

Protéger l'environnement

VERS LA LITTÉRATIE

Les organisateurs graphiques : tableau SVA

Avant de lire cette section, fais un tableau SVA dans ton cahier. Trace trois colonnes portant les titres suivants : Ce que je sais (S) ; Ce que je veux savoir (V) ; Ce que j'ai appris (A).

Avant de lire cette section, écris dans la première colonne ce que tu sais sur la protection de l'environnement. À mesure que tu lis, ajoute tes questions dans la deuxième colonne. Lorsque tu auras terminé de lire la section, remplis la troisième colonne.

Le tableau SVA est un excellent outil pour t'aider à maintenir ta concentration et à faire des liens avec ce que tu lis.

La santé des écosystèmes est indispensable à la satisfaction de nos besoins essentiels : cultiver des aliments, avoir accès à une eau saine, disposer de matériaux pour construire des habitations et fabriquer des vêtements. Nous avons également besoin d'un lieu où déposer nos déchets. Nous utilisons les ressources de la planète pour obtenir de l'énergie. Nous utilisons cette énergie pour nous chauffer, nous déplacer, fabriquer des produits, et pour bien d'autres choses.

Nous utilisons aussi les ressources de la Terre pour créer des objets que nous désirons posséder, mais dont nous n'avons pas nécessairement besoin. La quantité de ressources que nous prélevons dans la nature dépend de nos habitudes et des choix que nous faisons. Comment pouvons-nous satisfaire nos besoins et nos désirs sans nuire à l'environnement ? Comment pouvons-nous favoriser la durabilité de l'environnement ?

L'empreinte écologique

En 1996, Matthias Wackernagel et William Rees, deux chercheurs de l'Université de la Colombie-Britannique, ont développé un moyen de mesurer l'impact des activités humaines sur les écosystèmes. Il s'agit de l'« empreinte écologique ». L'empreinte écologique est une estimation de la superficie de sol et d'eau nécessaire pour produire les ressources consommées par un être humain ainsi que pour absorber les déchets qu'il produit. L'empreinte écologique sert à nous sensibiliser à la quantité de ressources que nous utilisons. Plus nous consommons et utilisons de ressources, plus nous rejetons de déchets, plus notre empreinte écologique individuelle est grande. L'impact qu'ont les êtres humains sur l'environnement est le résultat de la somme de nos empreintes écologiques individuelles.

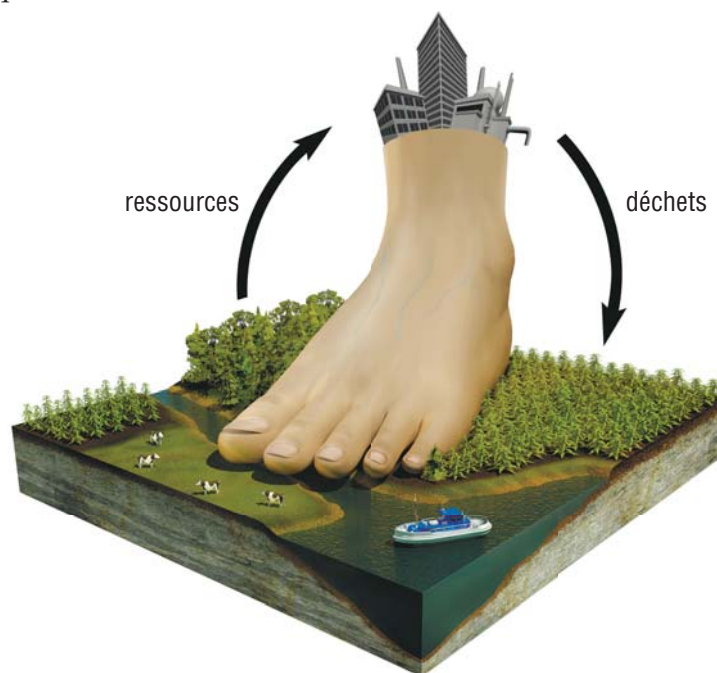



Figure 1 L'empreinte écologique compare les ressources naturelles utilisées par les humains avec la capacité des écosystèmes à renouveler d'eux-mêmes ces ressources.

Les Nord-Américaines et Nord-Américains ont des empreintes écologiques individuelles extrêmement grandes. Une Nord-Américaine ou un Nord-Américain utilise en moyenne une superficie de 12,4 hectares de sol pour maintenir son mode de vie. D'après la population et les tendances de consommation actuelles, la Terre ne peut fournir que deux hectares par personne. Si tout le monde vivait comme le fait la population de l'Amérique du Nord, il nous faudrait au moins trois autres planètes pour assurer la survie de la population humaine !

Nous devons décider ce qui est le plus important : nos désirs ou notre besoin de vivre sur une planète saine. En prenant cette décision, nous pouvons devenir des citoyennes et citoyens responsables de l'environnement. Nous pouvons tous faire des gestes pour réduire notre empreinte écologique. En apportant de vrais changements à notre mode de vie, nous pouvons réduire notre impact sur les écosystèmes. 

Pour en savoir plus sur l'empreinte écologique et les moyens de la réduire :



SCIENCES EN ACTION : Calculer ton empreinte écologique

HABILETÉS : prédire le résultat, évaluer

Dans cette activité, tu vas calculer ton empreinte écologique et explorer des moyens d'en réduire la superficie.

Matériel : ordinateur avec accès à Internet, papier quadrillé, marqueurs

1. Trouve dans Internet un outil de calcul de l'empreinte écologique et utilise-le pour mesurer la superficie de ton empreinte écologique.



2. Compare tes résultats avec ceux d'autres personnes de ton groupe.

- A. Dresse une liste de dix actions concrètes que toi et tes camarades pouvez poser pour réduire la superficie de votre empreinte écologique.
- B. Certains moyens de réduire l'empreinte écologique sont plus difficiles que d'autres à mettre en pratique. Choisis un ou deux moyens qui seraient difficiles à appliquer pour toi et explique pourquoi.
- C. Quel résultat obtiendraient les adultes de ton entourage ? Explique ta réponse.
- D. Y a-t-il une action que toute la classe pourrait s'engager à poser et qui permettrait de réduire votre empreinte écologique ?

L'intendance environnementale

De plus en plus de personnes se préoccupent de l'impact négatif des activités humaines sur les écosystèmes. Elles veulent faire des gestes pour améliorer la situation. Nous pouvons tous devenir des gardiennes et gardiens de l'environnement, c'est-à-dire des personnes soucieuses de l'**intendance environnementale**. L'intendance environnementale est la gestion respectueuse de l'environnement afin de le protéger. Pour devenir des gardiennes et gardiens de l'environnement, nous devons d'abord nous informer sur les enjeux environnementaux. Ensuite, nous devons modifier certains de nos comportements pour préserver l'environnement. Enfin, nous devons communiquer aux autres personnes ce que nous avons appris et les moyens à prendre pour contribuer, elles aussi, à une meilleure gestion des ressources de l'environnement. Pour devenir une gardienne ou un gardien de l'environnement...

intendance environnementale :
gestion respectueuse de
l'environnement afin de le protéger

gère les ressources de manière durable

agis pour préserver l'environnement

réfléchis sur tes comportements nuisibles à l'environnement et modifie-les

dirige (oriente) les autres pour les aider à protéger l'environnement

informe-toi sur les enjeux environnementaux

réduis ton **e**mpreinte écologique

ne reste pas les bras croisés !

Préserver, conserver et restaurer les écosystèmes

Préserver

L'intendance environnementale implique d'assumer la responsabilité de ses actions. En Ontario et au Canada, les gens reconnaissent la nécessité de préserver les régions qui n'ont pas encore été endommagées par les êtres humains. Il existe des zones de forêt boréale encore intactes dans le nord de l'Ontario qui devraient être protégées des coupes (figure 2).



Figure 2 Préserver les régions sauvages encore intactes contribue à maintenir la biodiversité.

Conserver

La conservation des écosystèmes implique l'utilisation judicieuse des ressources. Les méthodes traditionnelles d'agriculture utilisent des pesticides et des engrais chimiques pour obtenir des récoltes aussi abondantes que possible. Les méthodes d'agriculture biologique se basent plutôt sur l'utilisation de compost et de techniques naturelles de contrôle des insectes nuisibles, afin de préserver la productivité du sol sans en détruire l'équilibre naturel. Les personnes qui cultivent la terre de façon traditionnelle peuvent aussi devenir des gardiennes et gardiens de leurs terres. Ces agricultrices et agriculteurs peuvent réduire leurs quantités d'engrais chimiques utilisés et avoir aussi recours à des pratiques agricoles qui contribuent à protéger le sol.

Nous créons une grande quantité de déchets, que nous rejetons généralement dans des décharges, et qui peuvent contribuer à la pollution de l'eau, de l'air et du sol. Lorsqu'une décharge est construite de manière inadéquate, l'eau de pluie et la neige fondue s'infiltrent à travers les déchets, transportant les polluants jusque dans le sol et les nappes d'eau souterraine. Les solutions à ce problème ne sont pas simples. Pourtant, nous pouvons faire des gestes concrets. Il existe une méthode simple de s'attaquer au problème des déchets que nous produisons : les « 3 R » – réduire, réutiliser et recycler. Nous pouvons réduire la quantité de déchets que nous produisons en consommant des produits peu ou pas emballés. Nous pouvons aussi réduire notre consommation de biens inutiles. Les objets que nous utilisons à la maison, comme les contenants de verre, les boîtes, le papier et les vêtements, peuvent être recyclés. Les villes et les villages ont des programmes de recyclage (figure 3). Le verre et l'aluminium sont fondus et réutilisés. Le papier est recyclé pour fabriquer du carton. Certains plastiques peuvent être transformés en d'autres produits. Nous pouvons recycler des déchets alimentaires avec un bac de compostage installé dans la cour ou en utilisant les bacs verts des programmes de compostage municipaux.



Figure 3 Plus nous recyclons, plus nous contribuons à la conservation des écosystèmes.

Restaurer

Nous pouvons restaurer les écosystèmes en faisant des gestes concrets pour réparer les torts causés par les activités humaines. Les projets de restauration peuvent être aussi simples que de planter des arbres pour remédier à l'érosion du sol. Ils peuvent aussi demander plus de planification, comme pour la construction de sites de nidification pour des oiseaux comme les huards, les balbuzards pêcheurs et les sternes (figure 4).



Figure 4 (a) Un balbuzard pêcheur atterrit sur une plate-forme construite par les humains. Les populations de balbuzards pêcheurs ont augmenté grâce à la construction de ces plates-formes. (b) Des gens ont construit des îlots artificiels pour les sternes, qui aiment faire leurs nids sur les affleurements.

La biodiversité est importante pour la santé des écosystèmes. La construction de maisons et de commerces expulse les végétaux et les animaux des écosystèmes locaux. Cela signifie qu'il y a moins de végétaux disponibles pour absorber le dioxyde de carbone dans l'air. Plusieurs villes et villages trouvent des moyens de restaurer la biodiversité en créant plus d'espaces verts. Les citoyennes et citoyens peuvent promouvoir la biodiversité en remplaçant les pelouses par une plus grande variété d'espèces végétales (figure 5). Cela offre à la faune et à la flore indigènes un refuge et de la nourriture. Utiliser des plantes indigènes dans les jardins améliore aussi la biodiversité locale.

Il y a plusieurs petits gestes concrets que tu peux faire pour modifier de façon considérable ton impact sur les écosystèmes. Éteins les lumières et les ordinateurs lorsque tu as terminé de les utiliser. Ferme le robinet pendant que tu te brosses les dents. Soutiens des projets environnementaux pour la protection des espèces en voie de disparition ou pour prévenir la pollution. Tous ces gestes vont faire de toi une gardienne ou un gardien de l'environnement.



Figure 5 Les jardins où sont cultivées plusieurs plantes différentes offrent un meilleur habitat pour les oiseaux et les insectes indigènes.

Activité de fin d'unité

Lorsque tu choisiras une région à étudier pour l'Activité de fin d'unité, détermine si tu vas préserver, conserver ou restaurer la région.



VÉRIFIE TA COMPRÉHENSION

- Qu'est-ce qu'une empreinte écologique ?
 - Combien d'hectares de terre une personne vivant en Amérique du Nord utilise-t-elle pour ses activités quotidiennes ?
 - Combien d'hectares sont réellement disponibles sur Terre pour chaque être humain ?
- Que signifie la conservation des écosystèmes ?
- Comment l'agriculture biologique contribue-t-elle à conserver les écosystèmes ?
- Quel est le problème qu'entraînent les décharges construites de manière inadéquate ?
- Nomme deux moyens pour les gens de participer à la restauration des écosystèmes.