

ARTISANS DU CHANGEMENT

SAISON III

Science de l'environnement SVN3E

Guide 02

Ressources naturelles



ARTISANS DU CHANGEMENT

SAISON III

Les activités proposées dans ce guide reposent sur le visionnement d'extraits d'émissions et sur des parties choisies du site **Artisans du changement**.

Les émissions

Artisans du changement 3 est une série de 10 émissions où 30 nouveaux pionniers expliquent comment ils parviennent à mettre en place, chacun à leur échelle, de nouveaux modèles de croissance plus responsables, à la fois respectueux de l'homme et de la nature.



Pour visionner les émissions :



- Pour visionner des extraits d'émissions, se rendre sur le site tfo.org/artisans.
- Les écoles de langue française de l'Ontario peuvent visionner ces émissions directement sur le web tfo.org/education. Les écoles des conseils scolaires abonnés au service en ligne de TFO peuvent aussi accéder aux émissions de cette façon.



Éléments du site



La section *Série télé*

La rubrique *Compléments à l'émission* comprend un résumé vidéo de l'émission et les **dossiers** des artisans :



- une courte biographie,



- la problématique,



- la solution de l'artisan.



La section **Études de cas** présente un quiz permettant d'évaluer nos connaissances d'une problématique donnée.



La section, **La consommation vulgarisée**, présente des capsules de vulgarisation sur divers aspects de la consommation.

Le site offre la possibilité :

- de soumettre un **commentaire**,



- de participer à un **projet chrono**,



- d'accéder à un **blogue**.

ARTISANS DU CHANGEMENT

SAISON III

Utilisation des émissions

- Préparer, animer les activités et présenter l'émission ou l'extrait et suivre la démarche proposée.

ou

- Confier à des élèves ou à des équipes d'élèves, la préparation et l'animation d'un dossier de l'émission ou d'un extrait.

Pour cette activité, chaque élève ou équipe pourrait :

- Visionner au préalable l'extrait de l'émission à présenter.
- Préparer un quiz d'environ 5 questions pour l'activité après le visionnement. On pourra utiliser un système interactif de réponses, le **TBI** ou un logiciel de présentation multimédia.
- Animer le visionnement de l'émission ou de l'extrait selon les activités proposées. Demander aux élèves de noter des éléments précis, de faire des pauses pendant le visionnement pour inscrire ces notes au **TBI**, au tableau ou sur de grandes feuilles ; l'important étant de conserver les notes.
- Animer les activités de prolongement.



Sciences de l'environnement SVN3E

Liens au programme-cadre

A Méthode scientifique et choix de carrière

A2. Explorer les choix de carrière et les contributions des scientifiques dans les domaines des sciences de l'environnement.

Tout au long des activités de ce guide, les élèves seront appelés à *décrire des possibilités d'emplois et des métiers* qui requièrent des habiletés et des connaissances en sciences de l'environnement. Ils reconnaîtront *la contribution des scientifiques et de non-scientifiques* à la cause environnementale dans le cadre de leur travail.

Communication orale et écrite

Les élèves seront appelés à communiquer oralement et par écrit dans divers contextes en se servant des termes justes, d'un contenu d'apprentissage présent dans chaque domaine du programme-cadre (**B2.5, D2.4, E2.4, F2.5**).

D – Ressources naturelles

Attente

D2. Appliquer dans ces recherches et expériences sur le terrain, des techniques d'identification, d'échantillonnage et de surveillance écologique des ressources naturelles.

Contenus

D2.3 Mettre en application les connaissances et habiletés acquises en contribuant à la réalisation d'un projet collectif ou communautaire de gestion des ressources naturelles.

D2.4 Communiquer oralement et par écrit dans différents contextes en se servant des termes justes.

Attente

D3. Analyser des problèmes environnementaux liés à l'exploitation des ressources.

Contenus

D3.1 Évaluer les répercussions environnementales de l'exploitation d'une ressource naturelle (la surpêche).

D3.2 Cerner des facteurs qui affectent la pérennité d'une ressource naturelle.

Ressources naturelles

Activités préparatoires

Explorer le thème des ressources naturelles en réalisant les activités suivantes.

1. Sur une grande feuille ou au **TBI**, énumérer les ressources naturelles que l'on trouve au Canada. Décrire l'importance de certaines de ces ressources (forestière, minière, agricole, marine, etc.) pour l'Ontario.

Par exemple, les forêts :

- Projeter sur un écran ou sur le **TBI**, une carte économique de l'Ontario. Identifier les endroits qui dépendent en partie ou entièrement de l'industrie forestière.
- Nommer les produits du bois : la pâte à papier, le bois d'œuvre, les meubles, etc.

2. Rappeler les efforts faits par les artisans du changement Michel Labrecque et Lindsay Cole pour réduire l'impact de l'activité humaine sur l'environnement dans les grandes villes de Montréal et de Vancouver. (Voir les dossiers de l'émission **Faire respirer la ville** ou le Guide 1 - SVN3E)

3. Répertorier les exploitations des ressources naturelles de la région, p. ex. : la pêche, la foresterie, l'agriculture, les mines. Animer un échange sur l'impact de l'exploitation de ces ressources sur l'environnement, c'est-à-dire les sols, l'eau et l'air (la perte de la biodiversité, l'érosion des sols, la contamination, etc.).

4. Créer, afficher et alimenter une liste de mots liés au thème des ressources naturelles. Utiliser un grand carton, une page ou un document partagé. Encourager les élèves à s'y référer lors d'échanges, de rédactions et de présentations.

Mots et expressions

la surpêche
l'agriculture conventionnelle, agriculture biologique
les prédateurs naturels
les pesticides naturels sécuritaires
la biodiversité
la productivité
la régénération de la forêt
la foresterie durable

Ressources naturelles

Des méthodes d'exploitation durable et non durable d'une ressource naturelle

Émission *Jardiner la terre*

Dossier 1 L'artisan du changement Beau Gillis, pêcheur de Freeport, Nouvelle-Écosse

Extrait : 3:26 à 19:30

Mise en situation



En groupe-classe, lire la problématique du dossier Beau Gillis expliquant les conséquences de mauvaises pratiques de pêche à l'aide des *Compléments à l'émission Jardiner la terre*. Lire ensuite la biographie de Beau Gillis et demander aux élèves de prédire la solution que cet artisan proposera.



Lire la solution : *Off the Hook*, une entreprise de petite taille, la pêche à la ligne et au crochet qui ne détruit pas les fonds marins et qui permet aux poissons de se reproduire.

Visionnement



Noter les effets de la surpêche sur les fonds marins, sur le village et les habitants de Freeport.

Noter les résultats positifs de l'entreprise *Off the Hook* sur l'environnement.

Prolongement

Animer un échange portant sur les effets que pourrait avoir, à long terme, l'entreprise *Off the Hook* sur le village et les habitants de Freeport.



Ressources naturelles

Des méthodes d'exploitation durable et non durable d'une ressource naturelle

Émission *Jardiner la terre*

Dossier 2 L'artisan du changement Marc Giasson, apiculteur

Extrait : 20:40 - 34:05

Mise en situation



Visionner la capsule *La production biologique*.



Animer un échange sur l'agriculture conventionnelle : De grands espaces déboisés pour faire place à de grandes exploitations agricoles spécialisées dans des types de culture comme le maïs, le blé, le colza; l'utilisation : de fertilisants pour accélérer la production, d'engrais pour compenser l'appauvrissement des sols et de pesticides pour assurer la récolte.



En groupe-classe, lire la problématique et la biographie de Marc Giasson, à l'aide des Compléments à l'émission *Jardiner la terre*.

Visionnement



Demander aux élèves de relever les interventions qui permettent à Marc Giasson de réduire de beaucoup l'utilisation de pesticides dans son verger. Noter ces réponses.

Pistes de réponses :

- Il élimine les pommes qui sont attaquées par les larves, pour empêcher qu'elles se propagent.
- Il construit des nichoirs de manière à attirer les oiseaux insectivores.
- Il remplace les arbres qui ont atteint leur fin de vie par du sarrasin, une plante à haute densité qui limite la croissance de plantes nuisibles à la croissance de jeunes pommiers.
- Il consulte et collabore avec des agronomes.
- Il réintroduit dans le verger des insectes prédateurs d'insectes nuisibles aux pommiers.
- Il attire et empoisonne les insectes nuisibles à l'aide de fausses pommes.
- Il aménage l'habitat de ces insectes prédateurs en introduisant des espèces végétales comme la verge d'or.

Prolongement

Expliquer en quoi les pratiques utilisées par Marc Giasson sont bonnes pour l'environnement, pour la santé de sa famille et de ses clients, sans pour autant réduire ses profits.

Ressources naturelles

Les pesticides



1. En groupe-classe, explorer le cas « Les pesticides ». Répondre au quiz et discuter brièvement de chacune des réponses. On peut utiliser un système interactif de réponses, si disponible, et créer un quiz sur le même sujet.
2. Proposer à des groupes d'élèves les activités suivantes et les faire suivre d'une mise en commun.
 - Consulter le site de la municipalité pour connaître les règlements qui régissent l'usage de pesticides et les solutions de remplacement qui y sont énumérées.
 - Se rendre dans un centre de jardinage ou une quincaillerie pour connaître les pesticides qui y sont vendus et s'informer quant à l'aspect sécuritaire de leur utilisation.

L'agriculture biologique

Visionner l'extrait de l'émission ***Contribuer à changer le monde.***

Dossier 3 Équiterre

Extrait 35:19 à 37:30

Animer un échange sur l'ASC, l'agriculture soutenue par la communauté : une interface entre la ville et la campagne.



Ressources naturelles

Des méthodes d'exploitation durable et non durable d'une ressource naturelle

Émission *Jardiner la terre*

Dossier 3 L'artisan du changement Léonard Otis, bûcheron

Extrait : 35:46 à 47:20

Mise en situation



Présenter l'artisan Léonard Otis qui, en 50 ans, a transformé 900 acres de broussailles en une forêt modèle. Lire en groupe-classe, la biographie de Léonard Otis et la problématique à l'aide des *Compléments à l'émission Jardiner la terre*.



Demander aux élèves de prédire comment Léonard Otis propose de gérer la forêt en travaillant avec la nature, tout en générant des profits.



Visionnement

Noter les pratiques employées par Léonard Otis pour garder sa forêt productive, de même que les résultats de ces pratiques.

Pistes de réponses :

- Couper les arbres malades (chancre) : les maladies ne se répandent pas aux arbres voisins.
- Enlever les arbres morts ou les arbres matures qui sont en dépréciation : les petits arbres qui ont de l'espace pour pousser, ne sont pas étouffés.
- Couper les branches basses des arbres : produire du madrier plus fort parce qu'exempt de nœuds.
- Éviter d'éliminer les arbres forts qui créent la nouvelle forêt, les « semenciers » : assurer la régénération et la croissance continue des espèces.

Prolongement

Comparer les pratiques de foresterie commerciales et leurs conséquences aux pratiques employées par Léonard Otis.

Ressources naturelles

Récapitulation

La carte conceptuelle

Modifier la carte conceptuelle en y inscrivant les activités humaines telles que la surpêche, l'agriculture conventionnelle, l'exploitation non durable de la forêt et l'exploitation minière sur le sol, l'eau et l'air. Ajouter également les initiatives visant à réduire l'impact de l'activité humaine sur l'environnement et assurer la pérennité des ressources.

Le développement durable



Dans l'émission **Faire respirer la ville** (Guide 1 SVN3E), l'artisan du changement Michel Labrecque conclut en disant : « *C'est quoi le développement durable? Les trois composantes? Le Cocktail-transport, c'est pile-poil dedans : social, économique et environnemental.* » Expliquer en quoi le projet de Michel Labrecque est conforme aux principes du développement durable.



Rappeler aussi l'exemple de Lindsay Cole de Vancouver et décrire comment les projets de la ville de Vancouver seront bénéfiques pour l'environnement, pour les citoyens sans toutefois nuire à l'économie.

Diviser la classe en équipes et demander à chacune d'expliquer comment ces artisans ont réussi à concilier les trois aspects du développement durable : environnement, communauté et économie. Faire une mise en commun.

Politiques, lois et règlements

Faire une recherche individuelle ou collective sur les politiques, les initiatives et les lois et règlements régissant la pêche, l'industrie forestière, agricole et minière au Canada et en Ontario, qui ont pour but d'assurer une approche écologique à la gestion et à l'exploitation des ressources naturelles.

Explorer la section Ce que nous faisons du site du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario <http://www.mnr.gov.on.ca>.

Métiers et possibilités d'emplois

Demander aux élèves intéressés de se renseigner sur les métiers ou les possibilités d'emplois dont il est question dans les émissions et sur les exigences de formation. À l'aide d'un logiciel de présentation, créer ou alimenter et partager un répertoire de *fiches-métiers*.

Voir, en Annexe, un exemple de fiche.



Blogue des Artisans du changement

Explorer le cas *Contrôler ce qui se trouve dans notre assiette*. Répondre au quiz et discuter brièvement de chacune des réponses.

Inviter ensuite les élèves à rédiger individuellement ou collectivement un commentaire qu'ils pourront soumettre ou non au site.

Ressources naturelles

Devenir des artisans du changement

La carte conceptuelle

Réaliser un projet collectif ou communautaire de gestion des ressources naturelles.

Émission **Révolutionner en mode junior**

Dossier 2 : Des projets d'école

Extrait : 15:25 à 19:55

Mise en situation

Projeter sur un écran ou sur le **TBI**, la carte des régions de l'Ontario et la liste des espèces menacées (flore et faune) par la perte d'habitat et la pollution du sol, de l'eau et de l'air, informations tirées du site du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario <http://www.mnr.gov.on.ca/fr/index/html>.

Noter les espèces menacées dans la région immédiate.

Visionnement

Visionner l'extrait de l'émission **Révolutionner en mode junior** qui montre comment une adolescente a organisé dans son école, la construction de nichoirs visant à ramener le garrot d'Islande dans sa région.

Prolongement

À l'aide de cet exemple et du résultat des recherches sur les espèces menacées de la région, planifier et mettre en œuvre un projet.

Par exemple:

- créer un habitat comme des nichoirs, des tas de broussailles ou des piles de pierres pour réintroduire une ou des espèces indigènes;
- créer un espace ou planter des espèces indigènes qui nécessiteraient peu d'arrosage.

Explorer la section Ressources sur les plantes indigènes du Canada du site Evergreen : <http://www.evergreen.ca/fr/ressources/plantes-indigenes/index.sn>.

Ce site permet, entre autres, de trouver son écorégion, de consulter une base de données sur les plantes indigènes et suggère des moyens de démarrer un jardin de plantes indigènes.

Attention! Au moment de publier, la version française de ce site était incomplète.