

TROUSSE D'ENSEIGNEMENT

# LES FORÊTS DU CANADA

Un équilibre fragile



Volume 5 : Les espèces en péril



# La protection de la forêt dans la classe

Dans le cadre du Congrès forestier mondial présidé par les Nations Unies qui se tenait à Québec en septembre 2003, les élèves des trois classes de 5<sup>e</sup> année de l'école d'éducation internationale Filteau – Saint-Mathieu ont été invités à donner une couleur pédagogique à cet important événement.

L'école a reçu et rencontré **Sally Collins**, Chef associé du Service forestier des États-Unis à Washington, **François Miville-Deschênes** du ministère des Ressources naturelles du Canada, **Dave Lemkay** de l'Association forestière canadienne, et **Chantal Drapeau** de la Société de protection des forêts contre le feu au Québec. La présentation, qui s'est déroulée dans les deux langues, avait pour but d'expliquer aux élèves le travail de chacun de ces organismes et l'importance de la protection de nos forêts et de notre environnement. Le clou de la rencontre a été la présence des mascottes Smokey Bear, le défenseur des forêts, et Woody Owl, le porte-parole de l'environnement.

Tout a débuté par une recherche de documentation dans le but d'informer les élèves sur la biodiversité, la protection des forêts et les feux de forêt. Chaque classe a discuté et analysé les sujets en se servant de l'actualité puisque des feux de forêts sévissaient alors dans l'Ouest Canadien.

Les matières telles que le français, l'anglais et les sciences et technologies ont été intégrées et vécues à leur maximum. Ainsi, avec la collaboration de l'enseignant d'anglais, les élèves ont conçu une série de questions sur le sujet afin de préparer la venue des dignitaires américains et québécois. Quant à ceux de l'école Filteau, ils ont confectionné une forêt artificielle, fabriqué des affiches et aménagé une forêt naturelle en partenariat avec la communauté.

Nous remercions Danielle Grenier, directrice de l'école Filteau – Saint-Mathieu, ainsi que les enseignants Éleine Émond, Claudette Larouche, Frédérick Malouin et France Paradis pour leur participation à cet événement d'envergure internationale.



Dans la photo ci-haut vous trouverez de gauche à droite Sally Collins, chef associé du Service forestier des États-Unis à Washington, la mascotte Woody Owl, Dave Lemkay, Association forestière canadienne, Wilhelmina Bratton du Programme de l'éducation, Service forestier des États-Unis, la mascotte Smokey Bear ainsi que Gary Barrett du Programme international, Service forestier des États-Unis.

Photo de couverture : Caribou des bois, population boréale, espèce menacée au Canada. © Shane Mahoney

Des chercheurs de l'université de Winnipeg et de la Forêt modèle du Manitoba prodiguent une attention très particulière au caribou de la forêt boréale occidentale pour assurer la pérennité de cette espèce dans la forêt aménagée.

Le carton de couverture est composé d'au moins 30% de fibres issues de forêts bien aménagées et certifiées de manière indépendante comme étant conformes aux règles du Forest Stewardship Council.

30%  
Minimum FSC



SW-COC-551

FSC Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.C.

# Table des matières

---

**Les forêts du Canada ; un équilibre fragile** se penche sur l'importance du rôle d'abri et de support que joue la forêt à l'égard des espèces sauvages. Ce livret explore comment la perte d'habitats est devenue la raison principale du déclin de certaines espèces sauvages au Canada.

Les leçons offertes dans cette trousse pédagogique montreront aux enseignants pourquoi certaines espèces sont maintenant en péril au Canada et les mesures prises actuellement pour contrer cette tendance. Dans certains cas, cela peut signifier les sauver *in extremis* de l'extinction.

- 2 L'utilisation de cette trousse d'enseignement
- 3 Les espèces en péril au Canada
- 4 Pourquoi des espèces sont-elles en péril ?
- 6 Est-ce que la situation s'améliore ?
- 8 Un message qui nous concerne tous
- 9 Ressources pédagogiques sur les espèces en péril
- 10 Leçon 1 : Les espèces en péril sur scène
- 12 Leçon 2 : Sondage sur les espèces en péril
- 15 Leçon 3 : Une peau de chagrin à partager
- 18 Leçon 4 : Prévisions: que se passerait-il si ? ...
- 21 Leçon 5 : Rétablissez-moi !
- 25 Leçon 6 : En direct avec la LEP !
- 28 Leçon 7 : Espèces et espaces : en péril chez elles !
- 35 Leçon 8 : Pourquoi tout ce tapage ?
- 38 Leçon 9 : Les aires protégées : à quel coût ?
- 42 Glossaire
- 43 Programmes de l'AFC
- 44 Les partenaires de l'AFC en éducation forestière

L'AFC se voue à l'utilisation intelligente et à la conservation des ressources forestières du Canada par la sensibilisation du public et par des programmes d'éducation. La collection Ensembles didactiques de l'AFC offre aux éducateurs les instruments nécessaires pour aider les jeunes à bien comprendre la valeur des forêts et l'importance de les protéger et de les conserver.

La salubrité des écosystèmes forestiers est issue d'une relation complexe entre les sols, l'eau, les communautés végétales, les espèces sauvages, le climat et certains phénomènes naturels comme les feux de friches. Tous les Canadiens devraient avoir l'occasion d'en apprendre davantage sur les écosystèmes forestiers et leur rôle essentiel pour la santé économique et la salubrité environnementale de notre pays et de notre planète.



© 2004, Association forestière canadienne

ISBN 0-9688726-8-9

Direction du projet : Dave Lemkay

Coordonnatrice du projet : Elizabeth Muckle-Jeffs

Réalisation du contenu : Gesner & Associates Environmental Learning

Révision du contenu : Hélène Gaulin, Service canadien de la faune, Environnement Canada

Illustrations et conception graphique : Design House

Traduction française : Le réseau multicom et Les Entreprises Hélène Bruyère

Papier de couverture : Kalima coated, don de Tembec Inc.

Papier : Husky offset

Imprimé et relié au Canada par PSI Print Solutions Inc.

# L'utilisation de cette trousse d'enseignement

Cette trousse, cinquième de l'ensemble didactique Les forêts du Canada, veut aider les enseignants à étudier avec leurs élèves l'importance des forêts du Canada pour la survie des espèces sauvages. Dans l'introduction, on explique comment les espèces sont désignées en péril au Canada et on donne aux enseignants de précieux renseignements de base qui les aideront à guider les élèves dans les neuf leçons qui suivent.

La trousse comprend plusieurs adresses de sites Web et des renseignements sur les personnes-ressources qui peuvent aider les enseignants et les élèves à explorer les espèces en péril de leur région, de leur province et du pays.

## Public visé

La présente trousse s'insère dans les niveaux scolaires et les cours dont le programme comporte de nombreux liens avec les espèces en péril. Les activités s'adressent donc surtout aux élèves des 4<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> années (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles du primaire et 1<sup>ère</sup> secondaire) et respectent les résultats d'apprentissage sur les écosystèmes et la biodiversité. Certaines activités plus poussées, qui s'adressent aux élèves des 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années (3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaires), répondent aux résultats d'apprentissage des programmes canadiens de sciences, de sciences de l'environnement et de géographie.

## Symboles

Les icônes et les symboles qui illustrent la trousse d'enseignement vous aideront à retrouver d'un coup d'œil les leçons comportant les éléments suivants :



activité ou discussion en groupe



activité théâtrale



activité d'écriture et de collecte d'information



recherche sur le terrain



prolongements

## Liens avec le programme

À l'aide de la présente trousse, les élèves pourront élargir leur connaissance des espèces en péril au Canada et comprendre en quoi les écosystèmes forestiers sont essentiels à la survie de tant d'espèces. Au cours de l'élaboration de la trousse, nous avons consulté et étudié les programmes-cadres provinciaux, afin que les activités soient liées le plus possible aux résultats, objectifs et attentes d'apprentissage.

La trousse reprend les résultats d'apprentissage tirés du *Cadre commun de résultats d'apprentissage en sciences de la nature*, qui relève du Protocole pancanadien pour la collaboration en matière de programmes scolaires. Il s'agit d'un document sur les programmes de sciences, reconnu partout au pays, sur lequel sont fondés de nombreux programmes provinciaux et territoriaux. Chaque activité de la trousse respecte les résultats d'apprentissage de ce cadre en ce qui a trait aux compétences, aux connaissances et aux attitudes des élèves.

Bien que les activités visent d'abord à faciliter l'apprentissage scientifique, les leçons intègrent aussi les arts du langage, les sciences humaines, le théâtre, la géographie, les arts visuels et d'autres éléments clés du programme. Les activités de niveau avancé, en particulier, s'articulent autour des résultats d'apprentissage de la géographie et s'insèrent parfaitement dans les programmes de chaque province du Canada.

**Remarque :** Afin de définir un document de référence national unique, nous avons lié les leçons et les activités au programme pancanadien. Cependant, vous verrez que ces leçons et activités sont faciles à relier avec le programme de votre province ou de votre territoire, même si c'est à un niveau scolaire différent de celui indiqué. N'hésitez pas à adapter et à compléter les leçons afin qu'elles conviennent parfaitement aux exigences de votre programme et du niveau scolaire visé.

## Organisation de la trousse

La trousse comprend toute une gamme d'outils pédagogiques conçus pour vous aider à atteindre certains résultats d'apprentissage précis tout en examinant les raisons pour lesquelles on considère certaines espèces en péril au Canada. Chaque leçon pratique et interactive comprend les rubriques suivantes :

**Le résumé :** présente le thème de l'activité, de même que le type d'activité

**L'info sur l'activité :** indique le niveau scolaire, les mots clés, la durée prévue et des suggestions de matériaux à utiliser

**Les résultats d'apprentissage :** soulignent les principaux liens avec le programme

**Le contexte :** renseigne l'enseignant sur le contenu de la leçon

**La procédure :** donne des instructions détaillées sur la manière d'enseigner l'activité

**Les prolongements :** traitent des activités de suivi liées à l'activité principale

# Les espèces en péril au Canada

---

Sur notre planète, la nature est en constante évolution. Depuis que le monde existe, des espèces disparaissent et de nouvelles voient le jour. Le développement de la société moderne a entraîné des changements qui ont accéléré la disparition de certaines espèces, à tel point que nous constatons aujourd'hui qu'il faut prendre des mesures pour prévenir de nouvelles pertes et aider au rétablissement de certaines populations.

Aujourd'hui, tout le monde a entendu parler des « espèces en péril ». Pourtant, cette expression, comme tant d'autres, est parfois difficile à définir avec précision. Qu'est-ce qui fait qu'une espèce est considérée comme étant en péril au Canada ? Pourquoi devient-elle en péril ? Que fait-on pour améliorer la situation ? Et puis, en quoi sommes-nous concernés ?

La présente trousse répond à ces questions. Elle aidera les enseignants et les élèves à en apprendre davantage sur les facteurs qui ont mis l'avenir de trop d'espèces sauvages canadiennes en péril et les mesures prises pour aider au rétablissement de ces espèces. Nous accorderons une attention particulière à nos forêts, un milieu riche et diversifié, essentiel à la survie de tant d'espèces au Canada.

La nature est un casse-tête merveilleux et complexe, fait de millions d'espèces différentes. Si les gestes que nous posons provoquent la disparition d'une seule d'entre elles, le fragile équilibre risque de se rompre. De diverses façons, nous sommes tous perdants lorsqu'une espèce disparaît de la Terre. L'espèce perdue avait peut-être une importance spirituelle et traditionnelle pour les Autochtones, ou peut-être aurait-elle contribué à une importante percée dans le domaine scientifique ou médical.

Chaque jour, nous savons un peu mieux ce qu'il faut faire pour conserver des écosystèmes salubres et s'assurer que les gestes que nous posons ne mettent pas les espèces en péril. Nous découvrons non seulement comment vivre en harmonie avec notre monde naturel, mais aussi comment aider à réparer les dommages déjà causés.

## Quels périls pour quelles espèces

Créé en 1977, le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) est un comité de spécialistes qui se fonde sur les renseignements scientifiques les plus sérieux et les plus récents et sur le savoir autochtone traditionnel pour déterminer les espèces indigènes sauvages qui risquent éventuellement de disparaître au Canada.

Le COSEPAC examine les espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, de poissons, de mollusques, d'arthropodes, de plantes vasculaires, de mousses et de lichens. Le gouvernement fédéral tient compte des désignations du COSEPAC au moment d'établir sa liste officielle des espèces en péril, sur laquelle sont fondées les mesures de protection et de rétablissement des espèces sauvages au Canada.

Les espèces en péril comprennent les catégories suivantes :

**Espèce disparue du pays** : espèce sauvage qu'on ne trouve plus à l'état sauvage au Canada, mais qu'on trouve ailleurs à l'état sauvage. Par exemple, on ne trouve plus aucun grizzli le long des principaux cours d'eau des Plaines d'Amérique du Nord, où ils vivaient autrefois, mais l'espèce est présente ailleurs à l'état sauvage.

**Espèce en voie de disparition** : espèce sauvage qui, de façon imminente, risque de disparaître du pays ou de la planète. Mentionnons, par exemple, le ginseng à cinq folioles, une herbe vivace qui pousse en Ontario et au Québec, le bleu insulaire de la Colombie-Britannique et le béluga de la côte est.

**Espèce menacée** : espèce sauvage susceptible de devenir une espèce en voie de disparition si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître. Mentionnons, par exemple, le faucon pèlerin (sous-espèce *Anatum*) et le yucca glauque de l'Alberta.

**Espèce préoccupante** : espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou une espèce en voie de disparition par l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces signalées à son égard. On peut donner comme exemple la population de carcajous de l'Ouest, la population d'épaulards au large du Pacifique Nord-Est et le chien de prairie de la Saskatchewan.

Le COSEPAC prévoit aussi une catégorie d'espèces « disparues », qui n'existent plus, comme le Grand Pingouin. En outre, il désigne certaines espèces qui, après évaluation, ne se sont pas avérées en péril et d'autres qu'on ne peut évaluer, faute de renseignements suffisants.

À ce jour, la liste du COSEPAC comprend 441 espèces en péril au Canada. Parmi elles, 21 sont disparues du pays, 160 sont en voie de disparition, 108 sont menacées, 140 sont préoccupantes et 12 sont disparues. On trouvera des renseignements sur les aspects biologiques, la situation et les efforts consacrés au rétablissement de chaque espèce à l'adresse suivante : [www.especesenperil.gc.ca](http://www.especesenperil.gc.ca)

# Pourquoi des espèces sont-elles en péril ?

---

Il est effarant de constater que 80 % des espèces désignées par le COSEPAC sont en péril à cause de la perte de leur habitat. De plus, dans la plupart des cas, c'est l'humain qui en est la cause. Nous asséchons les terres humides pour y construire des écoles, des lotissements résidentiels et des centres commerciaux. Nous transformons les prairies et les boisés en terres agricoles. Nous abattons les arbres des forêts pour leur bois ou pour en faire des pâtes et papiers.

Examinons ce qui se passe lorsqu'on construit un nouveau lotissement résidentiel aux abords de notre collectivité. Où vont les animaux, les végétaux, les oiseaux et les insectes qui vivaient auparavant dans les forêts ou dans les champs ? Y a-t-il un endroit à proximité où ils peuvent continuer à vivre ? Peuvent-ils s'adapter à leur nouvel environnement ? Sinon, leur population va-t-elle diminuer pour éventuellement disparaître ?

Dans le Sud du Canada, on a asséché une grande partie des terres humides d'origine et endommagé la plupart de celles qui restent. En Ontario, trois quarts des espèces en péril se trouvent dans le sud, là où il reste moins de 10 % de la couverture forestière d'origine.

Sur la côte du Pacifique, les espèces qui dépendent des forêts anciennes subissent les effets néfastes de l'exploitation forestière. Le guillemot marbré est un petit oiseau de mer qui fait son nid sur les grosses branches couvertes de mousse épaisse des arbres de ces forêts anciennes. Les arbres dont ils dépendent ont en outre une forte valeur commerciale.

Nous construisons des routes et des pipelines, nous traçons des lignes de sondage sismique et des couloirs pour les lignes de transport d'énergie qui isolent parfois certaines populations d'espèces sauvages trop petites pour conserver la diversité génétique nécessaire à leur viabilité. Nous inondons des terres pour créer des réservoirs hydroélectriques et nous épandons des engrais, des insecticides et des herbicides chimiques. Nous augmentons le

niveau des polluants chimiques toxiques, introduisons des espèces exotiques envahissantes, pratiquons la chasse à outrance ou le braconnage et luttons contre des phénomènes naturels comme les feux de friches. L'avenir de certaines espèces peut subir les répercussions d'événements aussi majeurs que les changements climatiques, ou aussi apparemment inoffensifs que le passage d'un véhicule tout-terrain dans une zone fragile.

Dans certains cas, ce sont des écosystèmes entiers qui sont en péril. Il ne reste que très peu des prairies à herbes hautes qui couvraient jadis une grande partie du centre des États-Unis et du Canada. Leur disparition est due principalement à la qualité de leur sol en couches, riche et profond, qui convient parfaitement au développement agricole. Où sont passées les espèces qui vivaient autrefois dans ces vastes plaines ?

## Qui est responsable des espèces en péril ?

Depuis quelque temps, on observe un intérêt accru porté aux espèces en péril et aux gestes posés pour leur protection, mais il y a longtemps que les Canadiens saisissent l'importance de protéger les espèces et les milieux sauvages. Créé en 1885, le parc national Banff, de réputation internationale pour sa faune et sa flore, a été le premier parc national du Canada. Le parc national Wood Buffalo, notre plus grand parc national, a été établi en 1922 pour protéger les derniers troupeaux de bisons qui subsistaient dans le Nord du Canada.

Le COSEPAC, pierre angulaire des efforts du Canada en ce qui a trait aux espèces en péril, dépend des partenariats qu'il a établis avec les gouvernements et les organisations des quatre coins du pays. Le comité lui-même se compose de membres provenant du ministère responsable des espèces sauvages de chaque gouvernement provincial ou territorial et des organismes fédéraux, de trois membres non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de Spécialistes des espèces et des Connaissances traditionnelles autochtones.

En 1996, les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux responsables des espèces sauvages ont signé *l'Accord pancanadien pour la protection des espèces en péril*, qui vise à protéger les espèces en péril du Canada. Par cet *Accord*, les ministres se sont entendus sur les critères de désignation des espèces en péril et les directives régissant la protection des habitats de ces espèces. En outre, ils se sont engagés à élaborer des plans de rétablissement des espèces désignées en péril.

Beaucoup d'autres mesures fédérales, provinciales, territoriales et municipales ont été prises pour soutenir les espèces sauvages et l'habitat, que ce soit la création de parcs ou l'établissement de lois régissant la chasse, la pêche, l'exploitation des ressources, l'aménagement des terres, etc. La planification de la gestion des terres et des ressources accorde une grande importance aux espèces sauvages et aux espèces en péril.

## La loi et les espèces en péril

En juin 2003, au moment de la promulgation de *la Loi sur les espèces en péril (loi C-5)*, David Anderson, ministre de l'Environnement du Canada, a déclaré que « les espèces fauniques du Canada et les écosystèmes dans lesquels elles vivent forment une partie importante du patrimoine naturel canadien et mondial ».

---

La *Loi* se veut une approche inédite dans la législation canadienne, en expliquant chaque étape des processus d'évaluation, d'inscription et de rétablissement des espèces en péril. Elle assure la protection des espèces et des habitats essentiels, tout en invitant les Canadiens à y participer par l'intendance. La loi prescrit la façon de déterminer quelles espèces exigent une attention immédiate et les mesures à prendre pour protéger une espèce. Elle établit les possibilités de collaboration entre les gouvernements, les organisations et les particuliers, ainsi que les peines prévues pour les contrevenants à la loi.

Six provinces – la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Québec, l'Ontario, le Manitoba et Terre-Neuve-et-Labrador – ont des lois spécifiques qui visent à protéger et à conserver les espèces en péril. Entrée en vigueur en 1971, la *Loi sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario* a été la première loi de protection de l'environnement au Canada à interdire tout mal volontairement infligé à une espèce désignée par règlement comme étant en voie de disparition et toute destruction ou perturbation de l'habitat d'une telle espèce. En continuant de perfectionner son programme sur les espèces autres que le gibier, l'Ontario est devenue l'un des chefs de file de la protection des espèces en péril.

Certaines provinces ont modifié leurs lois sur les espèces sauvages pour y inclure explicitement les espèces en péril; d'autres travaillent actuellement à élaborer des lois. Selon les dispositions de l'*Accord*, chaque province est tenue, soit d'élaborer une nouvelle loi, soit de protéger les espèces en péril au moyen des outils législatifs déjà en place. En outre, les Premières nations sont consultées sur tout programme relatif aux espèces en péril et invitées à y participer. Ainsi, on s'assure d'une mise en œuvre efficace des politiques et de la législation dans les régions touchées par un règlement des revendications territoriales, sur les réserves et dans les lieux où se déroulent des activités de récolte traditionnelles.

### Liens vers les sites des provinces et des territoires

**Alberta** : [www3.gov.ab.ca/srd/fw/riskspecies/speciesatrisk/](http://www3.gov.ab.ca/srd/fw/riskspecies/speciesatrisk/)

**Colombie-Britannique** : <http://srmwww.gov.bc.ca/atrisk/>

**Île-du-Prince-Édouard** : [www.gov.pe.ca/roundtable/](http://www.gov.pe.ca/roundtable/)

**Manitoba** : [www.gov.mb.ca/conservation/wildlife/managing/species\\_at\\_risk.html](http://www.gov.mb.ca/conservation/wildlife/managing/species_at_risk.html)

**Nouveau-Brunswick** : [www.gnb.ca/0078/index-f.asp](http://www.gnb.ca/0078/index-f.asp)

**Nouvelle-Écosse** : [www.gov.ns.ca/natr/wildlife/](http://www.gov.ns.ca/natr/wildlife/)

**Nunavut** : [www.nunavutwildlifeact.ca](http://www.nunavutwildlifeact.ca)

**Ontario** : [www.rom.on.ca/ontario/index.php](http://www.rom.on.ca/ontario/index.php)  
[www.ontarioparks.com/french/sar.html](http://www.ontarioparks.com/french/sar.html)

**Québec** : [http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu\\_rec/esp\\_mena\\_vuln/index.htm](http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/index.htm)

**Saskatchewan** : [www.se.gov.sk.ca/ecosystem/speciesatrisk/](http://www.se.gov.sk.ca/ecosystem/speciesatrisk/)

**Terre-Neuve-et-Labrador** : [www.gov.nf.ca/tcr/](http://www.gov.nf.ca/tcr/)

**Territoires du Nord-Ouest** : [www.nwtwildlife.rwed.gov.nt.ca/](http://www.nwtwildlife.rwed.gov.nt.ca/)

**Yukon** : [www.yfwmb.yk.ca/comanagement/](http://www.yfwmb.yk.ca/comanagement/)



# Est-ce que la situation s'améliore ?

---

## L'intendance environnementale en pratique

La meilleure façon de protéger les espèces sauvages est de pratiquer une bonne intendance de l'environnement, ce qui nous permettra de conserver, de maintenir et même de rétablir des habitats de qualité. De nombreuses activités d'intendance, de plus ou moins grande envergure, ont été organisées dans les villes, les établissements agricoles et les forêts du Canada. En voici quelques exemples.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) est un système de classement qui accorde une certification aux projets de construction écologiques qui accumulent un nombre suffisant de points dans différentes catégories, comme l'emplacement de l'immeuble, la conservation de l'eau, l'énergie, les matériaux et la qualité environnementale intérieure. LEED Canada accorde un point si le site de construction est choisi en vue d'un impact environnemental minimum, si on évite par exemple les terrains écologiquement fragiles ou qui servent d'habitats à des espèces rares ou menacées.

Déjà en 1939, Canards Illimités travaillait à la conservation des habitats. Cette année-là, des chasseurs soucieux de conservation ont décidé d'agir pour contrer la destruction des milieux humides et la disparition de la sauvagine en Amérique du Nord, en raison de la sécheresse et de l'expansion agricole et urbaine. Aujourd'hui, Canards Illimités Canada gère et restaure les milieux humides et les habitats de ces milieux, au bénéfice de la sauvagine, des autres espèces et de la société.

Partout au Canada, les spécialistes de la foresterie planifient l'exploitation forestière de façon que la forêt qui demeure continue à abriter les espèces sauvages, à sauvegarder les bassins hydrographiques, à stabiliser le sol et à protéger de nombreuses autres valeurs. Les lois provinciales font en sorte que les activités forestières n'affectent pas les espèces fauniques et les communautés

végétales en péril. Les entreprises forestières laissent en place des arbres servant de refuge faunique, des souches, des branches et des arbres abattus afin de maintenir la biodiversité et d'offrir un habitat aux végétaux, aux animaux et aux insectes.

Des organisations ont vu le jour pour protéger deux des écosystèmes forestiers les plus exceptionnels du Canada : les écosystèmes des chênes de Garry, dans le sud-est de l'île de Vancouver et la forêt carolinienne du sud de l'Ontario. En Colombie-Britannique, des citoyens ont formé la Garry Oak Meadow Preservation Society en 1992, afin de préserver, de protéger et de restaurer les peuplements de chênes de Garry et leurs habitats naturels. En Ontario, une coalition sans but lucratif de groupes environnementaux et de particuliers a établi le Programme de la région carolinienne canadienne dans le but de promouvoir la conservation de la diversité écologique d'une région qui, bien qu'elle ne représente que 1 % de la superficie terrestre du Canada, renferme environ 2 200 espèces de plantes herbacées et 70 espèces d'arbres.

## Le Programme d'intendance de l'habitat

L'intendance se manifeste parfois sous forme de projets à grande échelle, mais les activités les plus visibles et les plus profitables sont souvent le fait de propriétaires terriens et d'individus intéressés qui travaillent à échelle réduite. Actuellement, il y a des centaines de projets d'intendance en cours au Canada, dont plusieurs sont financés par le Programme d'intendance de l'habitat.

Le gouvernement fédéral a établi le Programme d'intendance de l'habitat dans le but d'inciter les Canadiens à protéger les habitats, à contribuer au rétablissement des espèces en péril et à conserver le patrimoine naturel du Canada. Il s'agit de l'une des principales composantes de la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril. Dans le cadre de ce programme, des activités sont organisées aux quatre coins du Canada :

**Dans le sud de l'Ontario**, la bande des Six nations de la rivière Grand poursuit son programme de diffusion d'information afin d'éduquer le public sur l'importance des forêts et la nécessité de protéger les peuplements caroliniens existants.

**Études d'oiseaux Canada**, de concert avec les propriétaires et les gestionnaires terriens locaux et conformément aux plans de rétablissement approuvés, dirige des activités d'intendance visant la conservation d'habitats d'oiseaux de la forêt carolinienne qui sont en péril dans l'écorégion des basses terres du lac Érié, en Ontario.

**Au Yukon**, les gardes-chasse des Premières nations ont suivi une formation en gestion des espèces et des populations en péril, dans le but de bien comprendre les principes biologiques de la conservation et de partager leur savoir traditionnel avec les spécialistes venus diriger la formation.

**Dans le sud de la Colombie-Britannique**, la Société canadienne pour la conservation de la nature continuera d'aider les particuliers et les organismes à adopter des pratiques de bonne intendance et à soutenir la restauration des habitats dans une gamme de peuplements de chênes de Garry.

**Dans le nord de l'Alberta**, l'Alberta Conservation Association contribuera à accélérer la repousse des végétaux sur les lignes et les routes de sondage sismique, afin d'augmenter le nombre d'habitats disponibles pour le caribou des bois et d'autres espèces, comme l'ours grizzly et le carcajou, qui ont besoin de grands espaces laissés à l'état naturel.



---

**Au Québec**, le Club Optimiste Montréal Colombo réunit de nombreuses parties intéressées pour promouvoir l'intendance des milieux riverains et sensibiliser la population aux espèces en péril de Montréal.

**Le gouvernement régional de Kativik** travaille à sensibiliser les collectivités inuites à la précarité des populations de bélugas du nord du Québec et invite les gens à contribuer à l'élaboration de plans de rétablissement.

**Dans le Canada atlantique**, Études d'oiseaux Canada collabore avec des sociétés forestières privées afin de surveiller et de gérer l'habitat de la grive de Bicknell situé sur des terres cédées à bail par ces sociétés.

**Pour de plus amples renseignements :** [www.cws-scf.ec.gc.ca/hsp-pih/](http://www.cws-scf.ec.gc.ca/hsp-pih/)

## Le rétablissement des habitats et des espèces

Partout au Canada, on peut voir des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux rétablir des espèces pratiquement disparues ou disparues du pays. Le programme Rétablissement des espèces canadiennes en péril soutient les engagements pris en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril et des exigences de rétablissement prescrites par la Loi sur les espèces en péril.

Les organisations qui participent aux programmes de rétablissement tentent de réagir promptement afin d'éviter d'avoir recours à des mesures radicales comme la réintroduction, l'élevage en captivité ou le déplacement. En collaboration avec les propriétaires terriens, les gouvernements locaux, les Premières nations et d'autres parties intéressées, propriétaires ou gestionnaires des terres, elles saisissent toutes les occasions de sensibiliser le public aux enjeux de conservation qui le touchent de près.

On peut donner comme exemple l'équipe de rétablissement et de conservation qui vise à maintenir des populations stables de flore des plaines côtières en Nouvelle-Écosse. Ce groupe concentre son action à la fois sur la protection de la côte et sur l'éducation des propriétaires. Par ailleurs, un plan de rétablissement de la rivière Sydenham, dans la zone carolinienne du sud de l'Ontario, prévoit non seulement améliorer les habitats, mais aussi approfondir les connaissances et renforcer la sensibilisation de la collectivité. La rivière Sydenham abrite de nombreuses espèces aquatiques, y compris au moins 34 espèces de moules d'eau douce et 80 espèces de poissons, dont plusieurs sont rares.

On connaît de nombreux exemples d'expériences de rétablissement couronnées de succès. En 1978, le COSEPAC a désigné le renard véloce comme étant disparu au Canada en raison de la destruction de son habitat et des empoisonnements et du piégeage dont il a été victime au début des années 1900. En 1998, grâce au succès des programmes d'élevage en captivité, il a pu reclassifier l'espèce dans la catégorie « en voie de disparition ». Le bison des bois, désigné par le COSEPAC comme étant en voie de disparition en 1978, a vu sa situation s'améliorer en 1988 et fait maintenant partie des espèces menacées.

Le Faucon pèlerin (sous-espèce *anatum*) avait pratiquement disparu de la plus grande partie de son aire de distribution géographique en Amérique du Nord, par suite de l'utilisation persistante de pesticides rémanents comme le DDT. Toutefois, grâce au succès des activités d'élevage en captivité et à l'interdiction du DDT, les populations de Faucon pèlerin (sous-espèce *anatum*) s'accroissent et l'espèce est moins en péril qu'auparavant.

Pour voir d'autres exemples d'efforts consacrés au rétablissement au Canada : [www.retablissement.gc.ca](http://www.retablissement.gc.ca)

## Les aspects économiques de la protection

Partout dans le monde, les gens comprennent maintenant l'importance d'examiner les effets que peuvent entraîner les activités humaines sur les autres espèces. En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (connue sous le nom de Commission Brundtland) a défini le développement durable comme permettant de « répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs ».

Cinq ans plus tard, à Rio de Janeiro, les gouvernements de 150 pays, y compris le Canada, signaient le premier accord mondial sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Depuis, 175 autres pays y ont apposé leur signature. Pour la première fois, les dirigeants mondiaux reconnaissent la valeur économique directe de la protection de la diversité biologique.

La *Convention sur la diversité biologique*, signée à Rio de Janeiro, poursuit trois grands objectifs :

- la conservation de la biodiversité;
- l'utilisation durable des éléments de la biodiversité;
- le partage juste et équitable des avantages commerciaux et autres découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

La *Convention* est un document ayant force obligatoire qui met en relation les efforts de conservation traditionnels et les objectifs économiques, tout en établissant les principes du partage des avantages découlant de l'exploitation des ressources. En bref, elle exige des participants, et notamment du Canada, qu'ils tiennent compte des espèces en péril dans toutes les activités qui se déroulent à l'intérieur de leurs frontières.

# Un message qui nous concerne tous

---

Bien sûr, il se passe beaucoup de choses, mais il ne faut pas oublier que nous devons tous participer à l'effort; nous en sommes tous capables. La tâche peut paraître énorme, mais chaque collectivité du Canada a les compétences voulues pour réaliser de nombreuses choses. Si chacun fait sa petite part, nous en récolterons tous de grands avantages.

Il peut s'agir simplement de s'intéresser à ce qui se passe autour de soi. Participez à la planification de journées portes ouvertes pour découvrir dans quelle mesure et par quels moyens les promoteurs ou les sociétés forestières tiennent compte des besoins des espèces sauvages dans leurs activités. Si vous croyez qu'ils n'en font pas assez, faites-leur savoir.

Si les impacts de certaines activités industrielles ou commerciales vous préoccupent, écrivez une lettre au responsable pour lui expliquer les raisons de vos inquiétudes. Ou encore, écrivez au courrier des lecteurs de votre journal local.

Voici quelques autres idées qui vous aideront, vous et vos élèves, à prendre part au rétablissement des espèces en péril :

- Lorsque c'est possible, sortez vos élèves de l'école pour les aider à devenir des observateurs des espèces sauvages !
- Invitez des aménagistes forestiers et des biologistes à venir dans votre classe pour parler de leur travail de protection des espèces en péril.
- Contactez l'association forestière de votre province pour obtenir des renseignements sur les activités d'intendance des espèces en péril.
- Choisissez une société forestière et informez-vous sur les mesures qu'on y prend pour conserver les espèces en péril.
- Incitez vos élèves à garder le contrôle de leurs animaux domestiques, en empêchant par exemple leurs chiens de chasser les animaux sauvages, ou en mettant une clochette autour du cou de leurs chats.
- Participez aux processus d'aménagement du territoire de votre collectivité afin de veiller à la protection des habitats des espèces sauvages.
- Renseignez-vous sur les éventuels projets de rétablissement d'espèces en péril qui ont lieu dans votre collectivité; demandez ce que vous pouvez faire pour soutenir les projets en cours ou vous renseigner davantage sur ces activités.
- Plantez des végétaux indigènes dans votre jardin, sans oublier de vous assurer que le producteur qui vous les vend ne les récolte pas directement dans la nature.
- Évitez d'employer des herbicides et des pesticides dans votre jardin ou sur votre terrain.
- Installez des mangeoires, des nichoirs et des baignoires pour les oiseaux dans votre jardin et la cour d'école.
- Aidez les autres à connaître les espèces en péril.
- Utilisez la présente trousse d'enseignement pour en savoir encore davantage.



# Ressources pédagogiques sur les espèces en péril

---

## Environnement Canada : espèces en péril

[www.especesenperil.gc.ca](http://www.especesenperil.gc.ca)

## Registre public de la Loi sur les espèces en péril

[www.registrelep.gc.ca](http://www.registrelep.gc.ca)

## Espace pour les espèces

[www.espacepourlesespeces.ca](http://www.espacepourlesespeces.ca)

## Faune et flore du pays

[www.ffdp.ca](http://www.ffdp.ca)

## COSEPAC

[www.cosepac.gc.ca](http://www.cosepac.gc.ca)

## Parcs Canada

[www.pc.gc.ca/nature/eep-sar](http://www.pc.gc.ca/nature/eep-sar)

## Le coin des enseignants de l'Agence Parcs Canada

[www.pc.gc.ca/edu/index\\_f.asp](http://www.pc.gc.ca/edu/index_f.asp)

## Musée canadien de la nature

[www.nature.ca](http://www.nature.ca)

## Fédération canadienne de la faune

[www.cwf-fcf.org](http://www.cwf-fcf.org)

## Fédération canadienne de la nature

[www.cnf.ca/](http://www.cnf.ca/)

## Espèces sauvages

[www.wildspecies.ca/home.cfm?lang=f](http://www.wildspecies.ca/home.cfm?lang=f)

## Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction

[www.cites.ca](http://www.cites.ca)

## Canards Illimités Canada

[www.ducks.ca/francais/edu/index.html](http://www.ducks.ca/francais/edu/index.html)

## Federation of Ontario Naturalists

[www.ontarionature.org](http://www.ontarionature.org)

## L'Accord pour la protection des espèces en péril

[www.especesenperil.gc.ca/recovery/accord\\_bac\\_f.cfm](http://www.especesenperil.gc.ca/recovery/accord_bac_f.cfm)

## Musée royal de l'Ontario

[www.rom.on.ca/ontario/risk.php](http://www.rom.on.ca/ontario/risk.php)

## Fonds mondial pour la nature

[www.wwf.ca/Default.asp?lang=FR](http://www.wwf.ca/Default.asp?lang=FR)

## Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick

Trousse éducative sur les espèces en péril, 2003

[www.naturenb.ca](http://www.naturenb.ca)

## Patrick Moore – Green Spirit

[www.greenspirit.com/](http://www.greenspirit.com/)

Jetez un coup d'œil sur la version de 2003 de la *Trousse éducative sur les espèces en péril du Nouveau-Brunswick*, qui s'adresse aux élèves de 2<sup>e</sup> cycle du primaire et de la 1<sup>ère</sup> secondaire (4<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> année). Ce projet, préparé spécialement pour les enseignants du Nouveau-Brunswick par la Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick, peut aussi devenir un excellent complément de programme dans toutes les provinces. Il s'agit d'une source importante d'activités pratiques conçues pour la classe et de plans de cours à l'intention des enseignants et des élèves. Ce complément au programme provincial est offert en français et en anglais. Pour commander des exemplaires de la trousse, veuillez contacter :

### La Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick

924, rue Prospect  
Fredericton (N.-B.)  
E3B 2T9

Une autre excellente ressource *Endroits exceptionnels : éco-leçons tirées des parcs nationaux au Canada atlantique* de l'Agence Parcs Canada. Ce complément de programme interactif, qui s'adresse aux élèves et aux enseignants des niveaux primaire et secondaire, explore la diversité biologique, les espèces en péril, les écosystèmes, la protection de l'habitat, etc. Les activités, qui consistent en une combinaison de recherche, de discussion et de travail en équipe, sont toutes liées au Atlantic Canada Science Curriculum, le programme de sciences des provinces de l'Atlantique. Pour commander des exemplaires de *Endroits exceptionnels*, veuillez contacter :

L'Agence Parcs Canada  
Centre de service de l'Atlantique  
Propriétés historiques  
1869, rue Upper Water  
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 1S9



# Les espèces en péril sur scène

## Résumé

Les élèves doivent étudier une espèce en péril qui vit dans un habitat forestier et préparer un message d'intérêt public télévisé, dans le but d'aider à préserver cette espèce.

## Info sur l'activité

**Niveaux** : 4<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> années (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles du primaire et 1<sup>ère</sup> secondaire).

**Matières** : habitats et collectivités; biodiversité; sciences; français; théâtre; géographie.

**Durée prévue** : une période de 60 minutes pour les discussions en classe, une période de 60 minutes pour la recherche et l'élaboration du message d'intérêt public et une période de 60 minutes pour la présentation des messages. Éventuellement, du travail à la maison pour terminer le message.

**Matériel** : marqueurs, papier de bricolage.

## Résultats d'apprentissage

### Habitats et collectivités

Reconnaître leur propre impact et celui de leur famille sur les ressources naturelles (p. ex., reconnaître l'impact potentiel de leur mode de vie sur les habitats et les populations d'espèces comme l'original, le chevreuil, le lièvre ou le saumon).

Établir la relation entre la perte d'habitats et le déclin ou la disparition de végétaux et d'animaux.

Compiler et afficher des données, manuellement ou par ordinateur, sous différents formats, y compris des calculs de fréquence, des tableaux et des histogrammes (p. ex., présenter dans un graphique les données tirées d'un jeu simulant des variations de population).

### Biodiversité

Décrire les impacts potentiels de l'utilisation des ressources naturelles régionales par les humains (p. ex., déterminer l'impact possible sur la population locale de chevreuils).

## Contexte

Chaque jour, notre population humaine s'accroît. Cette croissance s'accompagne d'un besoin grandissant d'espace : de l'espace pour construire des maisons et des écoles, de l'espace pour aménager des parcs et des terrains de soccer. Ce besoin d'espace crée des pressions sur l'environnement et les autres habitats. Donc, plus la demande en mètres carrés de terrain augmente, plus nous devons protéger et conserver les forêts et les autres écosystèmes et faire en sorte qu'ils soient gérés de façon durable.

Le Canada comprend de nombreux types de forêts. Pour tout savoir sur les différentes régions forestières, consultez le site Web de Ressources naturelles Canada : [www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/national/what-quoi/sof/common/maps\\_f.html](http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/national/what-quoi/sof/common/maps_f.html)

Parmi ces régions, mentionnons la forêt boréale, un écosystème forestier diversifié qui s'étend sur une large bande au centre du pays, de Terre-Neuve au Yukon ([www.borealcanada.ca/about\\_boreal\\_f.cfm](http://www.borealcanada.ca/about_boreal_f.cfm)) et la forêt carolinienne, une forêt décidue exceptionnelle située dans la pointe sud-ouest de l'Ontario.

La forêt boréale abrite de nombreuses espèces d'arbres, y compris les épinettes, le sapin baumier, les peupliers et le pin gris, ainsi que des espèces fauniques comme l'écureuil roux, le carcajou, le grizzli, l'ours noir, les bruants, le Garrot commun, les mésanges et même les salamandres ! Les feux de friches y sont fréquents – en fait, certains arbres comme le pin de Banks ont besoin des incendies, car les hautes températures permettent à leurs graines de sortir de leur cône. Le site Web suivant vous renseignera sur une importante initiative visant à conserver la forêt boréale pour les générations à venir : [www.ducks.ca/francais/revue/173/boreale1.html](http://www.ducks.ca/francais/revue/173/boreale1.html)

La forêt carolinienne abrite une diversité incroyable d'espèces sauvages et d'espaces, dont plusieurs qu'on ne retrouve nulle part ailleurs au Canada. Le noyer noir, le chicot févier, le tulipier d'Amérique et le pin sylvestre ne sont que quelques exemples de l'impressionnante variété d'arbres qu'on y retrouve. La forêt carolinienne abrite aussi une foule d'oiseaux chanteurs, y compris la Paruline orangée, en voie de disparition, la Paruline à capuchon, espèce menacée, et d'autres espèces désignées en péril, comme la taupe à queue glabre, le petit polatouche et le blaireau d'Amérique.

Il y a beaucoup d'autres communautés forestières au Canada; chacune d'elles héberge au moins une espèce en péril. Les raisons qui font que certains êtres vivants sont en péril varient d'une communauté forestière à l'autre. Une telle situation peut résulter du développement urbain, des techniques de récolte, de l'expansion agricole, des couloirs de transmission d'énergie, de l'exploitation minière, de l'exploration pétrolière ou gazière ou du transport.

Dans l'activité qui suit, les élèves doivent rédiger un message d'intérêt public visant à protéger et à conserver les espèces en péril. Un message d'intérêt public est un communiqué ou une publicité que les stations de radio ou de télévision diffusent sans frais, à titre de service public. Il est spécialement conçu pour convaincre les auditeurs de poser certains gestes ou d'adopter un point de vue particulier à l'égard d'un service, d'un enjeu ou d'une cause.

Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'un message d'intérêt public ne peut vanter les mérites d'un produit à vendre et que, comme il est diffusé gratuitement (les stations de radio et de télévision n'ont aucun intérêt financier à le diffuser), il doit être très attrayant et original pour qu'on le mette en ondes !

---

## Procédure

**1** Commencez cette activité en discutant avec vos élèves des différentes régions forestières du Canada. Faites-leur comprendre que chaque écosystème forestier diffère des autres quant au sol, aux espèces d'arbres et d'animaux qu'il abrite, aux systèmes aquatiques qu'il contient et à sa topographie. Avec une telle diversité, il n'est pas étonnant qu'on y retrouve autant d'habitats différents.

**2** Divisez la classe en équipes de deux ou trois élèves. Chaque équipe représente une société de commercialisation engagée par un écosystème forestier. Elle doit créer un message d'intérêt public pour la télévision, en respectant les critères suivants :

- Présenter son client, la communauté forestière. Pourquoi les espèces de cette communauté ont-elles besoin de la forêt ? L'habitat ! Pourquoi les humains ont-ils besoin de la forêt ? Activités récréatives, produits forestiers, aspects esthétiques et spirituels, etc. Ne pas oublier de prendre en compte les marécages, les lacs et les cours d'eau qui constituent une part importante de la forêt.
- Nommer trois espèces en péril (végétales ou animales) qui ont besoin de l'écosystème forestier comme habitat.
- Décrire les activités actuelles qui endommagent certains habitats essentiels pour ces espèces.
- Décrire en quoi la conservation de la forêt et d'autres écosystèmes, comme les milieux humides et les prairies, est importante pour réduire les effets des changements climatiques. Le réchauffement de la planète risque-t-il lui aussi d'affecter les espèces en péril ?
- Présenter aux téléspectateurs un message qui leur montre qu'il faut gérer cette forêt de façon durable si l'on veut que l'espèce en péril se rétablisse.

Les élèves peuvent choisir l'une des communautés forestières suivantes. Après avoir choisi leur forêt, ils doivent commencer à chercher les espèces en péril qui y vivent.

- Forêt boréale
- Forêt acadienne (qui comprend une grande partie des Maritimes et ressemble beaucoup à la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent)
- Forêt carolinienne
- Côte ouest (la région côtière de la Colombie-Britannique)
- Forêt des Grands Lacs et du Saint-Laurent
- Les boisés de votre propre collectivité

**3** Lorsque les élèves ont terminé l'étude de leur forêt et de ses espèces en péril, donnez-leur suffisamment de temps pour rédiger le scénario de leur message.

Chaque élève doit tenir un rôle dans le message. Avant de présenter le produit fini, ils doivent vous soumettre leur scénario pour approbation : il faut s'assurer que les scénarios respectent les critères exigés et ne font preuve d'aucun parti pris.

Les élèves doivent comprendre que les diffuseurs (radio et télévision) mettent des messages d'intérêt public en ondes lorsqu'ils veulent soutenir des causes locales et non commerciales. Il peut être utile de leur rappeler que, comme toute autre publicité, leur message doit se distinguer pour attirer l'attention du public. Il faut donc convaincre de façon attrayante si l'on veut, d'abord, que les diffuseurs l'adoptent et, ensuite, que les

auditeurs le remarquent et posent les gestes qu'on attend d'eux.

**4** Après avoir lu et approuvé les scénarios, donnez un peu de temps de répétition aux élèves. Lorsqu'ils sont prêts, consacrez une période de cours à la présentation des messages.

**Remarque :** Vous pouvez aussi demander aux élèves d'enregistrer leur message sur vidéocassette au lieu de le présenter en direct.

## Prolongements

Enregistrez la présentation des messages sur vidéo et prêtez la cassette aux autres classes.

Montrez la vidéo aux élèves des autres écoles de votre région dans le cadre de la Semaine de l'arbre et des forêts.

Demandez à un professionnel des médias ou des communications de regarder les messages et de donner des conseils aux élèves.







# Sondage sur les espèces en péril

## Résumé

Les élèves doivent concevoir et administrer un sondage afin de déterminer ce que les gens savent à propos des espèces en péril et de trouver des façons de sensibiliser le public et lui faire comprendre les enjeux.

## Info sur l'activité

**Niveaux** : 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années, (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles du primaire).

**Matières** : habitats et collectivités; diversité de la vie; arts du langage; mathématiques; géographie.

**Durée prévue** : une période de 60 minutes pour les discussions de classe, une période de 60 minutes pour rendre compte des résultats du sondage. Les élèves devront sans doute travailler à la maison pour terminer la recherche.

**Matériel** : marqueurs, papier de bricolage.

## Résultats d'apprentissage

### Habitats et collectivités

Démontrer qu'une terminologie spécifique est utilisée dans les contextes scientifiques et technologiques (utiliser des termes appropriés tels que habitat, chaîne alimentaire, etc.).

Reconnaître leur propre impact et celui de leur famille sur les ressources naturelles (p. ex., reconnaître les effets potentiels de leur mode de vie sur les habitats et les populations d'espèces comme l'original, le chevreuil, le lièvre ou le saumon).

Compiler et afficher des données, manuellement ou par ordinateur, sous différents formats, y compris des calculs de fréquence, des tableaux et des histogrammes (p. ex., présenter dans un graphique les données tirées d'un jeu simulant des variations de population).

### Biodiversité

Décrire les conséquences possibles de l'utilisation des ressources naturelles d'une région par les humains (p. ex., déterminer les conséquences possibles sur la population locale de chevreuils).

## Contexte

Qu'est-ce qu'une espèce en péril ? C'est le nom que donne le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) à *toutes les espèces végétales ou animales vulnérables ou menacées de disparaître*. Les différentes catégories d'espèces en péril sont présentées en page 3.

Aujourd'hui, nous en savons beaucoup sur les espèces en péril. Nous savons que certaines espèces sont déjà disparues et que beaucoup d'autres sont en péril à cause de la destruction d'habitats, du braconnage, de l'introduction d'espèces exotiques et d'autres pressions qu'elles subissent.

Mais ce qui est important, c'est de déterminer ce que vos élèves connaissent à propos des espèces en péril. Savent-ils de quoi il s'agit ? Les élèves de votre école sont-ils bien renseignés ? Qu'en est-il de votre collectivité ? Comme les activités humaines sont responsables des plus grands problèmes des espèces en péril, il est extrêmement important que les gens comprennent en quoi leurs activités risquent de provoquer le dépérissement de certaines espèces et ce qu'ils peuvent faire pour inverser la tendance. Chaque jour, nous posons des gestes qui ont des répercussions néfastes sur les espèces; nous sommes capables de modifier ces gestes pour en atténuer les effets négatifs.

Dans le cadre de cette leçon, les élèves recueillent et analysent des données sur l'état des connaissances de leurs pairs et des membres de leur famille à propos des espèces en péril. Pour ce faire, ils doivent concevoir un sondage simple et l'appliquer à un public précis.

## Procédure

**1 Lancez une discussion de classe à propos des espèces en péril.** Demandez à vos élèves s'ils ont déjà entendu parler des espèces en péril. Ils connaissent peut-être les espèces menacées ou en voie de disparition, deux termes souvent associés aux espèces en péril. Ont-ils déjà entendu parler de disparition ou d'espèces disparues ? Examinez avec eux les cinq catégories d'espèces en péril établies par le COSEPAC (disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée, préoccupante) en leur donnant des exemples pour les aider à visualiser les différentes catégories.

**2 Demandez à vos élèves de lever la main s'ils ont déjà participé à un sondage.** Voilà, ils viennent de participer à un mini-sondage ! Ont-ils déjà rempli la fiche de commentaires dans un restaurant pour donner leur avis sur le service, la qualité de la nourriture, etc. ? Il s'agissait aussi d'une forme de sondage. Se sont-ils déjà demandé comment les fabricants de dentifrice peuvent clamer haut et fort que quatre dentistes sur cinq préfèrent leur marque aux autres ? Ils ont sûrement fait un sondage auprès des dentistes !

Expliquez aux élèves que les sondages sont un outil essentiel pour recueillir de l'information, des opinions, des statistiques, des données, etc. Il y a plusieurs raisons de recueillir des données et plusieurs façons de les utiliser. Les sondages nous permettent de savoir l'opinion des gens sur certains sujets. Souvent, ils servent à faire progresser la recherche.

**3 Expliquez aux élèves que chacun doit concevoir son propre sondage** afin de déterminer l'état des connaissances d'un public particulier sur les espèces en péril au Canada. D'abord, ils doivent choisir leur public-cible, puis rédiger une série de questions qui les aideront à faire le point sur les connaissances de leur public-cible. Ensemble, faites un remue-méninges pour trouver des publics-cibles. Inscrivez les résultats au tableau. Les élèves peuvent suggérer, par exemple, les publics suivants :

- tous les élèves de l'école
- tous les élèves et le personnel de l'école
- les élèves de leur année
- les élèves d'une autre année
- les membres de leur famille
- les voisins

**4 Amenez les élèves à réfléchir sur le contenu de leur questionnaire de sondage.** Expliquez-leur que les questions posées peuvent être ouvertes ou fermées. Une question ouverte signifie que le répondant (la personne qu'on interroge) peut donner la réponse qu'il veut. Dans le cas d'une question fermée, le répondant doit choisir sa réponse parmi plusieurs suggestions ou répondre par oui ou non, ou vrai ou faux. Les élèves peuvent aussi inclure un échelle d'évaluation; dans ce cas, il faut répondre en indiquant un chiffre, par exemple de 1 à 5, où 1 signifie « pas du tout » et 5, « tout à fait ». Faites un remue-méninges pour établir une liste de questions possibles. Écrivez les questions au tableau. Commencez par l'exemple de questionnaire ci-contre.

**5 Demandez à chaque élève de déterminer son public-cible et de rédiger son questionnaire.** Les élèves doivent suivre les consignes suivantes :

- Le questionnaire doit comporter au moins huit questions (dont au moins cinq questions fermées).

- Le questionnaire doit être rempli par au moins 10 personnes (répondants).
- Les résultats du sondage doivent être compilés dans un tableau simple (voir la 6<sup>e</sup> étape)

## Exemple de questionnaire

1. Avez-vous déjà entendu parler des espèces en péril ?

- oui
- non

2. Savez-vous pourquoi des espèces deviennent en péril ?

- oui
- non

3. Pouvez-vous nommer quelques raisons pour lesquelles des espèces deviennent en péril ?

---

---

---

4. Saviez-vous qu'il existe plusieurs catégories d'espèces en péril ?

- oui
- non

Si oui, pouvez-vous nommer certaines ou la totalité de ces catégories ?

---

---

---

5. Connaissez-vous des espèces disparues ?

- oui
- non

Si oui, nommez-les ?

---

---

---

6. Combien y a-t-il d'espèces désignées comme étant en péril au Canada par le COSEPAC ?

- de 25 à 100
- de 101 à 200
- de 201 à 300
- plus de 300

(suite à la page 14)

7. Avez-vous déjà lu quelque chose au sujet des espèces en péril ?
- oui
- non
- Si oui, qu'avez-vous lu ?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. Comment avez-vous entendu parler des espèces en péril ?
- journal
- radio
- télévision
- le Web
- autre \_\_\_\_\_

9. Si vous vouliez vous renseigner davantage sur les espèces en péril, où iriez-vous chercher de l'information ?
- en naviguant sur le Web
- magazine
- télévision
- toutes ces réponses
- ne veut pas se renseigner

10. La protection des espèces en péril est l'affaire de tout le monde.
- d'accord       pas d'accord

11. Il n'est pas aussi important de protéger les plantes que les animaux.
- d'accord       pas d'accord

12. Croyez-vous que les aliments et les produits que vous achetez et votre mode de vie (déplacements en voiture, création de déchets, utilisation de pesticides) pourraient être responsables du déclin de certaines espèces ?
- oui
- non

13. Si oui, que changeriez-vous dans votre vie pour avoir un effet moins négatif ou plus positif ?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- Après avoir compilé les résultats, les élèves doivent tracer un graphique simple qui illustre les données tirées des questions fermées.

Les élèves auront besoin de 30 à 60 minutes pour rédiger leur questionnaire. Une fois le questionnaire terminé, demandez-leur de le soumettre à l'examen d'un camarade. Un tel examen leur donnera la possibilité de vérifier si leurs questions sont bien claires et pertinentes compte tenu des résultats escomptés. Puis, demandez-leur d'imprimer au moins 10 exemplaires de leur questionnaire et de procéder au sondage auprès de leur public-cible.

**6** **Lorsqu'ils ont terminé le sondage, les élèves peuvent commencer à compiler les données recueillies.** Voici un modèle de tableau qu'ils peuvent utiliser pour analyser les données :

Sujet de la question fermée	Oui	Non
Nombre de personnes qui ont entendu parler des espèces en péril	10	5
Nombre de personnes qui ont vu un film ou une émission de télévision sur les espèces en péril	5	10
Nombre de personnes qui savent combien il y a d'espèces en péril au Canada	4	11

Une fois leurs données compilées, les élèves peuvent tracer des graphiques simples pour illustrer les réponses aux questions fermées. Au cours de la discussion qui suit, les élèves doivent être en mesure de communiquer les réponses obtenues à leurs questions ouvertes.

**7** **Dirigez une discussion de classe sur le résultat des sondages.** Quelle est l'opinion la plus répandue ? Les gens connaissent-ils suffisamment les espèces en péril ? Faudrait-il les informer davantage ? Les élèves ont-ils des moyens à suggérer pour informer les gens ? Comment peuvent-ils faire passer le message ? Quel média devraient-ils utiliser : les journaux, Internet, la télévision, la radio, une combinaison de ces médias ? Quels sont les messages les plus importants à communiquer au public ?

Demandez aux élèves de vous remettre un exemplaire de leur questionnaire, ainsi que les résultats et les données brutes.

**Remarque :** Vous pouvez publier les résultats sur le tableau d'affichage afin que tous les élèves de la classe et de l'école puissent les voir.

### Prolongements

Les stations de radio et de télévision diffusent gratuitement des messages d'intérêt public visant à promouvoir des causes d'intérêt communautaire. Demandez aux élèves de préparer un message axé sur la protection des espèces en péril de leur région.

Demandez à vos élèves de rédiger un article d'opinion pour un journal sur l'importance de sensibiliser la collectivité locale aux espèces en péril. Suggérez-leur d'y inclure des graphiques, réalisés à partir des résultats du sondage, illustrant le degré de sensibilisation des différents groupes-cibles.

**Remarque :** Les enseignants du primaire peuvent facilement adapter cette leçon pour réaliser un sondage dans leur classe. Les élèves pourraient interroger les membres de leur famille sur les espèces en péril, puis en parler en classe et illustrer les réponses obtenues par un graphique ou une affiche.



# Une peau de chagrin à partager

## Résumé

La présente leçon propose une activité interactive au cours de laquelle les élèves établissent un secteur forestier diversifié dans la classe, puis réduisent progressivement l'espace pour simuler la perte d'habitats et les effets de celle-ci sur les différentes espèces.

## Info sur l'activité

**Niveaux :** 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles du primaire).

**Matières :** habitats et collectivités; biodiversité; sciences; géographie; arts du langage; théâtre.

**Durée prévue :** une période de 60 minutes pour jouer le scénario.

**Matériel :** marqueurs, papier de bricolage, ficelle.

## Résultats d'apprentissage

### Habitats et collectivités

Prévoir les conséquences de l'élimination d'une population végétale ou animale sur le reste de la communauté.

Établir la relation entre la perte d'habitats et le déclin ou la disparition de végétaux et d'animaux.

Démontrer qu'une terminologie spécifique est utilisée dans les contextes scientifiques et technologiques (utiliser des termes appropriés tels que habitat, chaîne alimentaire, etc.)

### Diversité de la vie

Décrire les conséquences possibles de l'utilisation des ressources naturelles d'une région par les humains (p. ex., déterminer les conséquences possibles sur la population locale de chevreuils).

## Préparation

La présente leçon comprend une courte histoire sur une collectivité qui doit prendre la décision de poursuivre son développement ou de conserver la nature. Veuillez choisir une espèce en péril vivant dans une forêt de votre province ou territoire. Cette espèce servira à la 3<sup>e</sup> étape de l'activité d'apprentissage, de même que dans le conte. Pour trouver une espèce, veuillez consulter le site Web Faune et flore du pays à [www.ffdp.ca](http://www.ffdp.ca). Pour de plus amples renseignements sur les réseaux alimentaires, les habitats et les communautés des écosystèmes de milieu humide, consultez le matériel éducatif disponible à l'adresse : [www.ducks.ca/francais/edu/index.html](http://www.ducks.ca/francais/edu/index.html)

## Contexte

Les habitats renferment la nourriture, l'eau, l'abri et l'espace essentiels à la survie de toutes les espèces vivantes. Chaque espèce, qu'elle soit végétale, humaine, poisson ou autre, possède son propre habitat spécialisé, aussi appelé niche écologique. Les écosystèmes renferment à la fois des éléments biotiques (vivants) et abiotiques (non vivants).

Souvent, les espèces partagent leur habitat. Les hiboux et les buses peuvent vivre dans un même boisé ou secteur forestier et chasser le même type de proies (taupes, campagnols, souris, etc.). Comme le hibou chasse la nuit et les buses le jour, les deux espèces peuvent survivre dans le même milieu.

Au Canada, les forêts offrent un habitat à beaucoup d'espèces. Quand on parle d'habitat forestier, il faut y voir plus que des arbres. Il n'y a pas que les arbres qui font la diversité de la forêt, mais aussi les sols, l'eau, les mousses, les insectes, les arbustes, les oiseaux, les écureuils, les faucons ... une forêt, c'est *tout ça* !

Les habitats changent continuellement. Parfois, les changements revitalisent l'habitat et augmentent sa productivité; parfois, ils le dégradent. Les changements peuvent résulter de catastrophes naturelles, comme les feux de friches, les inondations, la sécheresse, les ouragans ou le verglas, mais ils sont souvent causés par les humains. Le développement des villes et des banlieues engloutit de grandes étendues de terres, l'agriculture à grande échelle prend la place des forêts, des milieux humides et des champs dans le paysage naturel et les espèces exotiques envahissantes peuvent chasser les espèces d'origine. La perte ou la dégradation de leurs habitats touchent environ 80 pour cent des espèces que le COSEPAC considère comme étant en péril.

## Procédure

**1** En guise d'introduction, parlez brièvement de la grande diversité de la vie dans les écosystèmes forestiers. Demandez à vos élèves de se représenter une forêt qu'ils connaissent et de décrire son écosystème (les êtres et les choses qu'ils y trouvent). Écrivez les éléments qu'ils mentionnent au tableau. Rappelez-leur qu'une forêt se compose d'arbres, d'arbustes, de fougères, de sols, d'eau, d'insectes, de mammifères, d'oiseaux, de limaces, de champignons, de fourmis et de beaucoup d'autres espèces qu'on ne peut même pas voir à l'œil nu.

**Remarque :** Vous pouvez aussi diviser la classe en petits groupes et demander à chacun de dresser une liste des éléments qui composent une forêt. Ensuite, rassemblez toutes les listes en une seule. Il ne faut pas oublier d'inclure les éléments abiotiques, comme les roches, les souches, les minéraux, etc., qui fournissent d'importantes ressources aux organismes vivants.

Pour une discussion plus approfondie des effets des pertes d'habitats, voir La régression du milieu naturel dans *Atout-Faune* (p. 289 ; ISBN 1-55029-027-4). Pour obtenir de plus amples renseignements sur cet ouvrage, les divers programmes de sensibilisation aux espèces sauvages, ou pour vous inscrire à un atelier Éducation-nature dans votre province, veuillez contacter :

#### Éducation-nature

Fédération canadienne de la faune  
350, promenade Michael Cowpland  
Kanata (Ontario) K2M 2W1  
Tél. : 1 800 563-9453  
Télec. : (613) 599-4428  
info@cwf-fcf.org  
www.educationnature.org



Le carcajou  
Gulo gulo

**2** **Demandez à vos élèves ce qui se passe, à leur avis, si on enlève une partie d'un écosystème forestier.** Si on enlève les arbres, par exemple, qu'arrive-t-il aux végétaux et aux animaux qui vivent dans la forêt ? (Cela aurait pour effet de favoriser la pénétration de la lumière jusqu'au sol, ce qui provoquerait des changements radicaux dans la température de l'air et du sol, l'humidité du sol, le ruissellement et l'érosion. Des abris fauniques disparaîtraient, entraînant une perte d'habitats pour un grand nombre d'espèces. Certaines espèces dont l'habitat est détruit ou modifié pourraient se déplacer vers un secteur voisin.) D'autres espèces pourraient commencer à coloniser ce nouveau secteur perturbé. Demandez à vos élèves ce qui pourrait advenir des mammifères, des insectes, des sols et de l'eau.

**3** **Expliquez aux élèves que vous allez transformer la classe en communauté forestière** afin qu'ils puissent constater les effets de la perte d'un habitat forestier sur une espèce en péril qui y vit. Sur des panneaux de papier de bricolage ou de carton, inscrivez le nom de certains éléments des écosystèmes forestiers définis à la 1<sup>re</sup> étape, par exemple : arbre, arbuste, fougère, taupe, souris, coyote et autres espèces sauvages et éléments abiotiques. Collez les panneaux sur les pupitres et les tables de la classe, aux endroits où les élèves croient que ces espèces devraient se retrouver dans la forêt. Déplacez-les afin que la classe représente bien une forêt remplie d'une grande variété d'arbres, de plantes, de sols, de cours d'eau, de marécages et d'autres composantes de l'écosystème.

Ensuite, demandez aux élèves de décider quel rôle ils veulent jouer dans cet écosystème forestier. Ils doivent choisir une espèce, puis déterminer l'endroit où cette espèce est susceptible de vivre. Ils peuvent choisir de représenter n'importe quelle espèce végétale ou animale, à condition qu'elle vive dans cette communauté forestière en particulier.

**4** **Ensuite, demandez aux élèves de choisir un endroit dans la classe où ils croient trouver le meilleur habitat possible pour leur espèce.** S'ils choisissent un endroit près de la fenêtre, cela signifie qu'ils bénéficieront d'un bon ensoleillement pour leur croissance (idéal pour un jeune plant ou un arbre qui a besoin de soleil comme le peuplier ou le tremble) ou pour emmagasiner de la chaleur corporelle (couleuvre). S'ils décident de vivre sous le pupitre, ils ont peut-être besoin de l'ombre qu'apporte le couvert forestier (c'est le cas des jeunes plants tolérants à l'ombre comme l'érable à sucre et le chêne rouge) ou d'abri (le chevreuil, la souris et d'autres espèces-proies doivent se cacher de leurs prédateurs).

**5** **Quand tous les élèves sont bien installés dans leurs habitats respectifs, lisez à haute voix l'histoire de la page suivante.**

**6** **À la fin de l'histoire, demandez aux élèves ce que devrait faire la ville.** Laissez-leur trouver quelques idées, écrivez ces idées au tableau, puis passez à l'étape suivante.



.....

**I**L ÉTAIT UNE FOIS, au/en [nom de votre province ou territoire], un village actif et en pleine croissance, composé d'une population dynamique de jeunes et d'adultes. On y trouvait plusieurs terrains de soccer et de baseball, un aréna, un club de curling et tous les services qui rendent les gens heureux.

Le village grandissait ! Plus ses habitants étaient nombreux, plus ils avaient besoin d'espace pour vivre. Bientôt il n'y eut plus assez de place pour accueillir tous les gens qui voulaient y vivre. Les dirigeants du village proposèrent donc de construire un nouveau quartier résidentiel.

Le village était entouré de jolis boisés. Mais, pour répondre à la demande de logements, l'urbaniste du village annonça qu'il fallait détruire 10 des 30 hectares de forêt mixte. De nombreuses espèces sauvages avaient leur habitat dans cette forêt : des chênes rouges, des érables à sucre, des pins rouges et blancs, des fougères, des mousses, des écureuils roux, des lièvres, des faucons, des canards branchus, des pics-bois, des hiboux, des petits oiseaux, des souris, des coyotes, des porcs-épics, des ratons laveurs, des chevreuils et bien d'autres espèces encore.

Une réunion publique fut organisée au Centre communautaire pour que toute personne intéressée par le développement puisse y participer et donner son avis. Le promoteur et quelques dirigeants du village pensaient que le développement serait une bonne idée car il fournirait des logements supplémentaires et générerait plus de revenus au village pour améliorer les services communautaires.

La perte d'espaces verts et l'effet potentiel sur les espèces sauvages et leurs habitats inquiétaient les écologistes et les défenseurs de la nature. Que faut-il faire pour prendre les bonnes décisions en matière de développement et de conservation ? Comment le village peut-il répondre à la demande croissante de logements supplémentaires ?

Informez vos élèves que la classe représente le village dont parle l'histoire qu'ils viennent d'entendre ! Vous êtes l'urbaniste et vous avez décidé d'enlever le tiers des arbres de la forêt pour permettre au village de s'agrandir. Tracez une ligne imaginaire dans la pièce pour simuler la destruction des arbres et, nécessairement, la perte d'habitats. Demandez à chaque élève-espèce ce qu'est devenu son habitat et ce qu'il compte faire pour survivre. Posez-leur par exemple les questions suivantes :

- Q : Peux-tu survivre dans l'habitat qu'il te reste ?
- Q : Peux-tu déménager dans un autre habitat ?
- Q : Vas-tu avoir du mal à trouver de la nourriture ?
- Q : Les prédateurs pourront-ils t'attraper plus facilement ?
- Q : As-tu perdu ton aire de nidification ou de reproduction ?
- Q : Ta réserve d'eau potable a-t-elle disparu ou est-elle endommagée ?
- Q : Penses-tu devenir une espèce en péril ?
- Q : Qu'arrive-t-il aux personnes qui ne peuvent pas trouver à se loger dans le village ?
- Q : Comment le village continue-t-il de fournir aux gens ce qui les rend heureux (terrains de soccer, arénas, etc. )
- Q : Selon toi, qu'arriverait-il si on enlevait encore plus d'habitats, p. ex. la moitié de l'écosystème forestier qui reste ?

**7** Demandez à chaque élève de représenter graphiquement ce qui est arrivé à son espèce (par une bande dessinée, un graphique, une peinture murale, une affiche). Ils doivent illustrer la situation avant, pendant et après la perte d'habitats.

### Prolongements

Demandez aux élèves d'écrire leur propre conte, relatant la perte d'habitats du point de vue de leur espèce.



# Prévisions: que se passerait-il si ? ...

## Leçon quatre

### Résumé

Les élèves étudient une espèce en péril au Canada et tentent de prévoir ce qu'il adviendra de cette espèce dans un avenir proche et lointain, en se fondant sur la législation actuelle en matière de protection.

### Info sur l'activité

**Niveau :** 7<sup>e</sup> année (1<sup>ère</sup> secondaire)

**Matières :** interactions au sein des écosystèmes; sciences; français.

**Durée prévue :** une ou deux périodes de 60 minutes pour la discussion de classe et le début de la recherche, une période de 60 minutes pour les exposés et la discussion des résultats.

**Matériel :** aucun.

### Résultats d'apprentissage

#### Interactions au sein des écosystèmes

Énoncer des prévisions et une hypothèse en se fondant sur la documentation ou l'observation d'un schéma d'événements (p. ex., prévoir l'état d'un écosystème aquatique dans 25 ans, en fonction des caractéristiques du secteur et des changements à long terme observés dans des sites similaires).

Défendre un point de vue donné sur une question ou un problème, en se fondant sur ses constatations (p. ex., défendre la décision d'augmenter ou de réduire les quotas de chasse ou de pêche pour une espèce en particulier).

Décrire les interactions entre les facteurs biotiques et abiotiques des écosystèmes.

### Contexte

C'est la loi. Combien de fois avez-vous entendu cette phrase ? Vous êtes-vous déjà demandé comment et pourquoi on établit des lois ? Nous sommes tous conscients de l'importance de légiférer. Au Canada, il existe des lois pour protéger un peu tout, des droits individuels (*Charte des droits et libertés*) aux zones spéciales (*Loi sur les parcs*).

Il n'est pas facile de mesurer la valeur des espèces sauvages, mais nous savons tous que les ressources végétales et animales du Canada représentent des valeurs économiques, sociales et environnementales qu'il faut protéger pour que les générations futures puissent en profiter. À cette fin, le gouvernement du Canada a officiellement reconnu l'importance des espèces en péril en promulguant la *Loi sur les espèces en péril* en juin 2003. Cette nouvelle loi prévoit la protection des espèces en péril au Canada. Partout au pays, les personnes et les organismes intéressés ont insisté sur la nécessité de la *Loi* en se disant inquiètes de la vitesse à laquelle les espèces disparaissent de la planète.

La *Loi* vise les objectifs suivants :

- Empêcher la disparition des espèces indigènes, des sous-espèces et des populations distinctes du Canada
- Prévoir le rétablissement des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées à cause des activités humaines
- Gérer les espèces préoccupantes pour empêcher qu'elles ne deviennent des espèces en voie de disparition ou des espèces menacées

Les organismes suivants sont les autorités responsables en vertu de la *Loi* :

- le ministère de l'Environnement du Canada
- le ministère des Pêches et des Océans du Canada
- l'Agence Parcs Canada
- le Conseil canadien de conservation des espèces en péril
- le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)
- le Conseil autochtone national sur les espèces en péril

Il n'y a pas que la *Loi sur les espèces en péril* qui vise à protéger les espèces végétales et animales. Voici quelques autres lois fédérales d'importance en la matière :

- la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*
- la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*
- la *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial*
- la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*
- la *Loi sur les pêches*
- la *Loi sur les parcs nationaux*

En plus de la *Loi* fédérale, certaines provinces et certains territoires ont adopté leur propre loi sur les espèces en péril. On peut donner comme exemple l'*Endangered Species Act (1999) de la Nouvelle-Écosse* ou la *Loi sur les espèces en voie de disparition (1990, r.1993) du Manitoba*. Les provinces et territoires qui n'ont pas adopté de loi en la matière protègent les espèces en péril par le truchement des lois fédérales ou des lois provinciales sur la faune.

Pour de plus amples renseignements : [www.registrelep.gc.ca](http://www.registrelep.gc.ca)

---

## Procédure

**1** Demandez à vos élèves s'ils ont déjà entendu parler des espèces en péril et, si oui, ce que cette expression signifie pour eux. Lancez la discussion en leur demandant quelles sont, à leur avis, les mesures prises pour aider ces espèces.

Abordez ensuite les types de lois qui existent au Canada et dans leur province ou territoire. Orientez la discussion vers la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement du Canada. Voici quelques suggestions de questions :

- Q : Quelles sont les menaces qui pèsent sur les espèces ? Autrement dit, de quoi les protège-t-on, ou qu'est-ce qui les met en péril ?
- Q : Quels éléments une loi doit-elle comprendre pour aider à protéger les espèces en péril ? Que peut-on faire pour lutter contre la disparition d'espèces ?
- Q : Notre province possède-t-elle une loi sur les espèces en péril ? Sinon, quelles sont les lois qui protègent nos espèces en péril ? Doit-on adopter de nouvelles lois ?
- Q : Que faut-il faire pour veiller à l'application des lois et des règlements de protection des espèces sauvages ?
- Q : Comment peut-on inciter les propriétaires terriens à assurer l'intendance des espèces en péril sur leur propriété ?
- Q : Comment financer la protection des espèces en péril ?

**2** Divisez les élèves en sept équipes. Expliquez-leur que chaque équipe doit choisir une espèce en péril, réaliser une recherche préliminaire, puis énoncer deux prévisions sur l'avenir de l'espèce choisie, en se fondant sur les résultats de la recherche.

**Remarque :** Vous pouvez attribuer une espèce à chaque équipe ou demander aux élèves de visiter le site [www.especesenperil.gc.ca](http://www.especesenperil.gc.ca) pour choisir eux-mêmes leur espèce.

Voici quelques suggestions : le renard véloce, le magnolia acuminé, l'Arlequin plongeur, la marmotte de l'île Vancouver, le bison des bois, le Moucherolle vert, la Pie-grièche migratrice, la grenouille-à-queue des Rocheuses, la platanthère blanchâtre de l'Est, le saumon atlantique ou la couleuvre agile bleue. Les renseignements sur certaines espèces peuvent s'avérer limités.

**3** Expliquez aux élèves que, par suite de la recherche préliminaire, chaque équipe doit rédiger une fiche d'information sur son espèce, en mentionnant les renseignements suivants :

**L'histoire naturelle :** Quelle est l'histoire naturelle de votre espèce ? Quel est son habitat ? Quelle est son aire de répartition géographique ? De quoi se nourrit-elle ? Qui sont ses prédateurs ? Comment arrive-t-elle à survivre ?

**État :** Actuellement, dans quelle catégorie d'espèces en péril est-elle classée ? Qu'est-ce qui justifie cette désignation ? Son état s'est-il amélioré ou détérioré ?

**Statistiques :** Quelle est la population actuelle de cette espèce ? Comparez la population actuelle avec celle du passé. A-t-on établi des prévisions à l'égard de la population ?

**Efforts de rétablissement :** A-t-on pris des mesures de réintroduction ou d'élevage en captivité, ou encore visant à faire participer les collectivités locales à des activités de protection des espèces et de l'habitat et à d'autres activités de rétablissement ? Lesquelles ? Obtient-on des résultats ?

**Législation :** L'espèce est-elle protégée par des mesures législatives fédérales ou provinciales ?

**4** Lorsque les élèves ont terminé leur recherche préliminaire, ils peuvent passer aux prévisions. Expliquez-leur que chaque équipe doit présenter ses prévisions à la classe. Les exposés seront suivis d'une discussion de classe au sujet de l'exactitude des prévisions concernant les sept espèces étudiées.

1. En fonction de ce que vous avez découvert sur votre espèce en péril, les lois actuelles et les efforts de rétablissement en cours, quelles sont vos prévisions sur la situation de cette espèce dans 10 ans ?
2. Selon vous, qu'arriverait-il à votre espèce s'il n'existait aucune loi, ni provinciale ou territoriale, ni fédérale, sur les espèces en péril et si aucune initiative de rétablissement n'était entreprise ?

Chaque équipe a la responsabilité de préparer un bref exposé (pas plus de 10 minutes) sur chacun des thèmes ci-dessus. Afin de bien reconnaître l'espèce et de la faire connaître à leurs camarades, les élèves auront en main une photo ou une illustration.

**5** Les élèves doivent vous remettre le résultat de leur recherche et leurs notes de présentation pour évaluation.



## Prolongements

Rédigez une fiche d'information sur le modèle « Que se passerait-il si ? ... » pour traiter de l'avenir de l'espèce choisie (la fiche peut comprendre les données tirées de la recherche qui justifient la conclusion). Affichez les fiches sur le babillard de l'école.

En se fondant sur ce qu'ils ont appris de la *Loi sur les espèces en péril*, demandez aux élèves de suggérer des modifications à apporter à cette loi fédérale pour combler ses éventuelles lacunes.

Vous pouvez afficher toutes les prévisions dans la classe et demander aux élèves d'y réfléchir au cours de l'année et de surveiller si certaines se réalisent.

# Fiche d'information sur les espèces en péril



Nom de l'espèce :

---

## Histoire naturelle

Quelle est l'histoire naturelle de votre espèce ?  
Quel est son habitat ? Quelle est son aire de répartition géographique ? De quoi se nourrit-elle ? Qui sont ses prédateurs ? Comment arrive-t-elle à survivre ?



---

## État

Actuellement, dans quelle catégorie d'espèces en péril est-elle classée ? Qu'est-ce qui justifie cette désignation ? Son état s'est-il amélioré ou détérioré ?

---

## Statistiques

Quelle est la population actuelle de cette espèce ? Quelle était la population dans le passé ? A-t-on établi des prévisions à l'égard de la population ?

---

## Efforts de rétablissement

A-t-on pris des mesures de réintroduction ou d'élevage en captivité ou entrepris d'autres activités de rétablissement ? Lesquelles ?  
Obtient-on des résultats ?

---

## Législation

L'espèce est-elle protégée par des mesures législatives fédérales, provinciales ou territoriales ?

---



# Rétablissez-moi !

## Résumé

Ensemble, les élèves étudient les projets de rétablissement d'une espèce en péril, avant d'élaborer une proposition, y compris un rapport budgétaire, susceptible de convaincre une société ou un organisme de bienfaisance de financer la poursuite de ces projets.

## Info sur l'activité

**Niveaux :** 7<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années (1<sup>ère</sup> et 3<sup>e</sup> secondaire).

**Matières :** Interactions au sein des écosystèmes; durabilité des écosystèmes; sciences; géographie; sciences économiques; gestion des affaires.

**Durée prévue :** une période de 60 minutes pour la discussion, une période de 60 minutes pour la recherche et la compilation des résultats et une période de 60 minutes pour les exposés. Travail à la maison pour terminer le travail en équipe et la recherche.

**Matériel :** document à distribuer : feuille d'instructions.

## Résultats d'apprentissage

### Interactions au sein des écosystèmes

Choisir et intégrer des renseignements de diverses sources imprimées ou électroniques ou de différentes parties d'une même source (p. ex., compiler des renseignements tirés de divers livres, magazines, brochures et sites Internet et de conversations avec des professionnels, sur le rôle des micro-organismes dans la conservation des aliments).

Indiquer et évaluer des applications possibles des découvertes (p. ex., déterminer le nombre maximum de visiteurs qu'on peut admettre dans une zone fragile comme une réserve ou un parc écologique).

### Durabilité des écosystèmes

Expliquer comment un changement de paradigme peut modifier la vision scientifique du monde (p. ex., donner des exemples qui illustrent le passage d'une vision du monde centrée sur les humains à une autre axée sur

les relations réciproques entre toutes les espèces ou la reconnaissance du fait que, sur Terre, tous les facteurs biotiques et abiotiques sont reliés).

Analyser l'impact des facteurs externes sur les écosystèmes.

## Contexte

Les espèces sauvages ne se limitent pas aux oiseaux et aux mammifères. Ce terme englobe également les reptiles, les amphibiens, les poissons, les insectes, les arbres, les arbustes et une foule d'autres organismes. À l'automne 2003, 441 espèces étaient désignées par le COSEPAC comme faisant partie d'une des cinq catégories d'espèces en péril. Ces catégories sont les suivantes : espèce disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée et préoccupante (voir en page 3).

Les gouvernements et de nombreux partenaires non gouvernementaux participent à la planification du rétablissement de plusieurs de ces espèces. D'autres groupes voués à la conservation travaillent à la protection d'habitats, afin que les espèces qui ne sont pas encore menacées ne le deviennent pas. Il est important de reconnaître que la prévention est beaucoup moins coûteuse et compliquée que le rétablissement – quand il s'agit de reproduire la nature dans toute sa complexité, nous ne pouvons que faire de notre mieux avec les connaissances que nous possédons. Le grand nombre d'espèces en péril et le caractère unique de chacune d'elles font que plusieurs équipes de rétablissement sont à l'œuvre, dans des projets de conservation très variés, afin de contribuer à les protéger.

Les projets de conservation des espèces sauvages peuvent comporter plusieurs activités scientifiques, dont les suivantes :

- le suivi et la gestion des données – surveiller la santé et la vigueur des espèces sauvages;
- la prévention – éviter la perte de biodiversité par l'aménagement des paysages et des bassins hydrographiques;
- l'évaluation – mettre en œuvre des processus nationaux et provinciaux d'évaluation environnementale;
- la protection – collaborer avec les propriétaires terriens pour favoriser l'intendance, définir l'habitat des espèces en voie de disparition et menacées et dresser la carte des habitats;
- le rétablissement – mettre en œuvre des stratégies de rétablissement qui favorisent les espèces tout en approfondissant les connaissances scientifiques;
- la participation du public – faire participer davantage le public à la protection des espèces en péril;
- les programmes d'éducation pour les jeunes – créer des programmes d'intendance pour stimuler la participation de jeunes bénévoles.

Dans un effort de conservation des espèces en péril, de nombreux projets de rétablissement sont en cours au Canada. Prenons l'exemple de la martre de Terre-Neuve, une sous-espèce reconnue de la martre d'Amérique indigène de l'île de Terre-Neuve. Sa population et sa distribution sont en déclin depuis le début des années 1900, en raison du piégeage excessif et de la perte d'habitats due à l'exploitation forestière et aux feux de forêt. Actuellement, elle est classée comme étant en voie de disparition au Canada, et une des dernières populations de cette espèce se trouve principalement dans la partie sud-ouest de la province.

Aujourd'hui, le piégeage de la martre est interdit et une réserve faunique de 2 100 kilomètres carrés a été établie dans le sud-ouest de Terre-Neuve pour protéger la plus



---

grande population qui subsiste. Les scientifiques espèrent que cette réserve et d'autres du même type serviront de secteurs sources, d'où la martre pourra se disperser pour rejoindre les territoires qu'elle occupait auparavant. En 2002, une équipe de rétablissement de la martre a approuvé plusieurs projets qui visent à découvrir les habitats actuels et potentiels et à déterminer les effets possibles des projets d'exploitation forestière, ce qui contribuera à la fois à protéger et à conserver la population de martres.

De nombreux partenaires participent à cette activité de rétablissement. Corner Brook Pulp and Paper Ltd. (CBPP), une filiale de Kruger Inc., gère plus de deux millions d'hectares (cinq millions d'acres) de forêt dans l'île de Terre-Neuve. Cette société, qui s'est engagée à maintenir un écosystème forestier sain et diversifié, a financé une étude technique sur deux ans, visant à enquêter sur l'impact de l'exploitation forestière sur la martre de Terre-Neuve. En outre, elle continue de soutenir la recherche à long terme sur la martre d'Amérique. Dans la région de Little Grand Lake, les activités forestières ont cessé et les promoteurs de l'établissement d'une réserve pouvant servir de refuge à la martre de Terre-Neuve bénéficient du soutien de CBPP.

Un autre excellent exemple de recherche et de soutien au bénéfice des espèces en péril est celui de la marmotte de l'île Vancouver. Tout comme Corner Brook Pulp and Paper le fait à l'est, Timber West et Weyerhaeuser, de concert avec une foule d'autres organisations, offrent leur aide sous forme de main-d'œuvre, de recherche, de soutien et de temps pour aider à mettre en œuvre le plan de rétablissement de la marmotte, solliciter le financement nécessaire et réaliser les activités connexes de sensibilisation du milieu des affaires et du public. ([www.marmots.org/homepage.html](http://www.marmots.org/homepage.html))  
(en anglais)

Plus nous en savons sur l'importance de la biodiversité et les relations entre les différents types d'espèces, plus il sera facile de mettre en œuvre des projets, comme celui du rétablissement de la martre, pour protéger, conserver et tenter de rétablir les espèces en péril.

Il existe de nombreux sites Web qui décrivent les projets, de rétablissement en cours partout au Canada. En voici quelques-uns que vous pouvez recommander à vos élèves pour leur recherche :

[www.wildernesscommittee.mb.ca/species.htm](http://www.wildernesscommittee.mb.ca/species.htm) (en anglais)

[www.wildspace.ec.gc.ca/sar-f.html](http://www.wildspace.ec.gc.ca/sar-f.html)

[www.retablissement.gc.ca](http://www.retablissement.gc.ca)

[www.cosepac.gc.ca](http://www.cosepac.gc.ca)

[www.ontarioparks.com/french/sar-link.html](http://www.ontarioparks.com/french/sar-link.html) (comprend une liste de liens clés vers des organismes qui participent à des projets de rétablissement des espèces en péril)

## Procédure

# 1

### Lancez une discussion de révision sur les espèces en péril.

Q : Qu'est-ce qu'une espèce en péril ? Pouvez-vous en nommer quelques-unes qui vivent dans votre région ?

Q : Quelles sont les différentes catégories d'espèces en péril ?

R : Disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée et préoccupante.

Q : Nommez quelques raisons qui font que des espèces sont en péril.

R : L'agriculture, l'exploitation forestière et le développement urbain ont entraîné la perte d'habitats; l'intrusion d'espèces envahissantes; le braconnage ou la surexploitation, etc.

Q : Pourquoi y a-t-il des espèces en péril alors que d'autres sont plus abondantes qu'elles ne l'étaient il y a 100 ans (p. ex., le cerf de Virginie) ?

Q : Quel genre d'activités faudrait-il entreprendre pour aider à protéger et à conserver les espèces en péril ?

R : Politiques et mesures législatives visant à protéger les habitats; mouvements de citoyens et intendance; projets réalisés par des organisations de conservation non gouvernementales; éducation.

Q : Qui doit payer ?

R : Organismes subventionnaires privés; bénévoles; gouvernement; bailleurs de fonds (sociétés, État, particuliers).

# 2

### Poursuivez la discussion sur les sources possibles de financement des projets de rétablissement.

Les ministères et organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux sont le fer de lance des efforts de financement, aidés par des groupes comme le Réseau canadien de forêts modèles, des sociétés forestières privées, des organisations philanthropiques, des organismes non gouvernementaux, y compris la Fédération canadienne de la nature, Canards Illimités Canada, le Fonds mondial pour la nature, la Société pour la nature et les parcs du Canada, etc.

Aidez les élèves à dresser une liste des points que les éventuels donateurs pourraient considérer avant de décider s'ils doivent apporter un soutien financier aux projets de rétablissement d'une espèce en péril. Inscrivez les suggestions des élèves au tableau ou sur un tableau à feuilles mobiles. Les questions suivantes pourraient être abordées :

Q : Quel montant estime-t-on nécessaire à la poursuite de la recherche et du rétablissement ?

Q : Pour les organismes, quelles sont les éventuelles possibilités commerciales liées au financement ?

Q : Quelles sont les chances de succès du projet de rétablissement ? Comment prévoit-on mesurer le succès ?

Q : Les initiatives des gouvernements peuvent-elles générer des fonds de contrepartie (y a-t-il d'autres sociétés ou organismes qui financent le projet) ?

**3** **Divisez la classe en équipes de trois ou quatre élèves.** Expliquez aux élèves que leur défi consiste à choisir une espèce en péril, à examiner les projets en cours pour son rétablissement, à évaluer sa situation et à rédiger un rapport qui justifie la poursuite du financement de ces projets. (Vous pouvez aussi leur demander d'écrire une lettre de présentation pour solliciter du financement.)

Le projet de recherche des élèves doit comprendre les renseignements suivants :

- le nom de l'espèce – nom français et nom latin;
- un bref aperçu de l'histoire naturelle de l'espèce – donner des renseignements généraux sur les lieux et les conditions qui favorisent la survie et le développement de l'espèce;
- la situation de l'espèce en péril avant le projet de rétablissement;
- le projet de rétablissement – le responsable et le contenu du projet;
- les causes de la mise en péril de l'espèce;
- les organisations internationales (comme le Fonds mondial pour la nature, les Nations Unies, etc.) qui ont soutenu l'espèce, le cas échéant;
- les résultats du projet de rétablissement et les raisons de sa réussite ou de son échec;
- les raisons pour lesquelles ils croient que l'espèce doit être rétablie;
- des suggestions pour améliorer le projet de rétablissement.

**Remarque :** Les élèves peuvent utiliser les sujets ci-dessus comme thèmes de recherche pour leur rapport et leur exposé. Chaque élève de chaque équipe peut mener sa propre recherche sur un ou deux sujets. Ensuite, les équipes n'ont qu'à réunir tous les renseignements dans un seul rapport.

**4** **Lorsque les élèves ont terminé leur recherche et leur rapport d'équipe,** ils doivent préparer un exposé de 10 minutes à l'intention de leurs camarades. Ils y décriront leurs conclusions et réclameront des fonds supplémentaires pour les projets de rétablissement de leur espèce en péril. L'exposé doit se faire à l'aide de graphiques, de photos, de statistiques, de budgets, d'échéanciers, etc. qui peuvent servir à appuyer la demande de financement.

**5** Expliquez aux élèves que la classe représente les éventuelles organisations subventionnaires. Comme ces dernières ne peuvent financer que trois projets, elles doivent déterminer les projets jugés prioritaires. Demandez aux élèves de poser des questions durant les exposés puis, à l'aide des critères indiqués à la 2<sup>e</sup> étape, de choisir les trois meilleurs projets, par ordre de priorité.

**6** **À la fin du dernier exposé, les élèves peuvent faire leur choix de priorités.** Ils doivent accorder trois points au projet le plus important (et qui a les meilleures chances de succès), deux points à leur deuxième choix et un point à leur troisième choix. Ainsi, vous pouvez déterminer quels sont les trois exposés qui ont fourni les renseignements les plus convaincants et fait ressortir le plus grand besoin d'activités de conservation et de recherche au profit des espèces en péril.

### Prolongements

À partir du meilleur projet, demandez aux élèves d'apporter des suggestions d'utilisation des fonds supplémentaires pour élaborer un projet de rétablissement amélioré. Les élèves peuvent envisager des moyens d'améliorer ou d'agrandir l'habitat actuel, d'atténuer la destruction de l'habitat, etc. Les mesures peuvent comprendre notamment des projets d'éducation publique et de communication dans le but d'amener les jeunes, les propriétaires terriens et le grand public à participer au programme.



La marmotte de  
l'île de Vancouver  
*Marmota  
vancouverensis*

# Rétablissez-moi !

## Feuille d'instructions

---

**Votre équipe doit faire une recherche sur une espèce en péril au Canada qui a fait ou qui fait actuellement l'objet d'un projet de rétablissement visant à améliorer sa situation d'espèce en péril.**

**Votre recherche doit comprendre les renseignements suivants :**

- le nom de l'espèce;
- un bref aperçu de l'histoire naturelle de l'espèce;
- la situation de l'espèce en péril avant le projet de rétablissement;
- les causes du déclin de l'espèce;
- la nature du projet de rétablissement – le responsable et le contenu du projet;
- les raisons pour lesquelles vous croyez que l'espèce doit être rétablie;
- les résultats du projet de rétablissement et les raisons de sa réussite ou de son échec;
- des suggestions pour améliorer le projet de rétablissement;
- les organismes internationaux (comme le Fonds mondial pour la nature, les Nations Unies, etc.) qui ont soutenu l'espèce, le cas échéant.

**Vous devez compiler un rapport, mentionnant les renseignements ci-dessus, qui vous servira à solliciter du financement pour poursuivre la recherche sur votre espèce en péril.**

Assurez-vous de fournir toutes les justifications nécessaires pour sauver l'espèce, y compris l'importance de l'espèce et les raisons pour lesquelles le Canada doit participer aux recherches en cours.

**Votre rapport doit comprendre des graphiques, des statistiques, des illustrations, des budgets, des échéanciers et d'autres données.**

Voici quelques suggestions de sites Web où vous pouvez trouver des renseignements sur les projets de conservation et de rétablissement :

[www.campsite24.ca](http://www.campsite24.ca)

[www.ontarioparks.com/french/sar-link.html](http://www.ontarioparks.com/french/sar-link.html)

*(comprend une liste de liens clés vers des organismes qui participent à des projets de rétablissement des espèces en péril)*

[www.retablissement.gc.ca](http://www.retablissement.gc.ca)

[www.wildernesscommittee.mb.ca/species.htm](http://www.wildernesscommittee.mb.ca/species.htm) *(en anglais)*

[www.wildspace.ec.gc.ca/sar-f.html](http://www.wildspace.ec.gc.ca/sar-f.html)





# En direct avec la LEP !

## Résumé

Les élèves doivent étudier la *Loi sur les espèces en péril*, puis présenter une émission-débat pour la radio ou la télévision, portant sur cette loi canadienne.

## Info sur l'activité

**Niveaux** : 10<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années (3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire).

**Matières** : durabilité des écosystèmes; évolution, changement et diversité; interactions entre les organismes vivants; sciences; français.

**Durée prévue** : une période de 60 minutes pour la discussion, travail à la maison pour terminer la recherche et les questions, une période de 60 minutes pour la présentation des émissions.

**Matériel** : aucun.

## Résultats d'apprentissage

### Durabilité des écosystèmes

Expliquer comment un changement de paradigme peut modifier la vision scientifique du monde (p. ex., donner des exemples qui illustrent le passage d'une vision du monde centrée sur les humains à une autre axée sur les relations réciproques entre toutes les espèces).

Analyser l'impact des facteurs externes sur les écosystèmes.

### Évolution, changement et diversité

Définir des perspectives variées qui peuvent influencer une décision ou une question scientifique (p. ex., trouver divers points de vue sur des questions telles que l'origine de la vie, la protection d'espèces végétales sauvages ou la préservation d'espaces naturels).

### Interactions entre les organismes vivants

Évaluer la capacité de charge de la Terre en tenant compte de la croissance de la population humaine et de sa demande en ressources naturelles.

## Contexte

La législation est un puissant outil environnemental. Le Canada possède des lois qui protègent les droits et les libertés de la personne, les lieux historiques et les zones spéciales.

En 2003, le gouvernement du Canada, reconnaissant l'importance de protéger les espèces en péril au Canada, a promulgué la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). La *Loi* a pour objet d'empêcher la disparition des espèces sauvages, des sous-espèces et des populations distinctes du Canada. Elle prévoit en outre le rétablissement des espèces en voie de disparition ou menacées et favorise la gestion des autres espèces pour empêcher qu'elles ne deviennent menacées ou en voie de disparition.

La loi fédérale n'est pas la seule à reconnaître les espèces en péril : la plupart des provinces et territoires le font dans leur propre législation. Certaines, comme la Nouvelle-Écosse et l'Ontario, ont adopté des mesures législatives particulières pour traiter des espèces en péril, alors que d'autres ont enchâssé la protection des espèces en péril dans d'autres lois, comme les lois provinciales ou territoriales sur la faune.

## Procédure

# 1

### Lancez une discussion sur la législation et l'importance de légiférer.

Vous pouvez vous inspirer des questions suivantes :

Q : Qu'est-ce que la législation ?

Q : Pourquoi légiférer ?

Q : Comment élabore-t-on des lois ?

Q : Quelle est la différence entre une loi fédérale et une loi provinciale ou territoriale ?

Q : Quelle est la procédure de proposition et d'adoption des lois ?

Q : Comment applique-t-on les lois et les règlements ?

Q : Comment peut-on concilier les droits de la société et ceux des propriétaires ?

Ou encore les sanctions et les mesures incitatives ?

Présentez la *Loi sur les espèces en péril* en donnant un aperçu de son histoire, de son objectif et de son rôle. Le site suivant décrit comment la *Loi* assurera la protection des espèces sauvages et la conservation de leur diversité biologique : [www.registrellep.gc.ca/the\\_act/default\\_f.cfm](http://www.registrellep.gc.ca/the_act/default_f.cfm)

# 2

### Expliquez aux élèves qu'ils examineront la législation canadienne sur les espèces en péril en participant à une nouvelle émission-débat. Les élèves

peuvent chercher ensemble un nom pour l'émission ou choisir un nom tel que *Sauvons nos espèces* ou *Adieu pour toujours*.

Il faut trouver un animateur pour l'émission (en s'inspirant d'un animateur de leur choix, comme Katerine-Lune Rollet, Julie Snyder ou Charles Tisseyre), dont la tâche sera d'examiner la *Loi sur les espèces en péril* en interviewant un groupe d'invités qui partageront leur opinion sur l'histoire de la LEP et les résultats qu'elle vise. Ensemble, ils discuteront aussi des conséquences possibles de la *Loi* sur certaines espèces en péril au Canada.

Il faut d'abord expliquer aux élèves comment on élabore une émission-débat. Les chercheurs aident l'animateur en se renseignant sur les personnes interviewées et les sujets abordés, ce qui leur permet de formuler des questions pertinentes.

---

### **3** Divisez la classe en équipes de trois à quatre élèves. Chaque équipe doit procéder comme suit :

a) Choisir une région géographique du Canada et une espèce en péril qui vit dans un milieu forestier de cette région.

b) Faire une recherche sur cette espèce pour bien comprendre ses aspects écologiques et biologiques. Pour la recherche, ils peuvent s'inspirer des questions suivantes :

Q : Quel est le rôle de l'espèce dans son écosystème ?

Q : Quelle est son aire de répartition géographique ? Si les élèves aiment les défis, accordez des points supplémentaires à ceux qui dessinent la carte de répartition.

Q : L'espèce est-elle actuellement protégée ? Si oui, comment ?

Q : Quelles sont les menaces qui pèsent sur l'espèce ?

Q : Quels sont les facteurs qui risquent d'entraver la protection de cette espèce ? (La législation ou les politiques sur les espèces en péril, les pratiques d'aménagement forestier actuelles, les pratiques agricoles sur les terres privées, les autres utilisations des sols urbains, etc.)

Q : Quel est le rôle des organismes non gouvernementaux ou autres dans la protection de cette espèce et de l'habitat dont elle a besoin ?

c) Faire une recherche sur une société forestière responsable de terres situées près de l'habitat de l'espèce en péril, ou dans l'habitat même; essayer de savoir si elle gère et aménage la communauté forestière en tenant compte activement de la protection de l'espèce en péril.

d) Tenter de déterminer si les terres en question appartiennent à l'État ou à un propriétaire privé. En quoi la propriété affecte-t-elle les plans de protection de l'espèce ?

e) Essayer de savoir si une équipe de rétablissement travaille actuellement à la conservation et à la protection de l'espèce. Si c'est le cas, examiner ses réalisations. Sinon, réfléchir aux mesures que pourrait ou devrait prendre une équipe de rétablissement pour aider l'espèce.

f) Vérifier s'il existe des groupes environnementaux qui participent à la protection de cette espèce. S'il y en a, que font-ils ?

g) Enquêter sur les autres mesures que le gouvernement provincial ou territorial a adoptées ou devrait adopter pour venir en aide à l'espèce.

### **4** Chaque équipe doit désigner l'animateur de son émission-débat. Les autres élèves du groupe sont les invités que l'animateur interviewer. Leurs rôles sont les suivants :

- un biologiste de la faune, chef de l'équipe chargée du rétablissement de l'espèce en péril;
- un représentant de l'industrie forestière, responsable de l'aménagement des terres où se situe l'habitat de l'espèce en péril;
- un représentant d'un organisme environnemental non gouvernemental intéressé par la protection de l'espèce en péril.

**Remarque :** Si une équipe comporte plus de quatre élèves, inventez des rôles supplémentaires, comme celui du propriétaire d'un boisé privé ou d'un producteur agricole dont les terres seront affectées par le plan de rétablissement; celui d'un fonctionnaire responsable de l'aménagement des terres; d'une personne condamnée pour avoir violé une loi sur les espèces en péril (p. ex., pour avoir saccagé un habitat ou braconné); d'un enseignant ou d'un élève qui a décidé de sensibiliser sa collectivité; ou encore d'une personnalité ou d'un politicien local qui embrasse la cause de la protection des espèces en voie de disparition.

### **5** En se basant sur le résultat de ses recherches, chaque équipe doit rédiger des questions qui permettront à l'animateur de l'émission-débat d'examiner les conséquences positives de la *Loi sur les espèces en péril*. Les chercheurs doivent aussi rédiger les réponses à l'intention des invités, afin que ces derniers fournissent des renseignements exacts aux téléspectateurs.

### **6** Allumez la télé ! Chaque équipe dispose de 15 minutes pour présenter son émission. L'animateur présente chacun des invités avant de les interviewer. Quand un nouvel invité est présenté, l'invité précédent peut demeurer sur le plateau et participer à la discussion. Une émission réussie respecte les critères suivants :

- Les élèves présentent la *Loi sur les espèces en péril*, en expliquant brièvement les liens entre cette loi et d'autres politiques, lois et règlements gouvernementaux.
- Ils expliquent brièvement en quoi la nouvelle *Loi* protégera une espèce en péril en particulier.
- Ils démontrent en quoi la *Loi* peut s'avérer utile pour les sociétés forestières qui souhaitent assurer la durabilité des écosystèmes dont ils ont l'intendance.
- Ils présentent les mesures législatives provinciales ou territoriales qui contribuent à protéger les espèces en péril.
- Ils reconnaissent et examinent les problèmes qui entourent la *Loi* – ils présentent le point de vue de ceux qui l'appuient et de ceux qui croient qu'elle est trop sévère ou insuffisante pour protéger l'espèce.

## Prolongements

Au lieu de préparer une émission-débat, organisez une assemblée publique locale où les élèves représentent divers groupes d'intérêts qui réagissent à la proposition d'un plan d'aménagement forestier. En général, les rôles peuvent être les mêmes que ceux décrits ci-dessus : biologiste de la faune, représentant de l'industrie forestière, membre d'un organisme environnemental, citoyen intéressé, etc.

## Des menaces pesant sur les arbres canadiens

Il y a plusieurs raisons qui font que des espèces sont désignées « en péril ». Certaines espèces ont tout simplement des populations peu nombreuses de par leur nature; d'autres ont un faible taux de reproduction. Depuis quelque temps, la plus grande menace qui plane sur les espèces sauvages vient de la perte d'habitats, provoquée surtout par les activités humaines. Certaines espèces sauvages sont plus susceptibles que d'autres de perdre leur habitat; on pense particulièrement à celles qui ont des besoins très spécifiques en matière d'habitat, un domaine vital très étendu ou un parcours de migration fixe.

Au Canada, certaines espèces d'arbres indigènes sont actuellement en déclin. Le pin argenté, une espèce indigène de la C.-B., a subi les assauts de la rouille vésiculeuse, un champignon introduit par inadvertance dans l'ouest de l'Amérique du Nord vers 1910. Ce champignon a grandement nui au pin argenté dont la population a chuté à tel point que, dans plusieurs régions de la C.-B., on le considère aujourd'hui comme une « espèce fantôme », trop rare pour avoir une valeur commerciale. La rouille vésiculeuse attaque aussi le pin blanc d'Amérique, un proche cousin du pin argenté. Les deux sont des espèces cruciales pour la santé et la durabilité des écosystèmes.

Dernièrement, vous avez peut-être entendu parler de la menace que représente le longicorne étoilé de Chine. Comme il n'a aucun ennemi naturel connu dans les forêts canadiennes, il risque de menacer gravement les érables à sucre et d'autres feuillus du Canada. Chaque longicorne étoilé femelle peut pondre 80 œufs ou plus qu'elle dépose sous l'écorce d'un arbre. Les larves qui en sortent restent dans cet arbre et se nourrissent de son bois en creusant tout un réseau de galeries dans le tronc et les branches. Une fois l'infestation amorcée, la seule façon de détruire le longicorne étoilé est de trouver les arbres infestés, les abattre, puis les brûler ou les réduire en copeaux avant que les longicornes adultes aient la chance de s'échapper. La pulvérisation d'insecticides est inutile, puisque les larves du longicorne se cachent sous l'écorce, enfouis dans le bois de leur hôte.

D'autres menaces planent sur les espèces sylvestres du Canada. Certaines touchent l'exceptionnelle forêt carolinienne canadienne. Cette forêt de type particulier du sud-ouest de l'Ontario, à l'extrémité nord d'une vaste forêt de feuillus tempérée, couvre une partie de l'est de l'Amérique du Nord. La forêt carolinienne canadienne abrite une quantité impressionnante d'espèces végétales et animales, y compris quelque 70 espèces d'arbres. Malheureusement, la forêt carolinienne, comme bien d'autres forêts canadiennes, connaît sa part de menaces, comme la maladie hollandaise de l'orme, le chancre du noyer cendré et la maladie corticale du hêtre, sans parler de l'agrile du frêne, un ravageur introduit au pays.

*L'affiche comprise dans la trousse présente des renseignements très intéressants sur plusieurs de ces arbres et sur les maladies et ravageurs qui les menacent.*

Le châtaignier  
d'Amérique  
*Castanea dentata*



# Espèces et espaces : en péril chez elles !



Leçon sept

La présente leçon est tirée de *Special Places : Eco-lessons from the National Parks in Atlantic Canada*, une initiative éducative de l'Agence Parcs Canada.

## Résumé

Les élèves étudient les espèces en péril dans le contexte des biomes canadiens et d'une classification écologique des terres axée surtout sur les écorégions du Canada atlantique.

## Info sur l'activité

**Niveau :** 11<sup>e</sup> année (4<sup>e</sup> secondaire).

**Matières :** durabilité des écosystèmes; interactions entre les organismes vivants; sciences; géographie; gestion des ressources.

**Durée prévue :** deux périodes de 60 minutes pour la présentation du sujet et les explications de l'enseignant; suffisamment de temps pour la recherche et la préparation individuelles; une période de 60 minutes pour les exposés des élèves.

**Matériel :** carte murale du Canada; carte murale du Canada atlantique; accès Internet; outils de recherche documentaires et électroniques; document à distribuer : Guide d'analyse descriptive (*voir en page 34*).

## Résultats d'apprentissage

### Durabilité des écosystèmes

Énoncer des prévisions et une hypothèse en se fondant sur les preuves disponibles et les renseignements de base (p. ex., après avoir étudié un écosystème aquatique, prévoir les effets de la pêche ou de la récolte de ressources telles que le varech; prévoir les conséquences d'un apport excessif d'aliments à un organisme en particulier sur l'ensemble d'un écosystème).

Décrire diverses façons de conserver l'équilibre des populations naturelles et mettre cet équilibre en relation avec les limites des ressources des écosystèmes.

### Interactions entre les organismes vivants

Décrire et appliquer les systèmes de classification et la nomenclature utilisés en sciences (p. ex., étudier la hiérarchie écologique d'un réseau organisé de systèmes vivants, de l'individu à la biosphère).

Comparer les biomes canadiens en fonction de leur climat, de leur végétation, de leur géographie physique et de leur situation géographique.

### Contexte

Un biome est un vaste secteur géographique dont les conditions climatiques sont relativement uniformes, ou un groupement complexe de communautés caractérisé par un type de végétation dominant et adapté aux conditions climatiques de la région. Parmi les grands biomes canadiens, mentionnons la forêt boréale, la taïga, la toundra, les prairies, la forêt de feuillus de l'Est et le désert. Pour les besoins de la présente leçon, nous emploierons le terme « biome » au sens large pour désigner une vaste région géographique, sans nécessairement en définir les sous-composantes.

Contrairement aux biomes, les écosystèmes sont extrêmement variés; ils peuvent être organisés à diverses échelles et englobés les uns dans les autres. En outre, les écosystèmes couvrent toute une gamme de systèmes qui peuvent être aussi bien complètement naturels que fortement modifiés par les activités humaines. Par exemple, un biome peut comporter toutes les caractéristiques d'une prairie et englober en même temps divers petits écosystèmes.

On définit la classification écologique des terres comme une méthode de délimitation et de classification des secteurs de la surface terrestre présentant des caractéristiques écologiques propres, par l'étude des « strates » de chaque écosystème. Chaque strate ou secteur constitue un ensemble distinct résultant de l'interaction des facteurs présents : géologie, topographie, sols, végétation, climat, faune, eau et influence humaine.

La classification écologique des terres se fonde sur les principes suivants :

- Elle incorpore toutes les principales composantes des écosystèmes : l'air, l'eau, les sols et le biote.
- Le nombre et l'importance relative des facteurs qui contribuent à définir les unités écologiques varient d'un secteur à l'autre.
- Elle est basée sur une hiérarchie d'écosystèmes emboîtés les uns dans les autres.
- Elle reconnaît que les écosystèmes sont interactifs et qu'un écosystème peut partager certaines caractéristiques avec un autre.

Le Comité canadien de la classification écologique du territoire a défini quatre grandes catégories hiérarchiques : l'écozone, l'écorégion, l'écodistrict et l'écoprovince. Les trois premières, décrites ci-dessous, seront abordées dans le cadre de l'activité qui suit.

**Écozone** Vaste étendue de la surface terrestre présentant de grandes unités écologiques très générales, caractérisées par des facteurs abiotiques et biotiques en interaction et en constante adaptation. Située au haut de la pyramide écologique, l'écozone définit (à l'échelle sous-continentale) la grande mosaïque que constituent les interactions entre le climat, les activités humaines, la faune, la végétation, les sols, la géologie et les traits de relief du pays.

---

**Écorégion** Subdivision de l'écozone caractérisée par certains traits dominants à grande échelle : la topographie, les microclimats, la végétation, les sols, l'eau et les utilisations et les schémas d'activités humaines. Les écorégions se situent entre les écozones, à l'échelle du sous-continent, et les écodistricts, à l'échelle locale. L'écorégion des Landes maritimes est l'une des neuf écorégions comprises dans l'écoprovince de Terre-Neuve.

**Écodistrict** Inscrits dans les écorégions, les écodistricts se caractérisent par l'organisation distinctive de leur topographie, de leur relief, des matériaux géologiques de leur surface, de leurs sols, de leurs plans d'eau, de leur végétation et de l'utilisation de leurs terres. L'écodistrict du lac Jeddore est l'un des cinq écodistricts compris dans l'écorégion des Landes maritimes.

**Espèces en péril** Au Canada, le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) évalue le niveau de risque de disparition des espèces sauvages. Les évaluations sont fondées sur les meilleures connaissances scientifiques, traditionnelles autochtones et communautaires disponibles sur la situation de chaque espèce. En novembre 2003, 441 espèces étaient en péril au Canada. Pour en savoir plus long sur ces espèces, visitez le site Web des espèces en péril : [www.especesenperil.gc.ca](http://www.especesenperil.gc.ca)

Pour de plus amples renseignements sur les cinq catégories ou les désignations d'espèces en péril, les principaux sites Web et les mesures législatives, veuillez consulter la liste des ressources pédagogiques sur les espèces en péril présentée en page 9.

Parmi les espèces dont le rétablissement au niveau national est considéré comme prioritaire par l'Agence Parcs Canada se trouvent la tortue mouchetée (population de la Nouvelle-Écosse) et l'hydrocotyle à ombelle, qui vivent toutes deux dans le parc national Kejimikujik. Au Canada atlantique, il y a plus de 70

espèces en péril désignées par le COSEPAC et/ou la législation provinciale comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Bien que ces espèces se retrouvent partout dans la région de l'Atlantique, leur répartition n'est pas uniforme. Certaines espèces ont besoin d'un habitat hautement spécifique qu'on ne retrouve que par endroits. Il ne faut surtout pas oublier qu'à l'extérieur des parcs nationaux et des aires protégées, il existe aussi des habitats essentiels pour les espèces en péril. Il faut en tenir compte au moment d'aménager les terres en fonction de ces espèces.

Les parcs nationaux existent depuis plus de cent ans au Canada. Ils jouent un rôle essentiel dans la protection et l'étude des espèces en péril. Les parcs nationaux et les aires marines nationales de conservation protègent des exemples vivants de diversité écologique. Ils sont protégés dans le but de favoriser chez le public la connaissance, l'appréciation et la jouissance de ces endroits et d'en maintenir l'intégrité écologique pour les générations futures. D'une génération à l'autre, chaque parc et aire de conservation offre une protection, des laboratoires grandeur nature et des centres de recherche sur le monde naturel et son fonctionnement.

La présente leçon examine les espèces en péril dans le contexte des critères de la classification écologique des terres et des caractéristiques particulières des différents parcs nationaux de l'Atlantique et des régions environnantes.

## Procédure

**1** **Pour commencer, donnez à vos élèves un aperçu de la classification écologique canadienne.** Expliquez-leur comment classer les régions écologiques distinctes de la Terre. Examinez la composition écologique dominante des écozones et les liens entre les différentes composantes biotiques et abiotiques des écosystèmes.

[www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Vignettes/intro.cfm](http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Vignettes/intro.cfm)

[www.cfl.scf.rncan.gc.ca/ecosys/classif/intro\\_eco\\_f.htm](http://www.cfl.scf.rncan.gc.ca/ecosys/classif/intro_eco_f.htm)

**2** **Expliquez à vos élèves les différences et les points communs** entre les systèmes de classification des biomes et ceux des écozones et des écorégions. (Utilisez une grande carte murale du Canada pour situer les divers biomes et écorégions à étudier.) Reportez-vous aux Descriptions narratives des écozones et des écorégions terrestres du Canada d'Environnement Canada :

[www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Framework/NarDesc/Canada\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Framework/NarDesc/Canada_f.cfm)

**3** **Expliquez, en insistant sur ce point, que tous les êtres vivants, de même que la taille et la croissance de leur population,** subissent les effets et l'influence des facteurs abiotiques et biotiques d'une écorégion. Par exemple, le type de sol détermine (dans une certaine mesure) le type de vie végétale qui s'y trouve; c'est ce que font aussi le vent et les basses températures. L'humidité d'un sol (tourbières et marécages) caractérise l'adaptation de la vie végétale aux conditions humides. Vous pouvez utiliser un tableau pour indiquer quelques facteurs importants qui affectent ou influencent la croissance de la population au sein de l'écorégion. Voici un exemple de tableau :



## Facteurs biotiques et abiotiques qui affectent ou influencent la croissance de la population dans une écorégion

FACTEURS BIOTIQUES	FACTEURS ABIOTIQUES
Végétaux (flore) (type et variété d'espèces, organisation des espèces, etc.)	Vitesse du vent
Faune (ratios prédateurs/proies)	Volume des précipitations
Arbres (conifères et/ou feuillus)	Température
Photopériode	Activités humaines ayant un impact sur l'habitat (foresterie, tourisme, exploitation minière)
Présence de décomposeurs	Durée de la saison de croissance
Activités de photosynthèse	Profondeur du sol
Évapotranspiration	Humidité du sol
Présence symbiotique	Incendies

**4** Comparez l'écozone maritime de l'Atlantique avec celle du bouclier boréal et mentionnez les différences biotiques et abiotiques évidentes. Vous pouvez utiliser un tableau pour illustrer et comparer la géographie physique (sols, topographie), les espèces sauvages et la situation des deux écozones (voir l'exemple en page 32).

**5** Nommez les différentes écozones du Canada atlantique (maritime de l'Atlantique, cordillère arctique, bouclier de la taïga et bouclier boréal). Décrivez le climat, la végétation, la géographie physique et la situation de chacune. Nommez quelques différences biotiques et abiotiques générales entre les écorégions de chaque écozone. Ici aussi, vous pouvez vous servir d'un tableau pour comparer les écorégions (voir l'exemple en page 33).

**6** Présentez les parcs nationaux et mentionnez leur valeur en tant qu'exemples de secteurs naturels d'importance nationale comportant des caractéristiques biotiques et abiotiques particulières. Ils bénéficient d'une protection légale afin de favoriser chez le public la connaissance, l'appréciation et la jouissance de ces endroits et d'en garantir l'intégrité écologique pour les générations futures. Un de leurs rôles essentiels consiste à protéger les espèces en péril au Canada.

**7** Présentez le concept d'espèce en péril au Canada et le rôle du COSEPAC dans la désignation de certaines populations comme étant en péril. ([www.cosepac.gc.ca](http://www.cosepac.gc.ca)). Expliquez aux élèves les différentes catégories d'espèces en péril (espèce disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée, préoccupante) et les facteurs qui menacent leurs populations : la destruction des habitats, l'isolement génétique et reproductif, la suppression des phénomènes naturels (p. ex., les incendies), la contamination de l'environnement, la surexploitation, le commerce excessif, les changements climatiques, les maladies et la présence d'espèces envahissantes.

**8** Consultez la liste des espèces en péril au Canada et lisez la fiche d'information sur les espèces suivantes :

### Tortue mouchetée :

[www.especesenperil.gc.ca/search/species/Details\\_f.cfm?SpeciesID=276](http://www.especesenperil.gc.ca/search/species/Details_f.cfm?SpeciesID=276)

### Hydrocotyle à ombelle :

[www.especesenperil.gc.ca/search/species/Details\\_f.cfm?SpeciesID=198](http://www.especesenperil.gc.ca/search/species/Details_f.cfm?SpeciesID=198)

Ces deux espèces vivent dans le parc national Kejimikujik. Expliquez les facteurs qui ont un effet sur la taille de la population de ces espèces à l'intérieur du parc national, par exemple :

**Hydrocotyle à ombelle** : stabilisation des niveaux d'eau, activités récréatives, dommages dus aux véhicules, aménagement du terrain.

**Tortue mouchetée** : inondation des sites de ponte, prédation des ratons laveurs, aménagement des installations du parc près des sites de ponte, fragmentation de l'habitat.

## Activité d'application

Pour élargir la portée de cette activité au niveau national, renseignez-vous sur d'autres parcs nationaux du Canada en visitant le site Web de l'Agence Parcs Canada : [www.pc.gc.ca](http://www.pc.gc.ca).

1. Divisez la classe en équipes de deux ou trois élèves. Expliquez-leur qu'ils doivent étudier une espèce en péril qui vit dans un parc national et préparer un exposé qui décrit cette espèce et l'écorégion dans laquelle elle vit.

Expliquez aux élèves qu'ils peuvent présenter leur exposé sous forme de panneau d'affichage, de dépliant, de livret, de présentation PowerPoint, de projet de système d'information géographique (SIG), de bulletin de nouvelles ou d'émission d'information sur vidéo, de modèle en trois dimensions ou sur tout autre support original du même genre.

- 
2. Demandez aux équipes de choisir une espèce en péril qui vit dans un parc national du Canada atlantique (les élèves qui aiment les défis peuvent s'aventurer dans une autre région du Canada). Incitez les équipes à choisir différentes écorégions et (ou) différentes espèces en péril.
  3. Distribuez un Guide d'analyse descriptive à chaque équipe (voir en page 34).
  4. En suivant les directives du Guide, les équipes doivent réaliser une analyse descriptive de leur espèce en péril dans l'écorégion qu'elles ont choisie.
  5. Enfin, les équipes présentent un exposé sur les résultats de leur analyse descriptive, à l'aide d'un support original et interactif de leur choix.

## Prolongements

Donnez les raisons pour lesquelles votre espèce en péril pourrait ou ne pourrait pas survivre dans une autre écorégion. Prenez comme exemple une des écorégions présentées par les autres équipes d'élèves.

Classez par catégories les raisons pour lesquelles certaines espèces sont en péril, en mettant en opposition les causes naturelles et non naturelles. Lancez un débat sur la possibilité d'intervenir lorsque les causes sont naturelles.

Imaginez un changement au sein du système (p. ex., une augmentation de trois à cinq degrés Celsius de la température au cours du siècle à venir, en raison du réchauffement planétaire) et déterminez l'effet de ce changement sur l'espèce étudiée.

Comparez la croissance de la population d'espèces en péril vivant à l'intérieur et à l'extérieur d'un parc national. Tenez compte de la compétition, la qualité de l'environnement, les maladies, les parasites, les prédateurs et les activités humaines.

## Sites Web de référence

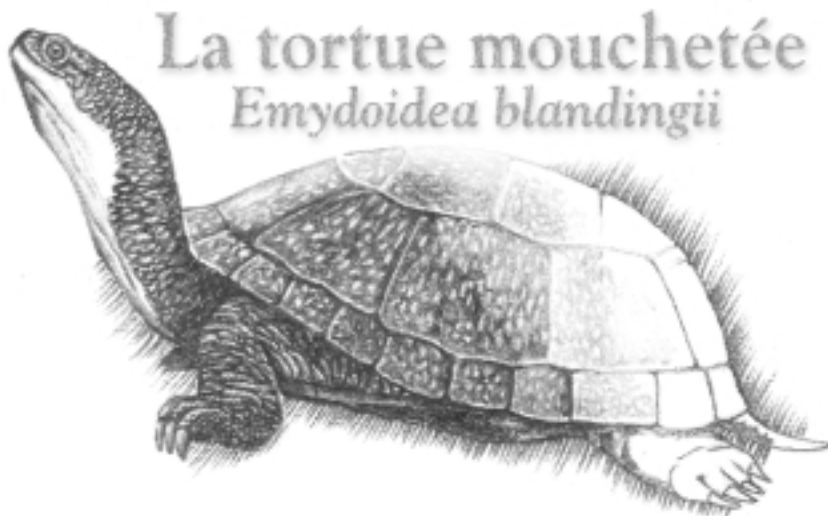
Site de l'Agence Parcs Canada sur les espèces en péril :

[www.pc.gc.ca/nature/eep-sar/](http://www.pc.gc.ca/nature/eep-sar/)

Site d'Environnement Canada sur les espèces en péril : [www.especesenperil.gc.ca](http://www.especesenperil.gc.ca)

Autres sites Web en page 9.

En collaboration avec la bibliothèque de l'école, vous pourriez dresser une liste des sites Web intéressants pour les élèves qui font des recherches sur les espèces en péril, la classification des terres et d'autres sujets connexes.



.....

## Comparaison des facteurs biotiques et abiotiques de l'écozone maritime de l'Atlantique et de celle du bouclier boréal

	Maritime de l'Atlantique		Bouclier boréal	
	Facteurs abiotiques	Facteurs biotiques	Facteurs abiotiques	Facteurs biotiques
<b>Géographie physique</b>	Averses fréquentes Couverture nuageuse/brume Basses terres côtières Hautes terres accidentées Milieux humides Sols pierreux et peu profonds, affleurements de granite, de gneiss et d'autres roches cristallines dures.	Forêts mixtes de feuillus et de conifères	Roches du bouclier précambrien Gravier Dépôts glaciaires Lacs, étangs, milieux humides Niveaux de précipitations relativement élevés dans une grande partie de l'écozone : de 400 mm à l'ouest à 1 000 mm à l'est	Forêt boréale Plantes de marécage
<b>Espèces sauvages</b>		Rorqual bleu, Merlebleu de l'Est orignal, castor, ours noir		Mouffette, Geai bleu, Plongeon huard, Grand Héron, caribou des bois
<b>Situation</b>	Appalaches Plaine de Northumberland Hautes terres de l'Atlantique	L'écozone renferme les parcs nationaux suivants : Hautes-Terres-du-Cap-Breton Île-du-Prince-Édouard Fundy Kejimikujik Kouchibouguac Forillon	Plaine d'Athabasca Lac Melville Paradise River	L'écozone renferme les parcs nationaux suivants : Terra Nova La Mauricie Pukaskwa Gros Morne Archipel de Mingan



## Différences biotiques et abiotiques entre les écorégions

	Facteurs biotiques	Facteurs abiotiques	
Écorégions de l'écozone maritime de l'Atlantique	Île-du-Prince-Édouard (PNIPE)	Conifères nains Ammophile	Till Étés chauds et hivers doux et neigeux Habitats côtiers et de marais salés pour les oiseaux de rivage et de mer
	Hautes terres du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (PN Keji)	Cerf de Virginie, lièvre d'Amérique, porc-épic, raton laveur	Étés chauds et hivers doux et neigeux Vastes milieux humides et landes rocheuses
	Hautes terres du Cap-Breton (PNHTCB)	Lynx	Étés frais et pluvieux, hivers longs Vents violents
	Basses terres des Maritimes (PN Kouch)	Thuja occidental	Tills rocheux et limoneux
	Hautes terres de la Nouvelle-Écosse (PNHTCB)	Érable rouge et à sucre, bouleau jaune, épinette rouge et blanche, sapin baumier	Étés chauds et pluvieux, hivers neigeux, de doux à froids
Écorégions de l'écozone du bouclier boréal	Hautes terres du sud du Nouveau-Brunswick (PN Fundy)	Gélinotte huppée, lynx roux	Sols humides
	Centre de Terre-Neuve (PN Terra Nova)	Orignal, lynx, ours noir, renard roux, caribou	Mélange de strates cristallines paléozoïques Hautes terres accidentées et rocheuses là où les ruisseaux ont creusé en profondeur Relief vallonné peu accidenté ailleurs
	Landes maritimes (PN Terra Nova)	Orignal, ours noir, kalmie, sphaigne, mélèze laricin, renard roux, caribou	Sols sablonneux, dépôts morainiques
Sud-ouest de Terre-Neuve (PN Gros Morne)	Orignal, ours noir, caribou, martre, renard roux, lynx	Étés frais et hivers froids et neigeux Formations géologiques exceptionnelles	

# Guide d'analyse descriptive

---

**Votre équipe est responsable d'un projet de recherche sur une espèce en péril qui vit dans un parc national. En cherchant des renseignements sur chacun des thèmes ci-dessous, vous arriverez à bien comprendre la place de votre espèce dans son écorégion et vous aurez suffisamment d'information pour préparer un exposé à l'intention de vos camarades.**

Remarque : La deuxième colonne indique le nombre maximum de points accordés pour chaque activité.

---

## ÉCOZONE

## POINTS

- Nommez et décrivez l'écozone dans laquelle se situe votre écorégion. 5
- Nommez et décrivez l'écorégion, en décrivant notamment son climat (température, vent, précipitations, photopériode), sa végétation, sa faune et sa géographie physique. 5
- 

## ESPÈCE EN PÉRIL

- Décrivez votre espèce en péril à l'aide des catégories suivantes : description physique, histoire naturelle, population et répartition, menaces, protection, projets de rétablissement. 5
- Expliquez pourquoi votre espèce en péril se reproduit et survit dans cette écorégion particulière. 5
- Nommez et décrivez les principales raisons pour lesquelles votre espèce est en péril. 10
- Pensez aux facteurs écologiques (perte d'habitats, changements climatiques, etc.), sociaux (activités récréatives, etc.) et économiques (aménagement des terres, industrie du piégeage, etc.).
- 

## RECOMMANDATIONS

- Rédigez une série de six recommandations pour améliorer la situation de la population de votre espèce en péril. 15
- 

## EXPOSÉ

- Présentez les résultats de votre recherche, en montrant que vous comprenez bien les faits, les termes, les concepts et les relations. 20
- Appuyez vos affirmations par des outils visuels efficaces. 5
- Présentez votre exposé de façon bien organisée. 5
- Présentez votre exposé de manière vivante et invitez les autres élèves à participer à la discussion. 5
- 





# Pourquoi tout ce tapage ?

## Résumé

Dans le cadre d'une discussion, les élèves examinent les raisons qui font que les espèces, y compris les espèces en péril, sont si importantes pour les humains. Ensuite, ils créent un dépliant pour faire l'éloge des espèces en péril.

## Info sur l'activité

**Niveaux :** 10<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années (3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire).

**Matières :** durabilité des écosystèmes; évolution, changement et diversité; interactions entre les organismes vivants; sciences; géographie; gestion des ressources.

**Durée prévue :** une ou deux périodes de 60 minutes pour la présentation et le début du travail. Travail à la maison pour terminer le dépliant.

**Matériel :** papier pour les dépliants.

## Résultats d'apprentissage

### Durabilité des écosystèmes

Expliquer comment un changement de paradigme peut modifier la vision scientifique du monde (p. ex., donner des exemples comme le passage d'une vision du monde centrée sur les humains à une autre axée sur les relations réciproques entre toutes les espèces, ou la reconnaissance du fait que, sur Terre, tous les facteurs biotiques et abiotiques sont reliés les uns aux autres).

Décrire diverses façons de conserver l'équilibre des populations naturelles et mettre cet équilibre en relation avec les limites des ressources des écosystèmes.

Décrire en quoi la biodiversité des écosystèmes contribue à leur durabilité.

### Évolution, changement et diversité

Définir des perspectives variées qui peuvent influencer une décision ou une question scientifique (p. ex., trouver divers points de vue sur des questions telles que l'origine de la vie, la protection d'espèces végétales sauvages ou la préservation d'espaces naturels).

## Interactions entre les organismes vivants

Décrire la croissance de la population et expliquer les facteurs qui l'influencent.

Évaluer la capacité de charge de la Terre en tenant compte de la croissance de la population humaine et de sa demande en ressources naturelles.

## Contexte

Presque toutes les espèces de la Terre finissent par s'éteindre : c'est une des réalités de la vie. Sans cesse, de nouvelles espèces évoluent et remplacent les espèces d'origine; les espèces anciennes dépérissent et laissent leur place dans le réseau naturel mondial à l'une des « nouvelles » espèces. Nous avons tous déjà entendu parler de la disparition d'espèces dans le monde – la Tourte voyageuse, le Grand Pingouin, le vison de mer, l'Eider du Labrador, la macounie luisante et bien d'autres espèces sont disparues pour toujours de notre planète.

De 1900 à 1975, le taux de disparition s'est accru, atteignant une espèce par jour. Aujourd'hui, certains scientifiques croient que la Terre perd de une à trois espèces par jour. De fait, selon l'Union internationale pour la conservation de la nature, le taux d'extinction est actuellement de 1 000 à 10 000 fois supérieur à ce qu'il devrait être dans des conditions naturelles. Pendant ce temps, on découvre de nouvelles espèces de temps en temps. Alors, pourquoi tout ce tapage à propos de la disparition d'espèces et du « péril » que courent certaines espèces ? Est-il vraiment nécessaire de faire des efforts de conservation ?

Tout ce tapage n'est pas sans raison : en fait, presque tous les récents cas de disparition d'espèces résultent des activités humaines et la découverte de nouvelles espèces ne signifie pas que ces espèces sont nouvelles, mais simplement qu'on ne les a jamais identifiées. Au fur et à mesure que le Canada s'est développé, ses habitants ont fortement accentué la perte de diversité biologique pour faire place à leurs propres collectivités. Nous avons réussi à rayer des écosystèmes entiers de notre paysage pour les remplacer par des lotissements, des centres commerciaux, des arénas et bien d'autres structures. La construction et l'installation d'ouvrages que nous considérons indispensables à notre vie quotidienne, comme les routes, les pipelines, les couloirs de transport d'électricité et les tours de transmission téléphonique, ont causé d'importants dommages aux habitats et aux espèces sauvages. Nous nous sommes carrément installés dans les lieux d'habitation d'autres espèces.

Il est vrai que certaines espèces sont plus sensibles que d'autres. Certaines ont des exigences d'habitat très précises, comme de grands espaces ou de vieux écosystèmes (p. ex., les forêts anciennes), difficiles à atteindre compte tenu de l'intensification du développement humain. D'autres se reproduisent peu et arrivent difficilement à maintenir une population stable. D'autres encore ont atteint la limite de leur aire de répartition ou sont incapables de résister aux perturbations causées par les humains en période de reproduction ou de migration. Malgré tout, les humains continuent de provoquer des impacts et d'ajouter de la pression à une situation parfois déjà délicate.

Nous sommes tous conscients de partager la planète avec d'autres espèces vivantes, végétales et animales. Souvent, en croyant que nous sommes les êtres vivants les plus importants, nous sacrifions les autres pour notre survie. Alors, retournons à notre question : pourquoi tout ce tapage ?

Faut-il vraiment s'en faire quand une société forestière reconnue pour son intégrité écologique commet une bévue et détruit un élément essentiel d'un habitat, au risque de pousser une espèce vers l'extinction ?

---

Si les avantages qu'apporte une espèce en péril peuvent se mesurer en valeur économique ou personnelle pour les humains, il est facile de justifier l'investissement dans la protection et la conservation de cette espèce. En général, il s'agit de comparer les valeurs mesurables avec les nombreux intérêts concurrents. Les espèces en péril comportent toutefois d'importants avantages qu'on ne peut mesurer facilement, comme la valeur génétique ou médicinale. Chaque espèce fait partie d'un réseau alimentaire; si l'on endommage un élément du réseau, tout le reste en subit les conséquences. Dans le cas d'avantages de nature intangible, donc difficilement mesurables, il est plus ardu de justifier la protection des espèces.

Dans l'activité qui suit, les élèves examinent et justifient la « valeur » accordée à certaines espèces en péril, afin d'expliquer pourquoi les Canadiens devraient ou ne devraient pas faire des efforts pour conserver, protéger et préserver ces végétaux et ces animaux très spéciaux et si essentiels à la santé de notre planète.

## Procédure

**1 Commencez par une simple discussion sur la diversité des êtres vivants** et les interactions entre tous les éléments au sein des écosystèmes, en insistant sur la durabilité de ces écosystèmes. Demandez à vos élèves quels sont, à leurs yeux, les facteurs cruciaux qui assurent la durabilité des écosystèmes. Quel est le rôle des humains pour assurer cette durabilité ? Inscrivez les principaux points soulevés au tableau ou sur une feuille de papier graphique. Ensuite, présentez le concept d'espèce en péril. Demandez aux élèves pourquoi certaines espèces sont en péril alors que d'autres ne le sont pas. Quels sont les principaux facteurs qui les mettent en péril (p. ex., la perte d'habitats, les espèces envahissantes) et quel est le rôle des humains dans cette situation ?

**2 Avant d'expliquer le travail à faire, discutez brièvement de l'éthique.** Demandez à vos élèves ce que signifie l'éthique pour eux. Connaissent-ils la différence entre le bien et le mal ? L'éthique est-elle importante ? Quelle est la place de l'éthique dans une discussion sur les espèces en péril ?

**Éthique** : discipline qui traite du bien et du mal, de l'obligation et du devoir moraux; série de principes et de valeurs moraux.

**3 Regroupez les élèves deux par deux.** Expliquez-leur qu'ils doivent renseigner et éduquer leurs camarades sur la valeur des espèces en péril en créant un dépliant à six volets et en planifiant sa distribution. La première étape consiste à choisir une espèce désignée en péril par le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, [www.cosepac.gc.ca](http://www.cosepac.gc.ca)). Veillez à ce que les équipes choisissent des espèces différentes pour éviter tout chevauchement et obtenir une grande variété d'arguments et de valeurs associés aux espèces. Assurez-vous que toutes les catégories suivantes sont représentées : les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les poissons, les arthropodes, les mollusques, les plantes vasculaires, les lichens et les mousses.

**4 Lorsque chaque équipe a choisi son espèce en péril, donnez-leur des détails sur la forme et le contenu du dépliant à réaliser.** Voici les critères à respecter :

- six volets, chacun comportant des renseignements (soit une feuille 81/2 x 11, pliée en trois, imprimée au recto et au verso)
- des renseignements détaillés sur l'espèce en péril choisie
- un exposé convaincant sur les raisons qui justifient la protection et la conservation de cette espèce particulière
- des explications sur la valeur de cette espèce
- des illustrations ou des photos de l'espèce
- une description des problèmes qui nuisent au rétablissement de cette espèce
- la liste des groupes (gouvernementaux et/ou non gouvernementaux) qui travaillent à son rétablissement

En plus d'élaborer le dépliant, les élèves doivent rédiger un plan de distribution détaillé (au moins 700 mots) qui répond aux questions suivantes :

Q : Quel est le principal public visé par le dépliant ?

Q : La conception graphique du dépliant est-elle susceptible d'attirer le public-cible ou devrait-elle être modifiée ?

Q : Combien de dépliants faut-il imprimer pour une distribution efficace ?

Q : Où prévoient-ils distribuer le dépliant pour toucher le plus grand pourcentage possible de leur public-cible ?

Q : Comment déterminer si le dépliant a contribué à changer le comportement des gens face à l'espèce en péril visée ?

**5 Lorsque le dépliant est prêt, chaque équipe prépare un exposé de 10 minutes sur l'espèce en péril qu'elle a choisie.** L'exposé doit illustrer comment les élèves perçoivent la valeur de l'espèce et résumer les renseignements contenus dans le dépliant et le plan de distribution.

---

## Prolongements

Préparez un exposé sur votre espèce en péril à l'intention de vos camarades de classe ou d'un club communautaire local (Rotary ou autre).

Tournez un court métrage ou montez un diaporama pour montrer aux gens pourquoi il faut protéger les espèces en péril.



Située au centre de l'Alberta, la forêt modèle de Foothills est l'une des onze forêts modèles du Canada. Chacune de ces forêts rassemble autour d'elle des individus et des organisations dont le but commun est l'aménagement durable des forêts. Elles font office de laboratoire grandeur nature où l'on mène des recherches sur des techniques d'aménagement de pointe pour ensuite développer, appliquer et surveiller les résultats. Ces travaux comprennent notamment les plus récents projets axés sur certaines espèces en péril.

En 1999, la forêt modèle de Foothills, en Alberta, a entrepris le Grizzly Bear Research Program, un projet de recherche coopératif international et pluridisciplinaire, d'une durée de cinq ans, visant à contribuer à la conservation des ours grizzlis. En examinant de près les populations de grizzlis, les chercheurs peuvent estimer la réaction de cet animal aux activités humaines et à l'état de son habitat.

L'ours grizzli est considéré comme une espèce parapluie : comme il a besoin de beaucoup d'espace, on considère que si l'on conserve son habitat, on répond en même temps aux besoins écologiques d'autres espèces. Dans le cadre du projet de recherche, on utilise des colliers du Système mondial de localisation (GPS) pour localiser quotidiennement chaque grizzli, à intervalles réguliers. Selon des résultats préliminaires, il semble que le domaine vital du grizzli mâle couvre une superficie de 1 000 kilomètres carrés, alors que celui de la femelle en fait la moitié.

En 2003, on a ajouté des caméras numériques aux colliers, afin de découvrir le monde du point de vue de l'ours ! Les premières images recueillies offrent des données sur les déplacements et les habitudes des grizzlis pendant quatre jours. En 2004, on prévoit améliorer les caméras et procéder à un nouvel essai.

Le programme de recherche vise à faire en sorte que le grizzli puisse demeurer dans les contreforts des Rocheuses septentrionales. À cette fin, on recueille des données biologiques à l'intention des programmes de gestion des espèces sauvages en cours dans la région. Actuellement, le programme de recherche sur le grizzli de la forêt modèle de Foothills possède la base de données sur les déplacements des grizzlis la plus vaste et la plus complète en Amérique du Nord.





# Les aires protégées : à quel coût ?



Leçon neuf

## Résumé

Les élèves examinent les coûts et les avantages socioéconomiques et environnementaux liés à la création d'une aire protégée pour les espèces en péril.

## Info sur l'activité

**Niveaux :** 10<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années (3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire).

**Matières :** durabilité des écosystèmes; interactions entre les organismes vivants; évolution, changement et diversité; systèmes terrestres; sciences; gestion des ressources.

**Durée prévue :** une période de 60 minutes pour expliquer et commencer le travail. Une période de 60 minutes pour la consultation publique et l'examen des résultats. Travail à la maison pour terminer l'exposé de position.

**Matériel :** aucun.

## Résultats d'apprentissage

### Durabilité des écosystèmes

Proposer un plan d'action sur les questions sociales liées à la science et à la technologie, en tenant compte des besoins des humains et de l'environnement (p. ex., organiser un débat public au sujet des quotas de pêche ou du financement du transport en commun).

### Évolution, changement et diversité

Définir des perspectives variées qui peuvent influencer une décision ou une question scientifique (p. ex., trouver divers points de vue sur des questions telles que l'origine de la vie, la protection d'espèces végétales sauvages ou la préservation d'espaces naturels).

### Interactions entre les organismes vivants

Évaluer la capacité de charge de la Terre en tenant compte de la croissance de la population humaine et de sa demande en ressources naturelles.

## Sciences de la terre et de l'espace - Systèmes terrestres

Analyser l'influence de la société sur les entreprises scientifiques et technologiques (p. ex., examiner les facteurs sociaux liés à l'exploitation d'une ressource naturelle près d'un parc, d'une aire protégée ou d'un territoire autochtone).

## Contexte

Toutes les espèces, qu'elles soient végétales ou animales, ont besoin d'un habitat pour survivre. Cet habitat doit comprendre à la fois des éléments vivants et non vivants. Les habitats sont nombreux et variés; on peut nommer, par exemple, les milieux humides, les forêts de feuillus, les forêts de conifères, les milieux marins, les prairies herbeuses et la toundra. Les Canadiens peuvent se vanter de vivre dans un pays où les organismes gouvernementaux réservent des aires protégées, comme les parcs nationaux, les aires marines de conservation, les parcs provinciaux et les aires de conservation.

Au Canada, les aires protégées servent d'habitats à des milliers d'espèces (végétaux et animaux), y compris des espèces en péril.

Ces aires protégées sont importantes pour plusieurs raisons. Elles préservent de grandes parties de certains écosystèmes, contribuent à la conservation des espèces et des communautés, protègent les ressources du paysage et les activités de plein air et, enfin, maintiennent l'équilibre de la nature tout en favorisant la recherche. Grâce aux aires protégées, les générations d'aujourd'hui et de demain pourront continuer d'utiliser et d'apprécier les endroits extraordinaires que renferme notre pays.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) définit les **aires protégées** comme suit :

« une portion de terre ou de mer vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées, et aménagée par des moyens efficaces, juridiques ou autres. »

Voici quelques exemples d'espèces en péril qui vivent dans une aire protégée :

Nom et situation de l'espèce en péril	Aire protégée
Faucon pèlerin (sous-espèce <i>anatum</i> , menacée)	Parc national Fundy (N.-B.)
Caribou des bois (population des montagnes du Sud, menacée)	Parc national Jasper (Alberta)
Grizzli (population du Nord-Ouest, préoccupante)	Réserve de parc national Kluane (T.N.-O.)
Martre de Terre-Neuve (en voie de disparition)	Parc national Terra Nova (T.-N.)
Blaireau d'Amérique (sous-espèce <i>jeffersonii</i> , en voie de disparition)	Parc national Kootenay (C.-B.)
Caribou des bois (population boréale, menacée)	Parc provincial Nopiming (Manitoba)

On peut apporter de nombreux arguments en faveur des aires protégées et de leur établissement. Pourtant, les arguments de ceux qui refusent d'en établir sont tout aussi nombreux. Les terres qu'on choisit de protéger peuvent représenter une source de bois de chauffage ou de fibres pour la collectivité locale, par exemple. Si l'on protège ce secteur, on perd une source d'approvisionnement et l'économie locale peut en souffrir. Les terres peuvent aussi comprendre des pistes de vélo de montagne utilisées et entretenues par un club de la région. On perdrait alors ces pistes et d'intéressantes possibilités récréatives.

---

Certaines aires déjà protégées subissent la pression du développement envahissant et d'autres perturbations. La demande d'utilisation des terres voisines du Parc national Banff risque d'avoir des conséquences sur le degré de protection que peut assurer le parc à ses espèces sauvages. On s'inquiète de l'exploitation des ressources dans les zones tampons adjacentes à certaines aires protégées établies. Dans ces zones cruciales pour l'environnement, l'exploitation des ressources risque d'entraîner la dégradation de la qualité de l'eau ou de l'air, ou encore la disparition de corridors de passage de la faune ou d'habitats essentiels.

Chaque jour, les dirigeants communautaires, les biologistes de la faune, les responsables de l'aménagement des terres, les représentants de l'industrie forestière et bien d'autres doivent prendre des décisions cruciales sur la planification socioéconomique et ses impacts potentiels sur l'environnement. Ils doivent considérer les avantages et les difficultés et tenter de trouver un équilibre qui protège les espèces en péril et favorise le développement durable, le cas échéant.

La leçon ci-dessous examine les décisions qu'il faut prendre au moment de proposer l'établissement de nouvelles aires protégées. Elle amènera les élèves à comprendre que le progrès crée des emplois qui enrichissent la collectivité et lui offrent de nouvelles possibilités, mais qu'il faut concilier ces possibilités et la protection des espèces en péril.

## Procédure

# 1

**Lancez une discussion de classe sur la valeur de divers habitats et aires protégées.** Voici quelques suggestions de questions :

Q : Quelle est la valeur de l'habitat ? Qu'apporte-t-il aux espèces sauvages ? Pourquoi cet apport est-il important ?

Q : Qu'est-ce qu'une aire protégée ? Pourquoi protégeons-nous certains secteurs spéciaux ? Comment les protégeons-nous ? Connaissez-vous des aires protégées dans votre collectivité ou aux alentours ? Qui est responsable de leur gestion ? La municipalité ? Le gouvernement provincial ou fédéral ?

Q : Pouvez-vous nommer et décrire certaines catégories d'aires protégées ? (p. ex., les parcs nationaux, les aires marines de conservation, les aires de conservation, les parcs provinciaux, les refuges ichtyologiques, les réserves nationales de faune, les refuges d'oiseaux migrateurs, les réserves fauniques).

Q : Pourquoi les aires protégées sont-elles importantes ? (p. ex., biodiversité, conservation, protection de la diversité des espèces et des espaces).

# 2

**Demandez à vos élèves de réfléchir aux coûts et aux avantages de réserver des terres pour en faire une aire protégée au bénéfice d'une espèce en péril.** Quel en est le coût réel ? À titre d'exemple, demandez-leur d'imaginer une

collectivité qui souhaite s'agrandir, mais qui ne peut le faire parce que les terrains qu'elle pourrait développer font partie d'une aire protégée. Si le développement est impossible sur ces terres, quelles sont les conséquences possibles pour la collectivité ? Inscrivez les réflexions des élèves au tableau. Vous pouvez vous inspirer des exemples ci-dessous :

- emplois;
- accès au logement;
- accès aux ressources naturelles;
- possibilités récréatives;
- spiritualité;
- santé écologique de l'aire protégée;
- tourisme;
- attitude de la collectivité face aux paysages qui l'entourent;
- coût de remise en état du terrain;
- milieux humides (contrôle des inondations, régulation de la nappe phréatique);
- arbres (contrôle de l'érosion, aide à la régulation de la nappe phréatique).

# 3

**Divisez la classe en équipes de deux ou trois élèves.** Présentez-leur un défi : au moyen de graphiques, ils doivent organiser, comparer et sopeser l'importance des aires protégées en tenant compte des coûts relatifs au logement, à l'emploi et au développement futur d'une collectivité locale. Ensuite, les élèves doivent choisir une collectivité locale et l'étudier. Vous pouvez photocopier le modèle d'organisateur graphique qui se trouve en page 41.

Il y aura environ de 10 à 14 équipes. Demandez à la moitié des équipes de préparer des prévisions économiques sous forme d'un rapport de 500 à 750 mots sur les coûts financiers de l'établissement d'une aire protégée (ou demandez-leur de présenter un

organisateur graphique détaillé). Quels sont les gains et les pertes économiques liés à l'établissement de l'aire protégée ? L'aire protégée limitera-t-elle les possibilités de développement dans l'avenir ? Des emplois potentiels seront-ils perdus ? Qu'en est-il des possibilités d'exploitation des ressources, comme l'exploitation forestière ou l'exploration minière ? Permettra-t-elle d'accroître les possibilités récréatives et le tourisme dans la collectivité et les environs ? L'aire protégée est-elle importante pour la qualité de vie ? Dans quel genre de collectivité voulez-vous vivre ? Les élèves ne seront peut-être pas capables de donner des détails précis, mais, à partir de leur recherche, ils devraient pouvoir fournir une estimation intéressante.

Demandez aux autres équipes de mener une recherche et de préparer un rapport prévisionnel du même type, mais du point de vue environnemental. Ils doivent examiner les coûts et les avantages inhérents à l'établissement d'une aire protégée voisine de la collectivité, en considérant surtout les aspects environnementaux. Ils doivent déterminer le coût réel de la mise à l'écart des terrains et examiner les résultats de la protection de cette zone naturelle. Si les terrains ne sont pas réservés, qu'arrivera-t-il aux espèces en péril ? Quelle superficie doit avoir le secteur pour protéger les espèces ? Qui sera responsable de la gestion et de l'entretien des terres, et à quel coût ? Comment mesurer le coût d'une atmosphère et d'une eau salubres ? Il faut reconnaître qu'il est difficile d'estimer le prix des valeurs esthétiques et que plusieurs de ces éléments intangibles sont difficilement mesurables.

Annoncez aux élèves que, lorsqu'ils auront terminé leur rapport de prévisions économiques, ils participeront à une séance de consultation publique dans la collectivité, afin de décider s'il faut ou non aller de l'avant avec le projet d'établissement d'une aire protégée.

**4** **Lorsque les élèves ont terminé leur recherche et la rédaction de leur rapport de prévisions économiques,** organisez une séance de consultation publique, au cours de laquelle ils présenteront le projet d'aire protégée et apporteront divers points de vue sur les coûts et les impacts potentiels. Vous pouvez animer la séance vous-même ou choisir un élève pour jouer le rôle du maire.

Demandez à chaque équipe de nommer un porte-parole. Ouvrez la séance en demandant à des volontaires d'offrir leur point de vue sur le projet d'aire protégée. Chaque équipe dispose de cinq minutes pour exposer son point de vue, en le justifiant et en appuyant ses arguments à l'aide de graphiques, de statistiques et de photos. Lorsque toutes les équipes ont terminé leur exposé, clôturez la séance.

**5** **Conséquemment à la séance de consultation publique, sondez l'opinion des élèves.** Après avoir entendu les arguments des différentes équipes, la majorité des élèves optent-ils pour réaliser le projet d'aire protégée ? Sur quoi se fondent-ils pour accepter ou refuser le projet ? Demandez à chaque élève de rédiger un exposé de position décrivant son point de vue.



### **Prolongements**

Étudiez un projet d'aire protégée au Canada – Où se situe-t-il ? Pourquoi propose-t-on d'établir cette aire protégée ? Quels sont les groupes ou les personnes qui soutiennent ce projet ? Qui s'oppose au projet ou s'inquiète de ses conséquences ? Pour quelles raisons ? Demandez aux élèves de rédiger un court rapport sur les résultats de leur recherche.

Comparez l'établissement d'aires protégées au Canada et ailleurs, que ce soit aux États-Unis ou sur un autre continent.

Les aires protégées ne sont qu'un des moyens de protéger les espèces en péril. Une responsabilité personnelle incombe aussi aux propriétaires terriens, aux grands éleveurs, aux producteurs agricoles, aux sociétés d'exploitation des ressources, etc. Demandez aux élèves de trouver quatre ou cinq exemples d'efforts personnels qui peuvent contribuer à réduire leur impact sur les espèces en péril.

Les élèves peuvent aussi examiner d'autres types d'aires protégées. Certaines aires sont protégées par des servitudes écologiques établies entre des propriétaires terriens et des groupes sans but lucratif comme Canards Illimités Canada ou la Société canadienne pour la conservation de la nature, pour réserver des habitats et des parcelles à caractéristiques particulières. Comme cette entente est inscrite au titre foncier, elle est maintenue en permanence et engage tout nouveau propriétaire en cas de vente du terrain. En échange des avantages potentiels qu'il abandonne, le propriétaire terrien reçoit une déduction fiscale ou une somme comparable à la valeur de la terre cédée. Demandez aux élèves de faire des recherches pour découvrir si de tels accords existent au sein de leur collectivité.

# Étude d'une collectivité

---



Situation

---

Enjeux de développement



---

Enjeux sociaux

---

Enjeux environnementaux

---

Emplacement du projet d'aire protégée

---

Organisations éventuellement préoccupées par l'octroi de terres pour l'établissement d'aires protégées

---

# Glossaire

**Aire de distribution** : Espace géographique délimité où vit une espèce ou un groupe; en général, les espèces migratrices ont une aire de reproduction et une aire d'hivernage.

**Aménagement forestier durable** : Aménagement qui maintient et améliore la santé à long terme des écosystèmes forestiers dans l'intérêt des êtres vivants, tout en offrant des possibilités environnementales, économiques, sociales et culturelles aux générations d'aujourd'hui et de demain.

**Biodiversité** : Diversité de la vie sur Terre; les différentes espèces, la variabilité génétique au sein de chaque espèce et la diversité des écosystèmes dans lesquels elles vivent.

**Capacité de support** : Quantité d'espèces qu'un écosystème donné est capable de soutenir.

**Conservation** : Maintien de la qualité, de la diversité et des ressources de l'environnement par la gestion des activités humaines.

**Conservation in situ** : Conservation des écosystèmes et des habitats naturels, ainsi que maintien et rétablissement de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel.

**COSEPAC** : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; le COSEPAC est un organisme qui évalue la situation des espèces en péril.

**Disparue du pays** : Espèce sauvage qu'on ne trouve plus à l'état sauvage au Canada, mais qu'on trouve ailleurs à l'état sauvage.

**Disparue** : Espèce qui n'existe plus.

**Écosystème** : Réseau interdépendant et dynamique d'organismes vivants et de leur environnement physique et géographique.

**En péril** : Espèce sauvage disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

**En voie de disparition** : Espèce sauvage qui, de façon imminente, risque de disparaître du pays ou de la planète.

**Espaces en danger** : Régions naturelles menacées, comme les prairies à herbes hautes, les forêts anciennes et les milieux humides.

**Espèce clé** : Espèce dont la disparition dans un écosystème entraînerait des changements disproportionnés dans les populations des autres espèces ou le fonctionnement de l'écosystème.

**Espèce endémique** : Espèce indigène d'une région en particulier, dont la répartition, habituellement assez restreinte, est limitée à cette région.

**Espèce envahissante** : Espèce qui s'est implantée dans une région en se reproduisant de façon si agressive qu'elle a supplanté certaines espèces d'origine.

**Espèce exotique** : Espèce qui ne se trouvait pas à l'origine dans une zone donnée, mais qui s'y trouve maintenant en raison, directement ou indirectement, de l'activité humaine. On peut donner comme exemple la salicaire pourpre, le pin sylvestre et le longicorne étoilé de Chine.

**Espèce indigène** : Espèce originaire du Canada où elle vit habituellement.

**Habitat** : Assemblage de la nourriture, de l'eau et de l'abri propres à la survie d'une espèce.

**Indicateur** : Espèce dont l'évolution fait l'objet de surveillance et donne aux chercheurs des indications sur l'état d'ensemble de l'environnement.

**Intégrité écologique** : État considéré comme étant caractéristique d'une région naturelle et susceptible de se maintenir; en particulier lorsque la structure et le fonctionnement des écosystèmes ne subissent aucun stress dû aux activités humaines.

**Intendance** : Gestion du patrimoine de nos espaces naturels, de nos espèces et de notre culture de façon à pouvoir les transmettre intacts aux générations futures de Canadiens.

**Menacée** : Espèce sauvage susceptible de devenir une espèce en voie de disparition si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.

**Niche** : « Place » occupée par une espèce dans son habitat, y compris l'ensemble particulier de circonstances (chimiques, physiques et biologiques) qui assurent sa survie.

**Population** : Groupe d'individus d'une espèce donnée que l'on retrouve dans une zone particulière; normalement, une population est relativement isolée des autres groupes de la même espèce.

**Préoccupante** : Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou une espèce en voie de disparition par l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces signalées à son égard.

**RESCAPE** : Rétablissement des espèces canadiennes en péril; programme dans le cadre duquel des équipes d'experts élaborent des plans de rétablissement des espèces en péril.

**Restauration** : Rétablissement des conditions d'origine d'une population ou d'un écosystème dégradé.

**Rétablissement** : Mesures de conservation prises pour aider une espèce menacée ou en voie de disparition jusqu'à ce que la population d'individus aptes atteigne un niveau durable et que les menaces à la population soient sous contrôle.

**Sous-espèce** : Subdivision d'une espèce, définie géographiquement et qui diffère, au point de vue taxonomique, d'autres groupements de la même espèce.



# Programmes de l'AFC

## Semaine nationale de l'arbre et des forêts

La Semaine nationale de l'arbre et des forêts est parrainée par l'AFC à l'échelle canadienne et, à l'échelle provinciale, par différents organismes forestiers provinciaux et par des grandes entreprises, des organismes divers et des particuliers.

La création de cet événement vers 1920, sous le nom de Semaine de prévention des incendies de forêt, a eu pour objectif de favoriser une sensibilisation du grand public aux questions touchant les forêts du Canada. À l'époque, aucun signe ne semblait indiquer une diminution du nombre d'arbres du fait de l'expansion industrielle. La menace la plus importante provenait des incendies de forêt, causés principalement par la main de l'homme.

Depuis lors, la Semaine nationale de l'arbre et des forêts, telle qu'elle a été renommée en 1967, a évolué jusqu'à englober l'ensemble des aspects humains et environnementaux – d'hier, d'aujourd'hui et de demain – touchant les ressources forestières du Canada.

Bien que des activités spéciales soient organisées partout au Canada, la Semaine nationale de l'arbre et des forêts demeure avant tout un défi lancé à l'ensemble des Canadiens afin de les inciter à mieux connaître leur patrimoine forestier et à prendre conscience de l'importance de cette ressource inestimable.

La Semaine nationale de l'arbre et des forêts a lieu chaque année durant la première semaine complète du mois de mai, du dimanche au samedi.

### Comment participer

- Organiser une activité de plantation d'arbres à votre école. Consultez le site [www.treecanada.ca/](http://www.treecanada.ca/)
- Allez vous promener à pied dans un boisé près de l'école pour découvrir la forêt de près !
- Identifiez dans votre salle de classe toutes les choses provenant de la forêt.
- Découvrez les organismes reliés aux forêts qui font preuve d'excellence en aménagement de forêt durable.
- Les élèves adoptent un arbre : occupez-vous d'un arbre récemment planté ou d'un arbre négligé, et apprenez à connaître les différentes essences d'arbres.
- Communiquez avec votre association forestière provinciale pour d'autres activités pédagogiques.

## Capitale forestière du Canada – Célébrons les communautés forestières

Mis en place en 1979, le programme Capitale forestière du Canada met en lumière la place importante qu'occupent les forêts dans la vitalité socioéconomique et la santé environnementale de nos collectivités – hier, aujourd'hui et demain.

Chaque année, l'AFC désigne une collectivité ou une région qui devra organiser un événement visant à célébrer ses ressources forestières. Habituellement, les différents organismes forestiers invitent les collectivités ou les régions de leur province qui font la preuve de leur capacité d'organiser un événement de 12 à 24 mois à leur proposer leur candidature. Les collectivités intéressées peuvent également soumettre leur candidature directement à l'AFC.

## Envirothon Canada



L'AFC est l'organisme national responsable d'Envirothon Canada. Elle travaille de concert avec des groupes de conservation, des associations forestières, des éducateurs et des organismes de gestion des ressources naturelles qui acceptent de collaborer, afin d'organiser et de diriger des concours à l'échelle locale, régionale et provinciale. Les équipes gagnantes à l'échelle provinciale se font ensuite la lutte lors de l'Envirothon Canon.

L'Envirothon Canon est le plus important concours d'Amérique du Nord organisé dans les écoles secondaires portant sur l'éducation environnementale. Touchant chaque année plus de 500 000 étudiants en Amérique du Nord, l'Envirothon réussit bien dans sa mission de former les jeunes à devenir des citoyens informés, expérimentés et dévoués, qui chercheront à trouver un équilibre entre qualité de vie et qualité de l'environnement.

### Programme

- favorise un enseignement respectueux de l'environnement, basé sur le travail d'équipe, la coopération et la compétition
- apprentissage scolaire guidé par un ensemble d'attentes et de références clés
- combine le programme d'études en classe à des expériences pratiques sur le terrain
- complète la formation à l'environnement dispensée en dedans et au-dehors de la salle de classe traditionnelle.

### Avantages

- les élèves du secondaire explorent les enjeux environnementaux avec leurs pairs, avec des professionnels des ressources naturelles et avec des chefs de file communautaires
- les élèves acquièrent des connaissances précieuses et se forment à l'écologie et aux principes et à la pratique de gestion des ressources naturelles
- les élèves s'intéressent aux possibilités de carrières en études environnementales, en droit de l'environnement, en sciences naturelles, et en aménagement de ressources naturelles
- les communautés tirent avantage de la participation des jeunes dans les dossiers locaux de protection de l'environnement
- la société jouit d'une population connaissant mieux les principes de l'intendance de l'environnement.

**Pour en savoir davantage sur les programmes de l'AFC, veuillez consulter le site : [www.foresteriecanadienne.com](http://www.foresteriecanadienne.com)**

# Les partenaires de l'AFC en éducation forestière

## **Newfoundland Forest Protection Association**

CP 728  
Mount Pearl (Terre-Neuve-et-Labrador) A1N 2C2  
Tél. : (709) 729-1012 Téléc. : (709) 368-2740  
nlfpa@nfld.com

## **Nova Scotia Forestry Association**

CP 6901  
Port Hawkesbury (Nouvelle-Écosse) B2A 2W2  
Tél. : (902) 893-4653  
dwaycott@nsfa.ca

## **PEI Forest Improvement Association**

Covehead Road, RR1, York  
Covehead (Île-du-Prince-Édouard) COA 1P0  
Tél./Téléc. : (902) 672-2114  
wm.hemphill@pei.sympatico.ca

## **The Tree House /**

### **Canadian Forestry Association of New Brunswick**

1350 Regent Street  
Maritime College of Forest Technology  
Salle 248  
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 4A7  
Sans frais : (866) 405-7000  
Tél. : (506) 452-1339 Téléc. : (506) 452-7950  
treehouse@nb.aibn.com

### **Regroupement des associations forestières régionales du Québec**

138, rue Wellington Nord - bureau 100  
Sherbrooke (Québec) J1H 5C5  
Tél. : (819) 562-3388 Téléc. : (819) 562-2433  
afce@afce.arbre.forest.org

### **Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario**

70, chemin Foster  
Bureau 400  
Sault-Ste-Marie (Ontario) P6A 6V5  
Tél. : (705) 945-5854 Téléc. : (705) 945-6667  
erik.wainio@mnr.gov.on.ca

### **Association forestière de l'Ontario**

200 Consumers Road, Suite 307  
North York (Ontario) M2J 4R4  
Tél. : (416) 493-4565 Téléc. : (416) 493-4608  
forestry@oforest.on.ca

### **Manitoba Forestry Association**

900 Corydon Avenue  
Winnipeg (Manitoba) R3M 0Y4  
Tél. : (204) 453-3182 Téléc. : (204) 477-5765  
mfainc@mts.net

## **Saskatchewan Forestry Association**

CP 400  
Prince Albert (Saskatchewan) S6V 5R7  
Tél. : (306) 763-2189 Téléc. : (306) 764-7463  
forestry@inet2000.com

## **Inside Education (auparavant FEESA)**

600, 10707 - 100 Avenue  
Edmonton (Alberta) T5J 3M1  
Tél. : (780) 421-1620 Téléc. : (780) 425-4506  
jmartin@insideeducation.ca

## **Forest Education British Columbia**

1505 West Second Avenue, Suite 503  
Vancouver (Colombie-Britannique) V6H 3Y4  
Tél. : (604) 737-8555 Téléc. : (604) 737-8598  
info@foredbc.com

## **Yukon Forestry Training Trust Fund**

a/s Greg Cowman  
CP 2703 (K918)  
Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6  
Tél. : (867) 456-3805  
greg.cowman@gov.yk.ca



### **Le réseau canadien de forêts modèles**

580, rue Booth, 7<sup>e</sup> étage  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4  
Tél. : (613) 992-5874  
Téléc. : (613) 992-5390

### **Forêt modèle de l'Ouest de Terre-Neuve**

CP 68  
Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 6C3  
Tél. : (709) 637-7304 Téléc. : (709) 634-0255  
lskinner@wnmf.com  
www.wnmf.com

### **Forêt modèle de Fundy**

701 Main Street Suite 2  
Sussex (Nouveau-Brunswick) E4E 7H7  
Tél. : (506) 432-7575 Téléc. : (506) 432-7562  
info@FundyModelForest.net  
www.fundymodelforest.net/site/f/

### **Forêt modèle de Nova Forest Alliance**

CP 208 - 285 George St.  
Stewiacke (Nouvelle-Écosse) B0N 2J0  
Tél. : (902) 639-2921 Téléc. : (902) 639-2981  
info@NovaForestAlliance.com  
www.NovaForestAlliance.com

## **Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent**

300, Allée des Ursulines  
Bureau J-463  
Rimouski (Québec) G5L 3A1  
Tél. : (418) 722-7211 Téléc. : (418) 721-5630  
foretmodele@fmodbsl.qc.ca  
http://www.foret.fmodbsl.qc.ca/

## **Forêt modèle crie de Waswanipi**

Waswanipi (Québec) JOY 3C0  
Tél. : (819) 753-2900 Téléc. : (819) 753-2904

## **Forêt modèle de l'Est de l'Ontario**

CP 2111  
Kemptville (Ontario) K0G 1J0  
Tél. : (613) 258-8424 Téléc. : (613) 258-8363  
eholmes@eomf.on.ca/francais/  
www.eomf.on.ca

## **Forêt modèle du Lac Abitibi**

143 3rd Street  
Cochrane (Ontario) P0L 1C0  
Tél. : (705) 272-7800 Téléc. : (705) 272-2744  
office@lamf.net  
www.lamf.net

## **Forêt modèle du Manitoba**

CP 6500  
Pine Falls (Manitoba) R0E 1M0  
Tél. : (204) 367-5232 Téléc. : (204) 367-8897  
mikewald@mb.sympatico.ca  
www.ManitobaModelForest.net

## **Forêt modèle de Prince Albert**

CP 2406  
Prince Albert (Saskatchewan) S6V 7G3  
Tél. : (306) 922-1944 Téléc. : (306) 763-6456  
PAMF@PAmodeforest.sk.ca  
www.pamodeforest.sk.ca

## **Forêt modèle de Foothills**

CP 6330  
Hinton (Alberta) T7V 1X6  
Tél. : (780) 865-8330 Téléc. : (780) 865-8331  
fmf@fmf.ab.ca  
www.fmf.ab.ca

## **Forêt modèle de McGregor**

CP 2640  
Prince George (Colombie-Britannique) V2N 4T5  
Tél. : (250) 612-5840 Téléc. : (250) 612-5848  
rein.kahlke@mcgregor.bc.ca  
www.mcgregor.bc.ca

# Partenaires en éducation forestière

---



Environnement Canada

Environment Canada



Ressources naturelles Canada

Natural Resources Canada

Service canadien de la faune

Canadian Wildlife Service

Service canadien des forêts

Canadian Forest Service



LP est une marque déposée de la Louisiana-Pacific Corporation





# LES TROUSSES D'ENSEIGNEMENT DE L'AFC

**Volume 6 : L'eau**

Les forêts du Canada :  
notre filtre d'eau naturel  
[automne 2004]

**Volume 6:  
Water**

Canada's Forests:  
Our Natural Water Filter  
[Fall 2004]

**Volume 5 :  
Les espèces en péril**

Les forêts du Canada : un équilibre fragile

**Volume 5:  
Species at Risk**

Canada's Forests: A Fine Balance

**Volume 4 :  
La durabilité de la forêt**

Les forêts du Canada : source de vie

**Volume 4:  
Forest Sustainability**

Canada's Forests: Source of Life  
*También disponible en el español*

**Volume 3 :  
La biodiversité**

Les forêts du Canada : de la puce au géant

**Volume 3:  
Biodiversity**

Canada's Forests: All Things Big and Small

**Volume 2 :  
Les changements climatiques**

Les forêts du Canada : une bouffée d'air frais

**Volume 2:  
Climate Change**

Canada's Forests: A Breath of Fresh Air

**Volume 1 :  
Le patrimoine forestier du Canada**

Les forêts du Canada :  
apprendre du passé, bâtir pour l'avenir

**Volume 1:  
Canada's Forest Heritage**

Canada's Forests:  
Learning from the Past, Building for the Future



**Association forestière canadienne  
Canadian Forestry Association**

Pour commander des troussees d'enseignement de l'AFC veuillez communiquer avec :  
Association forestière canadienne  
Suite 200, 1027, rue Pembroke Est, Pembroke (Ont.) K8A 3M4  
Tél : 613-732-7068 Téléc : 613-732-3386 C : [troussees@foresteriecanadienne.com](mailto:troussees@foresteriecanadienne.com)

Available in English.