

Ressource pour les enseignantes et les enseignants

*Document d'accompagnement des activités
éducatives de « Attention où tu mets tes
pattes ! » de SNAP Nouveau-Brunswick*



A. Conservation de la biodiversité au Nouveau-Brunswick

Thèmes suggérés pour discussions ou devoirs

Certains termes qui pourraient être utiles à réviser en classe :

Espèce – Un groupe d’organismes qui semblent similaires et qui sont capables de croisements pour produire une progéniture féconde. Une espèce est le niveau le plus détaillé des catégories précaractérisées parmi les organismes vivants.

Habitat – « Un habitat, c’est beaucoup plus qu’un endroit que les animaux sauvages appellent leur chez-soi. C’est un espace qui, en raison de la combinaison de la nourriture, de l’eau, de l’abri et de la protection que l’animal y trouve, est tout à fait adapté à ses besoins. C’est un endroit qui offre le « milieu de vie » approprié autant pour les plus jeunes que pour les plus vieux. »¹

Écosystème – Un écosystème est un ensemble dynamique d’organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent². Les interactions entre plusieurs espèces et leurs habitats constitue un écosystème.



Martre d'Amérique Photo courtoisie de
US Fish and Wildlife Service: Erwin and Peggy
Bauer

1. Qu'est-ce que le mot « biodiversité » veut dire?

Diviser ce mot en deux parties pour les élèves : « bio » veut dire vie et « diversité » est le synonyme de variété. Par exemple : Chaque fois qu’une espèce disparaît, nous perdons un peu de notre biodiversité ; différents écosystèmes, comme les forêts ou les océans, ou encore les zones humides, contribuent à la biodiversité de notre province, en offrant les types d’habitats dans lesquels plusieurs espèces différentes peuvent vivre.

2. Pourquoi la biodiversité est-elle importante pour le Nouveau-Brunswick ? Pourquoi est-elle importante pour vous ?

Rappeler aux élèves certaines raisons qui font que la biodiversité est importante. Ils ont obtenu ces informations lorsque les éducateurs de la SNAP sont venus en classe. Écrire au tableau les catégories suivantes : la biodiversité a sa place; la biodiversité nous aide à nous guérir nous-mêmes ; la biodiversité maintient la cohésion des aires naturelles ; la biodiversité attire des touristes ; la biodiversité assure la continuité de la vie sur Terre ; la biodiversité fournit de la nourriture et des ressources ; la biodiversité aide à préserver la diversité culturelle.

Demander aux élèves de choisir une de ces catégories et de faire un dessin ou d’écrire un rapport de recherche sur l’importance de la diversité pour eux, et/ou pourquoi la diversité est importante pour le Nouveau-Brunswick.

3. Comment peut-on conserver la biodiversité dans notre province ? Discussion de classe – pouvant être suivie d’un devoir ou d’un test.

En classe, faites un remue-méninges avec les élèves sur les moyens à prendre pour conserver la biodiversité au Nouveau-Brunswick.

Réponses possibles :

- Nous pouvons créer des parcs et des zones protégées dans des aires naturelles où vivent plusieurs espèces fauniques, pour s’assurer que les animaux sauvages auront toujours des endroits où ils seront capables de trouver l’habitat dont ils ont besoin ;

¹ Faune et Flore du pays <http://www.hww.ca/fr/espaces-sauvages/>

² Ressources naturelles Canada. 2010 Écosystèmes forestiers du Canada.

- b) Nous pouvons fournir des habitats pour les animaux sauvages dans nos arrières-cour et dans les villes en plantant des arbres et des arbustes, et en gardant des espaces verts comme des forêts, des zones humides et des rivières ;
- c) Nous pouvons faire en sorte de ne pas déranger les endroits où les animaux sauvages font leurs nids ou encore où ils élèvent leurs petits (par exemple, certains animaux abandonnent leurs nids lorsqu'ils sont effrayés par un bruit intense) ;
- d) Nous pouvons faire attention de ne pas chasser ou déplacer la faune lors d'activités en plein air ;
- e) Nous pouvons faire attention à la quantité de papier ou d'autres ressources naturelles que nous utilisons, s'assurer de recycler autant de produits que possible et limiter la quantité de ressources naturelles extraites des écosystèmes pour fabriquer des produits pour nous ;
- f) Nous pouvons réduire la pollution autant que possible – conserver l'énergie et l'eau, réduire ou éliminer l'utilisation de produits chimiques toxiques et s'assurer que tous les produits chimiques toxiques que nous utilisons ne soit pas rejetés dans l'environnement.

Les aires protégées du Nouveau Brunswick

(environs 4.5 % de la province et dans les aires protégées et les parcs)

Quelques exemples des zones naturelles protégées du Nouveau Brunswick

Rivière Black
 Réservoir de Canoose
 Lacs Kennedy
 Lac Spednic

Gorge de Caledonia
 Grand Lac
 Lac Alva II

Tourbières de Canaan
 Gorge de la rivière Jacquet
 Nepisiguit

Les parcs provinciaux :

Sugarloaf
 Mactaquac
 New River Beach
 Hopewell Rocks
 Saint Croix (la gestion privée)

Mont Carleton
 Herring Cove
 plage Parlee
 Val Comeau (la gestion privée)

de la République
 The Anchorage
 Murray Beach
 Oak Bay (la gestion privée)

Les parcs nationaux :

parc national du Canada Fundy

parc national du Canada
 Kouchibouguac



Zone naturelle protégée Loch Alva. Photo par Steve Reid.

B. Biodiversité en péril – Sujets suggérés pour discussions ou de devoirs.

École primaire : Avez-vous déjà entendu parler d'espèces en péril ? Une espèce en péril est en danger de quoi ? Pouvez-vous nommer des espèces en péril au Nouveau-Brunswick ?

École intermédiaire : Écrire une page (plus ou moins, selon le devoir assigné) au sujet d'une espèce en péril qui vit au Nouveau-Brunswick, en expliquant pourquoi elle est en péril et ce que nous devons faire ou sommes en train de faire pour la protéger.

Ou

Écrire une page (plus ou moins, selon le devoir assigné) au sujet d'un écosystème rare ou en péril au Nouveau-Brunswick, décrire pourquoi il est en péril, et ce que nous pouvons faire, ou ce que nous faisons, pour protéger cet écosystème et ses habitants.

Réponse : Une espèce en péril risque de disparaître (de ne plus exister sur la surface de la Terre), ou d'être déracinée (disparaître d'un endroit spécifique, comme d'une province ou d'un pays).

Les espèces en péril au Nouveau-Brunswick

Les espèces en péril qui risquent de disparaître du Nouveau-Brunswick, sur la *Loi sur les espèces menacées d'extinction*, our par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ^{3 4}

Les animaux

Oiseaux : Arlequin plongeur ;
Courlis esquimau ; Faucon pelerine ;
Pluvier siffleur ; Pygargue à tête blanche ;
Sterne de Dougall ; Bécasseau maubèche
Poissons : Saumon atlantique, Populations de l'intérieur de la baie de Fundy ; Grand requin blanc ; Maraîche ; Raie tachetée
Arthropodes : Satyre fauve des Maritimes ;
Cicindèle des galets
Reptiles : Tortue Luth de l'Atlantique
Mammifères : Baleine bleue ; Baleine noire de l'Atlantique Nord ; Lynx du Canada



Lynx du canada



Pygargue à tête blanche

Les plantes

Aster d'Anticosti
Aster subulé
Pédiculaire de Furbish
Eriocaulon de Parker
Ptérospore andromède
Isoète prototype
Aster du St-Laurent
Noyer cendré
Listère austral

Lichens

Érioderme boreal

Écosystèmes en péril au Nouveau-Brunswick

Il n'y a pas de législation officielle ou de liste d'écosystèmes en péril au Nouveau-Brunswick. Les exemples suivants sont ceux d'écosystèmes qui sont de plus en plus rares dans notre province, ou qui sont menacés :

Marais d'eau salée (marais côtiers qui sont alternativement remplis et vidés par les marées) – Le Nouveau-Brunswick a perdu plus de 65 % de ses marais salés primitifs principalement à cause des travaux d'enfouissement, de drainage et d'endiguement effectués pour aménager le littoral ou pour l'agriculture. **La faune qui habite les marais salés** : les résidents qui vivent en permanence dans la boue des marais, comme les mollusques et les vers à boue ; les animaux qui vivent sur la terre ferme, comme le hibou des marais, les renards, les faucons, les souris, les oiseaux de rivage et les insectes ; les animaux marins comme les crabes, le poisson frayant ; et, des migrateurs comme les canards nicheurs. **Moyens de la conserver** – la protéger des projets d'aménagement en tournant cette superficie en aire protégée ou en modifiant le zonage pour en faire un espace vert dans les plans municipaux d'aménagement.

³ L'été 2016. Pour plus d'information sur ces espèces, ou pour les récentes mises à jour de cette liste, veuillez visiter le site Web du gouvernement du Nouveau-Brunswick : http://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/der/Ressources_naturelles/content/Faune/content/EspeciesEnPeril.html

⁴ L'été 2016. Pour plus d'information ou pour les récentes mises à jour de cette liste : <http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6A538543-1>

Les forêts de feuillus dans la vallée de la rivière Saint-Jean – Situées à l’origine dans les sols les plus fertiles de cette vallée fluviale de Woodstock jusqu’à Perth et au Maine, la plupart de ces forêts ont été déboisées pour être cultivées et seulement 1 % du territoire original a encore ce genre de forêt. Cette forêt est reconnue pour son mélange d’érable à sucre, de hêtre à grandes feuilles, de frêne blanc, de bouleau jaune et de bois de fer, de même que du noyer cendré et du tilleul d’Amérique. C’est l’habitat de plantes telles l’érythron d’Amérique, le trille rouge, la violette glabre et un grand nombre de plantes et de mousses rares.

Moyens de les conserver – protéger ces forêts là où elles existent toujours ; travailler avec les propriétaires de boisés pour s’assurer qu’ils savent comment s’en occuper si elles sont sur leurs terres.



Forêts anciennes – L’étendue de la forêt ancienne n’est pas suivie au Nouveau-Brunswick, mais le gouvernement provincial estime qu’environ 4 % de la Forêt Acadienne dans notre province en est à son stade le plus avancé de son développement. Cela se compare à une estimation approximative de 30 à 40 pour cent de peuplements anciens avant que notre province soit colonisée par les Européens. **La faune qui habite les forêts anciennes** : la martre (membre de la famille des belettes), l’autour des palombes, la chouette rayée, l’écureuil volant, la sittelle à poitrine blanche, la paruline à gorge orangée. **Moyens de la conserver** – s’assurer que quelques-uns des meilleurs et des plus grands échantillons représentatifs soient désignés comme des parcs ou des aires protégées ; s’assurer que l’aménagement forestier laisse intactes des parcelles de forêts anciennes.

Estuaire – Un estuaire est un endroit où le flot d’une rivière se verse dans l’océan, où l’eau douce et l’eau salée se mélangent pour fournir un habitat riche à une grande variété de poissons, d’oiseaux, de mammifères, de même que des crustacés et des invertébrés vivants au fond de l’océan. Les rivières ramassent des polluants comme l’azote de différentes sources (piscicultures, écoulement d’engrais agricole, émissaires d’évacuation, effluent d’usines de poisson) alors que l’eau coule vers l’océan, faisant des estuaires un point de collecte de toute cette pollution. Une sursaturation d’azote provoque une croissance des fleurs d’eau, des algues qui utilisent tout l’oxygène lors de leur décomposition, privant d’oxygène d’autres plantes indigènes et la vie animale. Les estuaires très touchés par la pollution azotée au Nouveau-Brunswick incluent ceux de Cocagne, de Bouctouche, de Baie Ste-Anne, de Lamèque et celui d’Étang Inlet. **Moyens de les conserver** – zones protégées ; espaces verts urbains ; zones tampons larges et boisées le long des ruisseaux et des rivières ; limiter la quantité de déchets évacués des usines de pâtes à papier, des fermes industrielles, des usines de traitement des eaux usées et des usines de poisson.

Rivières au saumon de l’Atlantique de l’intérieur de la baie de Fundy – La population du saumon de l’Atlantique sauvage vivant dans les rivières entourant l’intérieur de la baie de Fundy est sur la liste des espèces en péril au Canada. Plusieurs rivières qui se déversent à l’intérieur de la baie de Fundy sont enjambées par des barrages ou des ponts jetés qui nuisent au flot libre de l’eau et du saumon, ou encore ces rivières ont été aménagées. Ceci inclut les rivières Big Salmon, Crooked Creek, Petitcodiac et Alma. **Moyens de les conserver** – enlever, si possible, les barrières ; établir des zones tampons larges et boisées le long des rivières et des ruisseaux ; créer des zones protégées dans les eaux d’amont des rivières.

Changements climatiques et biodiversité – Quelle est la relation ?

Les changements climatiques auront des impacts importants sur le monde naturel, les réseaux alimentaires et les cycles des éléments nutritifs. À leur tour, ces derniers pourraient réduire la viabilité des écosystèmes qui supportent la vie sauvage et nos communautés humaines. Les zones côtières vont subir une montée du niveau de la mer, avec plus d’inondations et d’ondes de tempêtes. Des périodes de sécheresse et de vagues de chaleur seront accompagnées de grosses tempêtes. Les niveaux des rivières vont fluctuer avec de plus en plus d’inondations et de sécheresses, ce qui va causer plus d’érosion des berges. Les conditions de croissance pour les jardins, les cultures et les forêts pourraient devenir plus difficiles, même si la saison de croissance pourrait se prolonger.

Les plantes et les animaux peuvent généralement s’adapter à de petits changements dans leur environnement. Cependant, certaines choses déterminent comment bien ils peuvent réagir, y compris :

- **Le temps – à quelle vitesse les changements ont-ils lieu ?** – Plusieurs espèces peuvent s'adapter rapidement aux changements, soit en émigrant vers des habitats plus convenables ou en changeant leurs habitudes. D'autres espèces, surtout les plantes, ont besoin de plus longues périodes pour s'adapter. Si le rythme des changements est trop rapide pour que les espèces puissent réagir d'une manière positive, elles risquent l'extinction.
- **La variabilité génétique – tout d'abord, quelle est la force de l'espèce ?** - S'il y a plus d'individus dans une espèce donnée, il est plus probable que l'ensemble de l'espèce va survivre tout simplement par le processus de l'évolution. Les espèces qui sont présentement en péril ont une plus faible variabilité génétique.
- **Est-ce que de nouveaux habitats sont disponibles ?** – Afin de s'adapter, plusieurs espèces pourraient devoir quitter leur habitat courant pour en trouver de nouveaux afin de survivre. Dans un paysage de plus en plus développé, trouver un nouvel habitat pourrait être très difficile.
- **Est-ce que des sources de nourriture sont accessibles lorsque nécessaires ?** – Les changements de température affectent comment tôt dans l'année les animaux produisent leurs petits, hivernent et migrent, ainsi que quand les plantes bourgeonnent et portent fruit. Puisque que les espèces s'adaptent à différents rythmes, il est probable que certains animaux pourraient ne pas être capables de trouver des sources de nourriture convenables au bon moment, ce qui perturberait les taux de reproduction et de survie.

Plusieurs espèces présentement sur la liste des « Espèces en péril » vont faire face à de plus grands risques d'extinction ; d'autres espèces qui ne sont pas encore sur cette liste pourraient y être ajoutées à cause des changements dans leur habitat. À titre d'exemple :

- ⌘ La **listère australe** est une plante que l'on trouve dans et autour des tourbières à épinettes. À mesure que le climat change, les tourbières sont à risque de sécher ou de rester sèches pendant de plus longues périodes. Les plantes de l'**isoète prototype** vivent au fond des lacs alimentés par des sources, dans de l'eau qui est tempérée et claire. Les changements qui s'en viennent en matière de climat pourraient faire en sorte que les lacs soient moins profonds, plus chauds et plus pollués.



- ⌘ Le **pluvier siffleur** se nourrit et niche sur les plages de gravier et de sable de l'Est et du Sud du Nouveau-Brunswick. La montée du niveau de la mer et l'augmentation de l'érosion causée par les ondes de tempête vont diminuer l'habitat sur les plages ; donc, moins de sites de nidification convenables, et probablement moins de succès de reproduction et moins de petits qui survivent.

- ⌘ Le **saumon de l'Atlantique** a besoin de rivières et de cours d'eau non pollués pour frayer. Des changements dramatiques dans les niveaux d'eau causés par une alternation de sécheresses et de tempêtes sévères, en plus de l'augmentation de la température, vont accroître le danger pour le saumon.

- ⌘ Les **pollinisateurs**, tels que les papillons et les abeilles, aident à produire plusieurs de nos aliments. Ils pourraient découvrir que les changements dans les périodes d'efflorescence ne correspondent pas à leurs cycles de vie, ce qui pourraient signaler un déclin accru pour plusieurs pollinisateurs. Ceci pourrait avoir des conséquences négatives sérieuses pour nos approvisionnements alimentaires, nos fermiers et notre économie.

Durant les périodes d'incertitude, comme celles des changements climatiques, c'est vraiment une question de résilience et de diversité !

Le plus nous conservons la grande variété d'écosystèmes et toutes les différentes sortes d'espèces, le plus facilement notre habitat humain et l'habitat sauvage seront capables de rebondir suite aux impacts des changements climatiques.

Que pouvons-nous faire pour réduire les impacts des changements climatiques sur la biodiversité ?

- ✓ De nouvelles aires protégées et de nouveaux parcs plus grands, libres du développement, vont aider à contribuer un filet de sécurité afin de protéger les écosystèmes et la vie sauvage contre les impacts combinés des changements climatiques, des pressions du développement, de la perte d'habitats et de la pollution.
- ✓ Les plans pour la récupération des espèces en péril devraient évaluer les impacts combinés des changements climatiques, de la perte d'habitat et de la pollution sur les espèces en péril et leurs habitats, et aussi s'assurer que les plans incluent des actions visant à réduire ou à éliminer ces impacts.
- ✓ Protéger les habitats côtiers – plages, marais salés, falaises et dunes – en établissant des zones libres de développement et tamponner ces aires naturelles contre les impacts du développement ; tout cela va permettre aux systèmes côtiers de continuer à fournir un habitat pour la faune indigène et migratoire, en plus de protéger nos communautés contre les ondes de tempêtes et les inondations.
- ✓ Gérer les forêts de sorte à conserver la diversité et la résilience en conservant les forêts plus anciennes, les voûtes multiples et les couches du sous-bois, ainsi que la plus grande variété d'essences d'arbres et de plantes indigènes ; tout cela va continuer à leur aider à fournir les services écologiques dont nous avons besoin.
- ✓ Conserver ou restaurer les zones tampon le long des cours d'eau, des terres humides et des rivières avec des arbres, des arbustes et des plantes afin de garder les rivières tempérées, prévenir l'érosion et les inondations. Afin d'assurer une meilleure fonction protectrice, ces zones tampon ne devraient permettre aucun développement, ni l'enlèvement d'aucun arbre.

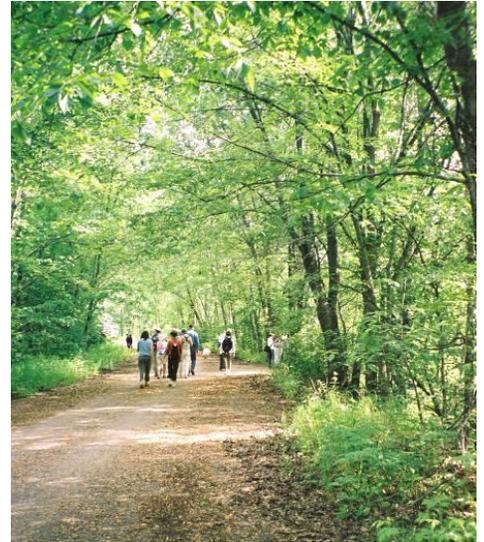
C. Attention où tu mets tes pattes ! – Comment agir de façon responsable dans la nature

Demander aux élèves de trouver des moyens innovateurs (affiches, photos, collages, poèmes, compositions) de décrire comment ils ont agi la dernière fois qu'ils étaient dans un espace naturel (dans un parc, en forêt, sur une rivière ou un lac, dans un sentier près de leur résidence, au bord de la mer).

Quelles sortes de choses ont-ils fait pour aider à protéger la nature autour d'eux ? (Suggestions de choses à faire : ramasser les déchets, prendre des photos de choses plaisantes, rester sur le sentier, s'assurer de bien éteindre le feu de camp avant de partir, admirer la faune à distance et en apprendre plus sur les plantes et les animaux qu'ils voient).

Quel genre de choses ont-ils fait auparavant qu'ils ne répéteront plus ? (Suggestions de choses à ne pas faire : abandon de débris, faire peur/chasser la faune, casser des branches ou endommager l'écorce des arbres, déraciner des plantes, faire trop de bruit).

Demander aux élèves d'organiser une exposition de leurs projets à l'école, pour sensibiliser les gens à l'extérieur de leur classe.



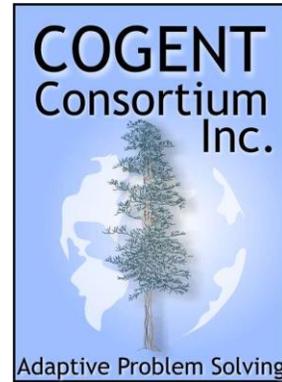
La zone naturelle protégée Lac Grand. Photo par Roberta Clowater

Ressources additionnelles pour les enseignant(e)s

Veillez visiter le site Web de la section du SNAP à Southern Alberta pour obtenir gratuitement des ressources pédagogiques qui décrivent une grande variété d'autres activités de biodiversité et de conservation pouvant être utilisées en classe :

<http://cpaws-southernalberta.org/campaigns/education>

Les ressources sur le site Web du SNAP Southern Alberta sont disponibles en anglais seulement. Veuillez demander à la section de la SNAP au Nouveau-Brunswick si vous voulez plus de conseils sur comment modifier les activités pour mettre en évidence les régions et les enjeux du Nouveau-Brunswick.



Ce livret a été produit par la Société pour les parcs et la nature du Canada, section Nouveau-Brunswick (SNAP NB) et son partenaire de programme, Cogent Consortium Inc., pour notre programme éducatif « **Attention où tu mets tes pattes !** ». Automne 2007, et révisé en 2017.

Pour de plus amples renseignements, prière de visiter notre site Web :

www.cpawsnb.org

*SNAP Nouveau-Brunswick
180 rue St. John, Fredericton, N-B E3B 4A9
Téléphone : 506-452-9902 ; courriel : rclowater@cpaws.org*

SNAP NB veut remercier ses généreux commanditaires :

Fonds en Fiducie pour l'Environnement du Nouveau-Brunswick



Your Environmental Trust Fund at Work
Votre Fonds en fiducie pour l'environnement au travail

Fonds de Fiducie de la Faune du Nouveau-Brunswick



La Fondation TD des amis de l'Environnement



**Fondation TD
des amis de
l'environnement**