquentes à cause du bouleversement climatique actuel. Heureusement, cette hausse de la température peut, en partie, se corriger par l'introduction de matières végétales (plantes, arbres) à des endroits stratégiques.

10 •

REVERDIR la ville

Le projet ILEAU

(Interventions Locales en Environnement et Aménagement Urbain), une pilotée par le Conseil régional de l'environnement de Montréal de 2015 à 2017, a permis d'améliorer la biodiversité et de verdifier la ville¹⁹. Il a soutenu les citoyens souhaitant poser des gestes pour un environnement plus sain en leur donnant les ressources nécessaires pour remplacer l'asphalte des rues par des végétaux, planter des arbres, aménager des toitures vertes, etc. Cette initiative visait à lutter contre l'important phénomène des îlots de chaleur dans l'est de la ville de Montréal.



L'ajout de matière végétale sur ce territoire a été réalisé dans les espaces privés, comme les résidences et les commerces, ainsi que dans les espaces publics, comme les rues, les parcs et les écoles. En augmentant la présence des arbres et des plantes dans les milieux où les surfaces comme le béton et l'asphalte absorbent les rayons du soleil, il est possible de faire diminuer la chaleur ambiante des villes. La création **d'îlots de fraîcheur** permet ainsi de s'adapter aux impacts des changements climatiques.

Les impacts positifs +++
du verdissement d'une communauté

- Réduire la température dans certains secteurs de la ville et limiter les problèmes de santé qui s'y rattachent (coups de chaleur, maladies respiratoires ou cardiovasculaires...);
- Améliorer la qualité de l'air²⁰ ;
- Embellir la ville;
- Contribuer au sentiment d'appartenance.

Des projets de **VERDISSEMENT** autour du monde



Pour lutter contre la déforestation de son territoire et la désertification qui la guette, la Chine a décidé de planter une « grande muraille verte ». Lorsqu'elle sera complétée, en 2050, on prévoit que ce projet aura reboisé une bande de plus de 4500 km tout au long du désert de Gobi²¹.



Un épisode de canicule extrême a causé plus de 70 000 décès en Europe, dont 20 000 en France²², à l'été 2003. Depuis, de nombreuses villes européennes comme Paris, Barcelone et Rome ont pris des mesures pour verdifier les espaces publics afin de lutter contre les îlots de chaleur.

Selon toi, y a-t-il plus de béton
que de végétation dans ta communauté?



Le *Mouvement de la ceinture verte* est une organisation originaire du Kenya et qui mobilise les femmes afin de participer au reboisement du pays. Depuis ses débuts, à la fin des années 1970, le Mouvement est devenu international et a contribué à planter plus de 50 millions d'arbres en Afrique²³.



À chaque année, des individus, des organismes, des entreprises et des institutions financent la plantation d'arbres pour compenser les émissions liées aux déplacements en avion qu'ils ont effectués. En plus de contribuer à limiter les impacts du réchauffement planétaire, ces initiatives permettent de reboiser des lieux publics et privés²⁴.

Pour passer à l'action!



- » Aide tes parents à planter des arbres, des fleurs et des plantes sur votre terrain;
- » Entame les démarches pour l'aménagement d'un jardin, d'un toit ou d'un mur « vert » à l'école;
- » En classe, écrivez une lettre à votre conseiller municipal afin de savoir s'il existe un plan de verdissement des espaces publics dans votre municipalité.

LA SAINTE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

La **GESTION** des matières résiduelles

Que l'on parle du reste d'une pomme, d'un emballage ou d'un vieux vêtement, toutes ces **matières résiduelles** ont en commun qu'elles doivent être gérées afin de polluer le moins possible. Savais-tu qu'au Québec, nous produisons en moyenne 25 tonnes de déchets non dangereux à chaque minute²⁵? Cette quantité impressionnante est une conséquence des habitudes de consommation des individus et des différents acteurs de nos collectivités.

Les **matières organiques**, telles que les restes de table, qui terminent leur **cycle de vie** dans les sites d'enfouissement émettent du méthane, un puissant GES. Il faut comprendre que lorsque ces déchets se retrouvent dans les sites d'enfouissement, ils sont compressés en une masse compacte sans oxygène. Et sans oxygène, les micro-organismes qui permettent la **biodégradation** ne peuvent pas se développer. Par contre, d'autres types de micro-organismes en profitent pour se multiplier et libérer du méthane et d'autres gaz nuisibles. À l'inverse, le compostage, lui, se fait en présence d'oxygène, ce qui rend possible la biodégradation des résidus. La façon la plus écologique de se débarrasser des matières organiques sans générer de GES demeure ainsi la **valorisation**, c'est-à-dire le compostage. En faisant du compost, une famille peut réduire de plus de 50 % de sa production de déchets²⁶.

Si nous faisons un effort collectif pour adopter de meilleures habitudes de gestion de nos déchets, on estime que 85 % des matières résiduelles pourraient éviter de se retrouver à la poubelle en étant réutilisées, recyclées ou compostées²⁷. De plus, cette façon de faire limiterait nos émissions de GES qui causent le réchauffement climatique. Parce que le « meilleur » déchet est celui... que l'on ne produit pas!



Une municipalité **EN MARCHÉ!**

À Gatineau, l'enjeu des déchets est loin de se résumer à la simple collecte des poubelles! Cette ville s'est dotée d'un plan de gestion des matières résiduelles²⁸ ambitieux, visant à limiter la production de déchets sur son territoire et à informer les citoyens sur les divers enjeux qui y sont reliés. Elle a aussi instauré un système municipal de **collecte à trois voies**. Cela signifie que la ville se charge non seulement de ramasser les ordures et le recyclage, mais également le compost des citoyens. Enfin, elle met à la disposition de ses résidents un portail informatique²⁹ où l'on peut retrouver des informations, des liens vers des ressources et des pistes d'action pour la gestion écologique des matières organiques, des déchets électroniques, des résidus domestiques dangereux (aérosols, solvants, produits chimiques...), des objets encombrants, etc.





QUELQUES EXEMPLES de saine gestion des matières résiduelles autour du monde

Les déchets sont aussi des ressources qui peuvent créer de l'énergie. Une entreprise d'Angleterre l'a bien compris : elle transforme les déchets végétaux et alimentaires, appelés **biomasse**, pour produire de l'électricité³⁰. Elle utilise également ces matières comme engrais.



Au Québec, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*³¹ vise à éliminer complètement les matières organiques des dépotoirs. Ces déchets ne devront donc plus se retrouver dans les poubelles à partir de 2022³¹. Où iront-ils? Ils seront valorisés par le compostage et la production

d'énergie avec la biomasse³². Cela aura comme impact positif de diminuer les émissions de méthane des sites d'enfouissement.

Le mouvement **Zéro déchet**, présent partout sur la planète, vise la réduction des matières résiduelles à tous les stades du cycle de vie des produits. Savais-tu qu'avec cette approche, des individus et des entreprises réussissent à réduire considérablement leur **empreinte écologique**³³?



De nombreux projets de compostage aux quatre coins du Québec sont menés par des élèves. Plusieurs établissements ont formé des équipes qui collectent et pèsent les matières organiques destinées au compost. La pesée permet de suivre l'évolution des changements de comportements au sein de l'école et de mesurer la quantité de déchets qui évitent les sites d'enfouissement.



Les impacts positifs d'une gestion écologique des matières résiduelles

- Développer des comportements de consommation plus responsable au sein de la collectivité;
- Réduire les émissions de GES;
- Diminuer la présence de résidus domestiques dangereux dans l'environnement;
- Générer, grâce au compost, un excellent engrais naturel pour les plates-bandes et le jardin.

Pour passer à l'action!



- Mets en application les principes des 3RV pour gérer tes déchets au quotidien : Réduire (Refuser) – Réutiliser – Recycler – Valoriser (Composter);
- Renseigne-toi sur les différents services qu'offre l'**écocentre** le plus près de chez toi;
- Relève le défi d'éliminer complètement les produits à usage unique (sacs, bouteilles et emballages de plastique, lingettes humides...) de ton quotidien.

Faites-vous déjà du compost à l'école ou à la maison? Sinon, quels sont les principaux obstacles qui vous empêchent de le faire?



UN PAYS SANS PÉTROLE?



L'ABC des énergies fossiles

On emploie surtout l'appellation « **énergies fossiles** » pour parler de l'énergie qui est tirée du pétrole, du charbon et du gaz naturel. Elles sont dites « fossiles » car elles proviennent de la décomposition très lente de matières organiques (telles que les plantes) et sont enfouies dans le sol depuis 100 à 300 millions d'années³⁴. On utilise aussi le terme « hydrocarbures » pour faire référence au pétrole et au gaz naturel en particulier.

Environ 80 % de toute l'énergie utilisée dans le monde est issue de l'une de ces sources³⁵, ce qui en fait la forme d'énergie la plus répandue à l'heure actuelle³⁶. L'extraction, le transport et l'utilisation des énergies fossiles sont très polluants et génèrent la majorité des émissions de GES d'origine humaine³⁷. Elles sont également la cause de nombreux problèmes environnementaux majeurs, tels que les **pluies acides**, le **smog**³⁸ et les marées noires. De plus, un net désavantage des combustibles fossiles réside en leur caractère « non renouvelable », puisqu'ils prennent des millions d'années à se constituer, alors que les réserves mondiales s'épuisent à un rythme effréné. Savais-tu que nous exploitons actuellement ces ressources près d'un million de fois plus vite qu'il en faut à la Terre pour les reconstituer³⁹?

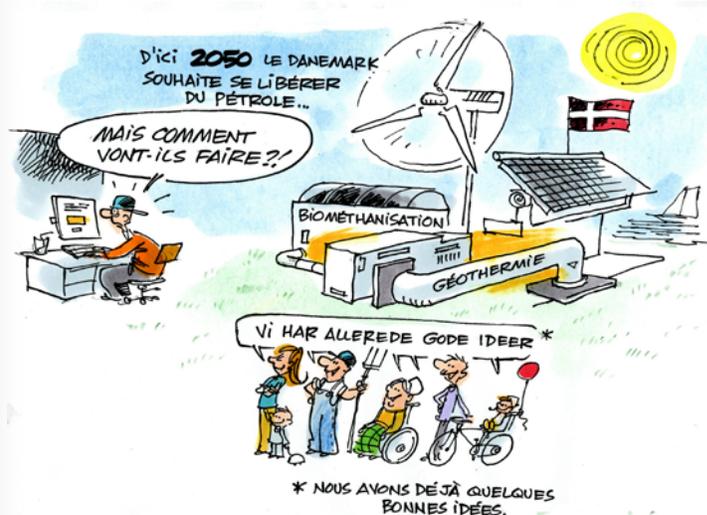
Selon une étude scientifique publiée en 2015, 33 % des réserves de pétrole, 50 % des réserves de gaz naturel et 80 % des réserves de charbon devraient rester enfouies pour éviter que la température planétaire augmente de plus de 2°C d'ici à 2050⁴⁰.

LE DANEMARK un exemple inspirant

Le Danemark est un petit pays européen qui ressemble au Québec à plusieurs égards, notamment au niveau du climat qui y est similaire. Ce pays s'est doté d'un objectif énergétique ambitieux : se libérer complètement de la dépendance au pétrole, au charbon et au gaz naturel et s'approvisionner uniquement en **énergies renouvelables** d'ici 2050⁴¹!

Afin d'opérer cette **transition énergétique**, le Danemark a investi massivement dans l'énergie éolienne, qui provient du vent, ainsi que dans les biogaz et la biomasse, qui proviennent des matières organiques⁴². Il a aussi aménagé les infrastructures de ses grandes villes afin d'encourager la circulation en métro, en vélo et à pied. Enfin, il a priorisé des mesures d'**efficacité énergétique** permettant de réduire la consommation et d'éviter le gaspillage d'énergie dans les bâtiments commerciaux et les institutions (écoles, hôpitaux, etc.), ainsi que dans les résidences privées.

Depuis 1980, la consommation d'énergie au Danemark est pratiquement restée identique et les émissions de CO₂ ont même diminué. L'exemple danois nous démontre qu'un pays sans pétrole est possible dans un avenir rapproché. Le Québec regorge de possibilités à cet égard... si nous avons la volonté d'essayer!

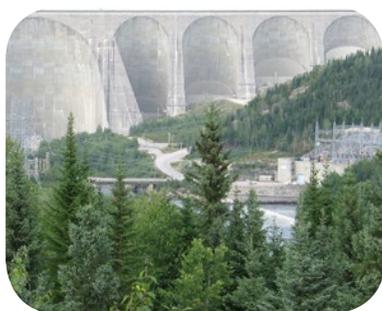




DES PROJETS énergétiques plus écologiques autour du monde



L'Islande fait partie des rares pays dont la presque totalité de l'approvisionnement énergétique provient des énergies renouvelables. La **géothermie**, une énergie propre soutirée du sous-sol de la Terre, permet d'y chauffer environ 90 % des habitants⁴³.



Le Québec produit 96 % de son électricité à partir de l'eau⁴⁴. En plus d'être renouvelable, l'hydroélectricité émet environ 100 fois moins de GES que l'énergie tirée du charbon⁴⁵. La construction de barrages, pour laquelle il faut parfois inonder des terres, peut toutefois être néfaste pour la faune et la flore et nécessiter le déplacement des populations locales.



L'Uruguay est un leader en Amérique latine pour la production d'énergies renouvelables⁴⁶. Il possède l'un des plus imposants parcs éoliens au monde, ce qui lui permet de produire 95 % de son énergie sans avoir recours aux hydrocarbures⁴⁷.



Devenir une école carboneutre, c'est-à-dire ne plus émettre de GES : c'est l'objectif vers lequel tend l'école secondaire de l'Odysée, en Estrie. De nombreuses initiatives sont au programme : installation d'un **mur solaire**, d'une mini-centrale et d'un chauffe-air fonctionnant à l'énergie solaire, plantation de chênes rouges, activités de compostage, etc⁴⁸.



Les avantages de l'utilisation des énergies renouvelables

- » Se libérer à terme de la dépendance au pétrole;
- » Réduire de façon importante les émissions de GES dans l'atmosphère.

Connais-tu les énergies renouvelables? Fais une recherche et dresse la liste de celles qui existent.



Pour passer à l'action!



- » Éteins les appareils électriques avant de sortir d'une pièce ou de quitter la maison;
- » Baisse le chauffage la nuit, avant de quitter pour la journée ou de partir en vacances;
- » Utilise ton énergie et ta créativité pour sensibiliser ton entourage à couper le moteur d'un véhicule en attente;
- » Analyse ta consommation d'énergie à l'école ou à la maison.



Avec tes camarades de classe, écris une lettre à ton député et demande-lui de faire pression pour que le Québec et le Canada mettent sur pied des projets visant la fin de notre dépendance au pétrole.

S'ALIMENTER AUTREMENT

Des GES... dans notre assiette



Le contenu de nos assiettes a un lien direct avec les changements climatiques. Produire un seul kilo de bœuf nécessite 15 000 litres d'eau⁴⁹ et 7 kilos de grain⁵⁰. Or, le traitement des eaux, la production, la transformation et le transport des grains requièrent une quantité d'énergie considérable. On estime d'ailleurs que 20 % de toute l'eau consommée dans le monde sert à la culture des céréales pour nourrir le bétail⁵¹. La production de viande contribue également à une augmentation de la déforestation mondiale afin de libérer de grands espaces pour y installer du bétail. Savais-tu que 70 % des terres cultivables sur la Terre servent à l'élevage de la viande que nous consommons⁵²? Il y a alors moins d'arbres pour stocker le CO₂ par photosynthèse. En plus, les animaux, par leurs rots et leurs flatulences (oui oui!), émettent énormément de méthane. En d'autres termes, plus on élève de bovins pour satisfaire la consommation de viande des humains, plus on retrouve de GES dans l'atmosphère.

L'utilisation de pesticides chimiques et d'engrais synthétiques dans l'agriculture a aussi un impact sur le climat. Fabriqués majoritairement à partir de combustibles fossiles, ils contribuent fortement à la production de GES⁵³. Ils peuvent également avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en contaminant l'air, l'eau, le sol et les sources de nourriture⁵⁴.

Enfin, la distance parcourue par les aliments que nous consommons affecte la quantité d'émissions de GES dans l'air. Lorsqu'ils sont importés de l'étranger, les aliments voyagent souvent sur des milliers de kilomètres pour se rendre jusqu'à notre assiette. Les aliments cultivés localement génèrent moins de pollution et nécessitent moins d'énergie et de produits chimiques pour éviter leur dégradation lors du transport⁵⁵.



Les avantages des 3NJ **Le concept des 3NJ (Nu, Non-loin, Naturel, Juste) permet de réduire les impacts de nos habitudes alimentaires sur l'environnement.**

N = Nu (moins emballé)

Le suremballage des aliments nécessite beaucoup d'énergie, est souvent superflu et génère une quantité énorme de déchets qui se retrouvent ensuite dans les dépotoirs. L'achat de produits « nus », c'est-à-dire moins ou pas emballés, contribue à réduire les émissions de GES.

N = Non-loin (local)

Les distances parcourues par les aliments importés sont énormes. En achetant des produits régionaux, on encourage l'économie locale tout en protégeant l'environnement.

N = Naturel

Acheter des aliments frais, peu ou pas transformés, contenant moins d'additifs chimiques et, si possible, certifiés biologiques constitue le meilleur choix pour l'environnement et la santé. Il faut savoir que la production d'aliments biologiques nécessite 30 % moins de combustibles fossiles que la production conventionnelle⁵⁶.

J = Juste

Les pratiques des compagnies multinationales agroalimentaires ne sont pas toujours justes envers ceux et celles qui produisent la nourriture. Favoriser les aliments issus du **commerce équitable** assure plus de dignité et de meilleurs revenus pour les petits producteurs.



Des projets **AGROALIMENTAIRES** inspirants dans le monde

Chaque semaine, des milliers de Québécois consomment les paniers de légumes et de fruits frais biologiques de leurs « fermiers de famille ». Ce concept, développé par l'organisme Équiterre, permet de soutenir les producteurs locaux, de s'approvisionner de produits de saison et de diminuer les impacts environnementaux des activités agricoles.⁵⁷

La ferme-école Songhai, au Bénin, contribue à la lutte aux changements climatiques en pratiquant une agriculture respectueuse de la nature. La ferme réutilise et récupère au maximum afin de limiter les pertes et le gaspillage : utilisation de **biogaz** et de plantes filtrantes, récupération de l'eau de pluie, panneaux solaires fournissant de l'énergie... Cette institution forme aussi annuellement des centaines d'étudiants qui, à leur tour, reproduiront ce modèle de production agricole biologique dans leurs villages partout en Afrique⁵⁸.



De nombreuses écoles au Québec mettent en place des potagers sur leurs terrains afin de sensibiliser les élèves à l'agriculture urbaine et aux pratiques agricoles écologiques. Avec l'aide d'adultes bénévoles, les jeunes s'impliquent pour entretenir leur parcelle pendant l'été. Puis, une fois les récoltes venues, ils dégustent les végétaux qu'ils ont eux-mêmes fait pousser.

Fais le tour du garde-manger et du réfrigérateur ?
chez toi pour trouver des exemples de bonnes
pratiques liées au concept des 3N-J.



Créé en Angleterre, le projet « **Incroyables comestibles** » consiste à mettre en place des jardins collectifs « libre-service » entretenus par des bénévoles. Ces jardins sont dispersés dans la ville et les récoltes sont partagées gratuitement avec les citoyens. Ce mode de production alimentaire constitue une alternative au modèle traditionnel afin de favoriser les aliments locaux et la consommation de fruits et de légumes frais.⁵⁹

Nourriture à partager

Servez-vous librement, c'est gratuit !

incroyables comestibles / incredible-edible.info

Pour passer à l'action!



- » Développe l'habitude de déchiffrer la liste des ingrédients des aliments que tu consommes;
- » Priorise des produits respectant le concept des 3N-J;
- » Demande au gérant de ton épicerie de réduire le suremballage des aliments, d'offrir plus de produits locaux, biologiques ou issus du commerce équitable;
- » Diminue ta consommation de viande en te joignant, par exemple, au mouvement des « Lundis sans viande »⁶⁰;
- » Incite le service de cafétéria de ton école à avoir un menu et des pratiques plus respectueuses de l'environnement.



DES DÉPLACEMENTS PLUS ÉCOLOGIQUES

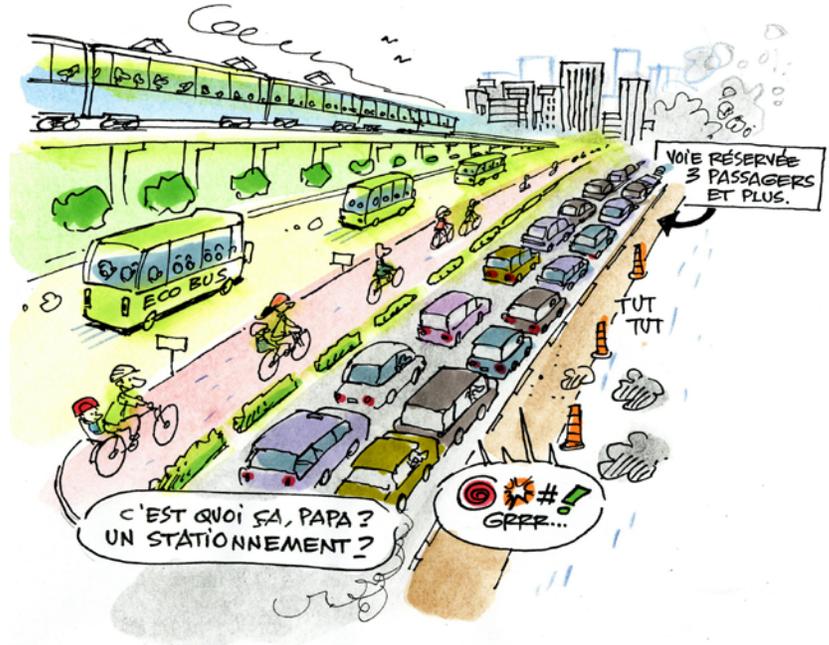
LA DÉPENDANCE à la voiture

Tu t'en doutes peut-être, le secteur du transport (routier, aérien, maritime, ferroviaire) est la plus grande source d'émissions de GES au Québec⁶¹.

Au quotidien, les déplacements d'un très grand nombre de personnes dépendent de l'utilisation d'une voiture et d'infrastructures routières telles que les routes, les ponts, les viaducs, etc. Celles-ci sont coûteuses à construire et à entretenir. Par conséquent, davantage d'autoroutes doivent être construites pour tenter de faire diminuer la congestion routière. Puisque les villes s'agrandissent continuellement et se construisent de manière à faciliter surtout le déplacement en voiture, le nombre d'automobiles ne cesse d'augmenter⁶². Toujours plus de routes sont construites pour tenter, sans succès, de faire diminuer la congestion routière. Or, la plupart des voitures qui roulent au Québec fonctionnent avec du pétrole, un combustible fossile très polluant.

Savais-tu qu'en général, une voiture reste stationnée 95 % du temps⁶³? Cela fait en sorte que la construction et l'aménagement de nombreux espaces de stationnements devient nécessaire. Il va sans dire, les installations routières monopolisent de plus en plus d'espace dans nos villes. On peut facilement le remarquer, par exemple, par la largeur des rues et par l'espace très limité qui est réservé pour marcher, courir ou faire du vélo.

Bref, la dépendance à la voiture et, par le fait même, aux énergies fossiles, engendre des coûts économiques et environnementaux importants. Moins de voitures à essence signifie donc moins de carburant à produire et à brûler et moins d'émissions de GES. Et si nous envisageons nos déplacements autrement?



PONTEVEDRA, la ville des piétons

Pontevedra est une ville espagnole de 83 000 habitants qui a pratiquement fait disparaître les voitures des rues de son centre-ville et de sa « vieille ville » (centre historique). Une réforme initiée par la mairie en 1999 a permis de redonner la priorité aux piétons. Pour ce faire, les espaces publics (rues, intersections, parcs, fontaines) ont été remodelés afin de favoriser les déplacements actifs (marche, vélo), de permettre aux gens de se côtoyer ainsi que de limiter le trafic automobile. En effet, la voiture a été reléguée à un espace extrêmement limité et réglementé. Seules les voitures de livraison et quelques autres véhicules sont autorisés à circuler⁶⁴.

Ces transformations qui, au départ, ont suscité des inquiétudes chez les résidents et les commerçants, ont fait en sorte que plus de 70 % des déplacements à Pontevedra sont désormais effectués à pied⁶⁵. Une application informatique permet même aux piétons d'estimer le temps de marche nécessaire entre différents lieux du centre-ville. Les commerçants retirent également de nombreux bénéfices économiques du fait que plus de personnes circulent devant leur vitrine.

Depuis 2013, à Pontevedra, la pollution de l'air a diminué de 61 %⁶⁶. Plusieurs prix internationaux ont été décernés à cette ville afin d'honorer sa politique de mobilité urbaine, la qualité de vie offerte à sa population et la préservation de son paysage urbain et de ses bâtiments historiques.



Des projets de transport écologique **AUTOUR DU MONDE**

L'organisme **Vélo-Québec** accompagne les municipalités dans l'élaboration d'un plan de déplacement favorisant la marche ou le vélo⁶⁷. À Amqui, par exemple, un projet a créé des allées réservées aux piétons et aux cyclistes afin d'améliorer leur sécurité sur les routes et de relier les écoles aux pistes cyclables.⁶⁸

Quels moyens de transport alternatifs sont disponibles dans ta communauté afin de limiter l'utilisation de l'auto solo?



- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Autobus | <input type="checkbox"/> Métro |
| <input type="checkbox"/> Autopartage | <input type="checkbox"/> Taxi |
| <input type="checkbox"/> Covoiturage | <input type="checkbox"/> Train de banlieue |
| <input type="checkbox"/> Location d'automobile | <input type="checkbox"/> Vélo |
| <input type="checkbox"/> Marche | |



Dans la ville de La Paz, capitale de la Bolivie située à 3900 mètres d'altitude, le gouvernement a implanté un téléphérique urbain. Celui-ci relie le centre-ville aux différents quartiers et banlieues situés sur des collines ou des flancs de montagne souvent abruptes. Ce projet de transport en commun connaît un grand succès auprès de la population parce qu'il est abordable, qu'il réduit la pollution atmosphérique et qu'il permet des gains de temps importants⁶⁹.

Dans plusieurs villes du Québec et du monde, des vélos communautaires sont rendus disponibles gratuitement à l'ensemble de la population. L'emprunt et le retour des vélos par les usagers s'effectuent à des endroits précis⁷⁰.



Dans dix municipalités du Québec, un projet d'autopartage de voitures électriques est en cours. Ce système permet de réduire la pollution engendrée par les véhicules à essence et de pallier au manque de transports en commun en région⁷¹.



LES BIENFAITS du transport écologique⁷²

- » Améliorer sa condition physique grâce aux déplacements actifs;
- » Entrer en relation avec les membres de sa communauté;
- » Réduire les problèmes d'embouteillages sur les routes;
- » Bonifier la qualité de l'air en réduisant la pollution.

Pour passer à l'action!



- » Fais la liste des déplacements que ta famille pourrait effectuer sans utiliser la voiture;
- » Sensibilise ton entourage au fait que laisser un moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes nécessite plus d'essence et génère plus de GES que de l'arrêter et de le redémarrer⁷³;
- » Organise une marche avec ta classe et notez ce qui favorise ou qui entrave les déplacements actifs dans votre communauté.

LA NÉCESSITÉ DE S'ADAPTER

La fonte du PERGÉLISOL

On appelle « **pergélisol** » la roche et le sol situés dans les régions arctiques qui restent gelés en permanence. Il constitue une caractéristique importante du paysage du Nord canadien et constitue environ 70 % des terres émergées du pays⁷⁴.

Avec la hausse rapide des températures, une portion importante du pergélisol est présentement en train de fondre. Cette situation entraîne des conséquences néfastes pour l'ensemble des êtres vivants, particulièrement dans les régions nordiques.

Il faut savoir que le pergélisol est une gigantesque réserve de GES d'origine organique. En effet, des restes de plantes et d'animaux ont gelé et se sont accumulés dans le sol depuis des milliers d'années. Toutefois, avec la fonte du pergélisol, cette matière organique riche en carbone peut maintenant se décomposer, émettant d'importantes quantités de GES dans l'atmosphère⁷⁵.

Les populations nordiques autochtones et non autochtones voient leurs modes de vie grandement affectés par l'augmentation des températures et le dégel du pergélisol. La fonte d'un sol qui renferme beaucoup d'eau et de glace est plus susceptible de provoquer le déplacement ou l'affaissement des bâtiments. Des infrastructures telles que les maisons, les chemins de fer, les routes, les aéroports, les mines et les exploitations pétrolières risquent donc de s'effondrer⁷⁶.

Le déplacement des animaux, affectés par le réchauffement du climat, a pour conséquences de modifier les territoires traditionnels de chasse et de pêche des Premières Nations. Cette situation provoque de l'insécurité alimentaire chez ces populations, qui dépendent de la chasse pour se nourrir⁷⁷. Les animaux comme les ours polaires, les morses et les phoques, qui ont besoin des glaces de la banquise pour survivre, subissent de leur côté de plus en plus de stress et de perturbations de leur quotidien.



UN PLAN D'ADAPTATION aux changements climatiques

Le territoire du Yukon est le plus petit émetteur de GES au Canada⁷⁸. Pourtant, il se réchauffe deux fois plus rapidement que le sud du pays⁷⁹. Pour faire face à cette problématique, la ville de Dawson a réuni des scientifiques, des résidents et des membres des Premières Nations. Les objectifs : mettre en commun des connaissances, favoriser la compréhension des impacts des bouleversements climatiques sur leur territoire et préparer ensemble un plan d'adaptation⁸⁰. L'adaptation aux changements climatiques, c'est le fait de modifier sa façon de vivre et de mettre en place des mesures pour tenter de prévoir et de réagir aux conséquences de ces changements sur l'environnement et les populations.



Parmi ces mesures, notons la réalisation d'une **cartographie** de l'état du pergélisol au Yukon afin d'aider la population à connaître les risques liés à un terrain instable. De plus, une ferme-école et une serre communautaire ont été fondées par la Première Nation Tr'ondëk Hwëch'in afin de faire face à l'insécurité alimentaire liée à la chasse et à la pêche. L'école enseigne l'agriculture aux jeunes autochtones tout en produisant des aliments locaux⁸¹.



DES EXEMPLES d'adaptation dans le monde

À **Tuvalu**, pays situé dans l'océan Pacifique et regroupant plusieurs petites îles menacées par l'élévation du niveau de la mer, des jeunes ont planté des milliers de mangroves sur le littoral. Ces végétaux protègent les côtes contre l'érosion et lors des tempêtes tropicales⁸².

Le Burkina Faso, en Afrique de l'Ouest, est aux prises avec de faibles précipitations, de la déforestation et une baisse de productivité agricole qui engendre de l'insécurité alimentaire. Pour pallier à cette situation, les paysans apprennent des techniques



agricoles et d'élevage plus adaptées à leur nouvelle réalité : on plante des arbres, on introduit des semences plus résistantes à la sécheresse ainsi que de nouvelles cultures pour améliorer l'alimentation des familles⁸³.

Pour s'adapter aux hausses des températures et à la pollution atmosphérique, plusieurs villes dans le monde ornent leurs bâtiments de plantes grimpantes. Celles-ci réduisent la chaleur ambiante et améliorent la qualité de l'air. Les plantes isolent également les bâtisses, ce qui diminue la demande énergétique pour la climatisation et le chauffage⁸⁴.



Les impacts positifs +++
d'un plan d'adaptation aux
changements climatiques

- » Réduire les impacts négatifs des changements climatiques sur les collectivités et les individus;
- » Augmenter la **résilience** des personnes et donner espoir face au réchauffement planétaire.

Le littoral du Nouveau-Brunswick est particulièrement vulnérable aux inondations et à l'érosion. En guise d'adaptation, les résidents du village de Pointe-du-Chêne ont aménagé un abri d'urgence pour se réfugier en cas de sinistre et ont exercé des pressions gouvernementales pour avoir des chemins d'accès moins à risque⁸⁵.



Que penses-tu du fait que les peuples du Nord sont ceux qui émettent le moins de GES, mais qu'ils soient les plus touchés par les changements climatiques au Canada? ?

Pour passer à l'action!



- » Fais une recherche approfondie sur un enjeu de ton choix relié aux changements climatiques et présente tes résultats à ta classe. Parce que mieux comprendre les changements climatiques, c'est déjà une manière de commencer à s'y adapter.
- » Dresse la liste des gestes à poser pour améliorer la qualité de l'air et pour mieux gérer la consommation de l'eau dans ton milieu de vie.

RELEVONS

LE DÉFI !

Les bouleversements du climat sont l'enjeu majeur du 21^e siècle. Si nous avons aujourd'hui le pouvoir de réduire les futurs impacts des changements climatiques, cette possibilité devient de plus en plus limitée chaque année.

Le réchauffement planétaire

n'est pas une fatalité, c'est-à-dire une malchance que nous subissons et pour laquelle il n'y a rien à faire. Au contraire, il constitue un défi à relever afin de mettre en place un monde plus juste et écologique pour tous et toutes, au Nord comme au Sud. Tel que mentionné tout au long de cet album, les solutions existent et sont à la fois réalistes et rentables. Toutes les actions, les grandes comme les petites, sont nécessaires. Mises ensemble, leurs effets se multiplient et elles deviennent porteuses d'espoir.

En tant que citoyens et citoyennes d'un pays à fortes émissions de gaz à effet de serre, nous avons le pouvoir et le devoir de faire notre part en modifiant notre mode de vie et nos habitudes de consommation. Il est également essentiel d'exiger des engagements fermes de la part des entreprises et de nos gouvernements.

**Passons à l'action!
Ensemble, nous le pouvons!**



Fais la liste des gestes que tu poses déjà pour réduire tes émissions de GES :



Donne-toi des défis supplémentaires à relever pour lutter contre le réchauffement du climat :

www.in-terre-actif.com/climat

GLOSSAIRE

Les définitions suivantes correspondent aux mots en caractères gras présents tout au long de l'album.

Biodégradation : Processus de décomposition naturelle de la matière.

Biodiversité : Diversité des espèces vivantes et de leurs caractères génétiques.

Biomasse : Ensemble des matières organiques d'origine végétale ou animale pouvant se transformer en énergie.

Cartographie : Ensemble des opérations ayant pour objet l'élaboration, la rédaction et l'édition de cartes.

Collecte à trois voies : Ramassage porte-à-porte des matières résiduelles divisées en trois catégories : les matières recyclables (bac bleu), les matières organiques (bac brun) et les ordures ménagères (bac gris, noir ou vert).

Commerce équitable : Commerce respectueux de l'environnement et des droits humains qui se fait entre les consommateurs du Nord et les producteurs du Sud.

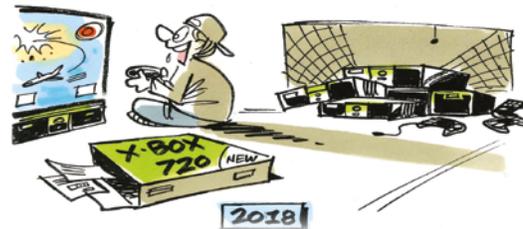
Cycle de vie : Ensemble des étapes (extraction, fabrication, transport, utilisation, élimination) que traverse un produit de consommation.

Écocentre : Lieu public aménagé permettant aux citoyens d'une ville de disposer de matières recyclables, de résidus encombrants, de résidus domestiques dangereux, de matériaux de construction, de rénovation ou de démolition et de matières organiques.

Efficacité énergétique : Capacité de produire un maximum de résultats avec un minimum d'énergie. Ainsi, un appareil qui remplit bien sa fonction tout en consommant peu d'énergie possède une bonne efficacité énergétique.

Empreinte écologique : Mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature. Elle mesure la quantité d'eau, de terrain et de ressources naturelles qu'un humain utilise selon ses habitudes de vie.

Énergies renouvelables : Sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme étant inépuisables à l'échelle du temps humain.



Extinction de masse : Disparition totale, anéantissement d'une espèce.

Géothermie : Utilisation de l'énergie du sol – propre et renouvelable – pour répondre aux besoins de chauffage et de climatisation des habitations et des bâtiments.

Glaciation : Période géologique durant laquelle une région a été recouverte par des glaciers.

Îlots de fraîcheur : Zones urbaines dont l'action rafraîchissante permet d'atténuer le phénomène des îlots de chaleur.

Infrarouges : Rayons solaires invisibles qui causent une sensation de chaleur.

Matières organiques : Substances que produisent les vivants : débris végétaux (feuilles mortes), nourriture, excréments, cadavres d'animaux. Les matières organiques sont composées, à la base, de carbone et d'hydrogène.

Matières résiduelles : Termes génériques couvrant plusieurs grandes familles de résidus (déchets), notamment les matières dangereuses et non dangereuses, les déchets biomédicaux, les pesticides, les matières résiduelles fertilisantes et la neige.

Mur solaire : Mur muni d'un capteur solaire installé sur le côté extérieur le plus ensoleillé du bâtiment. Le mur solaire convertit jusqu'à 80 % du rayonnement solaire en énergie thermique (chaleur).

Pluies acides : Précipitations provoquées par les fumées riches en dioxyde de soufre et en oxyde d'azote rejetés par les usines.

Réfugiés climatiques : Personnes qui

doivent quitter leur lieu de résidence en raison de la dégradation de l'environnement due aux changements climatiques.

Résilience : Faculté à « rebondir », à vaincre des situations traumatiques. La résilience est la capacité pour un individu de faire face à une situation difficile ou qui génère du stress.

Smog : Mélange de polluants atmosphériques pouvant être observé sous la forme d'une brume jaunâtre qui limite la visibilité dans l'atmosphère.

Transition énergétique : Passage d'un modèle économique fortement consommateur d'énergies à un modèle plus sobre et durable.

Valorisation : Transformation d'un déchet en vue d'une utilisation plus noble (ex. : compostage).

Réponses aux questions des pages 4 et 5

1. Vrai
2. C
3. C
4. A
5. Vrai
6. C
7. Vrai
8. C
9. B
10. C

ISSN 1911-0839

Réseau In-Terre-Actif

Secteur jeunesse du Comité de Solidarité/Trois-Rivières

942, rue Ste-Geneviève, Trois-Rivières (Québec) Canada G9A 3X6

Téléphone : 819 373-2598 - Télécopieur : 819 373-7892

Courriel : rita@in-terre-actif.com - Site internet : www.in-terre-actif.com

