

Projet Caribou

Guide de l'enseignant pour l'étude des caribous sauvages de l'Amérique du Nord

Chargé de projet :

Remy Rodden, Ministère de l'environnement, Yukon

Experts-conseils :

Darielle Talarico, Arctic Vision, Whitehorse (Yukon)

Rédactrice principale :

Kirsten Madsen, Whitehorse (Yukon)

Illustrations originales :

Jennifer Staniforth, Doug Urquhart, Tanya Handley

Page couverture : Joyce Majiski

Traduction :

Alpha traduction et interprétation

Révision linguistique :

Pierre Sénéchal

Graphisme :

Frida Franco

Renseignements : www.projetcaribou.net

Programmes jeunesse et d'éducation environnementale

Ministère de l'environnement, Yukon

C. P. 2703, Whitehorse (Yn) Y1A 2C6

867 667-3675 ou 1 800 661-0408

N° de télécopieur : 867 393-6206

remy.rodde@gov.yk.ca



Northwest Territories Resources, Wildlife and Economic Development

Ressources naturelles
et Faune

Québec



Environment Canada (Service canadien de la faune — Yukon)

Beverly and Qamanirjuaq Caribou Management Board



Activité



L'habitat et le caribou!

(Adapté de *Wildlife Trees*, avec la permission de Wild BC, Habitat Conservation Trust Fund)

Objectifs

Les élèves seront en mesure de :

1. Comprendre le rôle que les arbres jouent dans le cycle de vie des caribous.
2. Comprendre le concept de la fragmentation de l'habitat.
3. Décrire comment la fragmentation de l'habitat a une incidence sur les caribous.

Description

Des groupes d'élèves participent activement à un jeu où ils jouent le rôle de troupeaux distincts rivalisant pour s'approprier la nourriture, l'eau et l'espace dans les forêts matures devenant de plus en plus fragmentées.

Déroulement

1. Avant de commencer la présente activité, demander aux élèves de décrire les composantes d'un habitat. Quels sont les besoins des animaux pour survivre? Discuter des exigences qu'ont les caribous en matière d'habitat. Organiser une séance de remue-méninges avec les élèves pour connaître quels sont les facteurs limitants ayant une incidence sur la survie des caribous.
2. Discuter avec les élèves du terme «fragmentation de l'habitat» et de sa signification. Dire aux élèves qu'ils vont participer à une activité au cours de laquelle ils apprennent comment la fragmentation de l'habitat nuit aux caribous.
3. Pour commencer l'activité, délimiter l'habitat d'hivernage du caribou comme il est indiqué dans le schéma A, de la page suivante.
4. Éparpiller des jetons de nourriture partout dans l'aire d'hivernage et placer les jetons d'eau dans les cerceaux.
5. Diviser les élèves en quatre troupeaux : nord, sud, est et ouest. Même si les caribous n'ont pas de bois en hiver, pour la présente activité, les élèves (caribous) peuvent mettre leurs mains au-dessus de leur tête pour représenter les bois de l'animal. Disposer les élèves à une certaine distance de l'aire de jeu de façon à avoir un troupeau de chaque côté. Ils peuvent entrer ou sortir de l'aire de jeu seulement à partir de leur côté.
6. Au signal, les caribous s'élancent dans l'habitat pour prendre un jeton de nourriture (lichens) et un jeton d'eau. Il doit y en avoir une quantité suffisante pour tout le monde.

Liens avec le Programme de formation de l'école québécoise

Niveaux scolaires

2^e et 3^e cycles du primaire
1^{er} cycle du secondaire

Domaines généraux de formation

Environnement et consommation

Disciplines

Science et technologie
Mathématiques

Durée

Deux périodes de 45 minutes

Lieu

Intérieur ou extérieur (besoin d'un grand espace)

Matériel

- Quatre cônes de signalisation
- Jetons de nourriture et d'eau (bâtonnets de différentes couleurs)
- Trois cerceaux
- Cordes assez longues pour délimiter les routes
- Bâches pour indiquer l'emplacement des coupes forestières et des développements urbains

Liens avec les programmes scolaires au Canada (hors Québec)

Âge

Niveaux 4^e à 12^e

Matières

Science, mathématiques, sciences humaines, éducation physique

Compétences

Application, comparaison entre les similitudes et les différences, description, discussion, évaluation, généralisation, mobilité physique



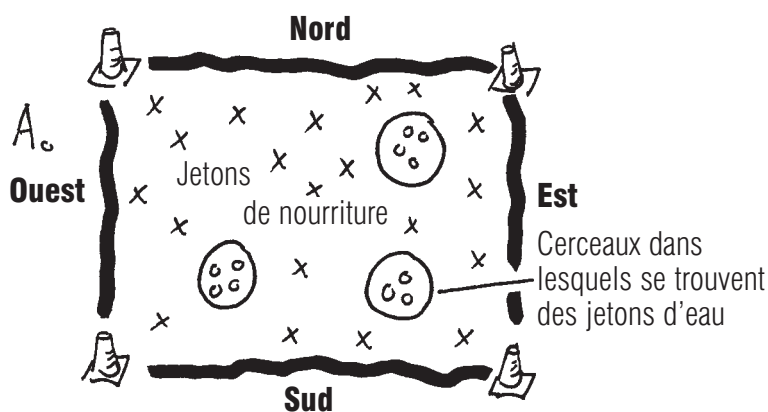
7. Avant de présenter les effets de la fragmentation de l'habitat sur les populations de caribous, introduire un prédateur, comme un loup. Il s'agit de démontrer que les populations animales ne sont pas statiques et varient continuellement, année après année, en réaction à différents facteurs naturels limitants. Ces facteurs naturels permettent généralement de prévoir les fluctuations des niveaux de populations. Toutefois, avec le temps, on observe parfois des déséquilibres.

Étant donné que les loups chassent en meute, les jeunes qui joueront ce rôle doivent se tenir par la main et encercler les caribous qu'ils veulent dévorer. Lorsqu'ils capturent un caribou, ils doivent le conduire aux limites de l'aire de jeu avant d'y entrer de nouveau. Pour le caribou, l'objectif est de se procurer un jeton de nourriture et un jeton d'eau sans se faire prendre et de retourner à l'extérieur de l'aire de jeu. On peut reprendre ce cycle plusieurs fois en fonction du succès obtenu par les loups.

8. Dans le prochain cycle, alors que les caribous se tiennent éloignés de l'aire de jeu, distribuer les jetons de nourriture et d'eau comme avant, mais ajouter des routes et des coupes totales, tel que l'indique le schéma B. Les caribous n'ont pas le droit de traverser les routes ou les coupes totales. Les caribous qui ne peuvent se procurer de la nourriture et de l'eau meurent et sortent de l'aire de jeu. Une fois ce cycle terminé, les caribous qui n'ont pas survécu deviennent des loups et l'on joue de nouveau. Refaire l'exercice quelques fois afin que les élèves aient une bonne idée de la situation.

Note: Lorsque les loups ont trop de succès, les caribous décédés peuvent devenir des orignaux qui se nourrissent dans les coupes à blanc et se déplacent sur l'ensemble de l'habitat.

9. Terminer l'activité en demandant aux élèves ce qui pourrait être fait pour diminuer la fragmentation de l'habitat des caribous. La mise hors service de chemins forestiers constitue un exemple de ce qui pourrait être fait dans des situations réelles.



Variation

Demander aux élèves d'organiser une séance de remue-méninges au cours de laquelle ils doivent identifier d'autres facteurs qui contribuent à la fragmentation de l'habitat. Ajouter des facteurs comme l'étalement urbain, le développement agricole, les sentiers de randonnée pédestre, etc. comme il est indiqué dans le schéma C.

Réinvestissement

1. Demander aux élèves d'effectuer des recherches sur les méthodes d'exploitation forestière actuelles en écrivant aux organismes appropriés ou en demandant aux experts communautaires de présenter les nouvelles méthodes. Ils pourront ensuite apporter des changements à l'activité, notamment ce qui suit :

- Coupes totales de plus petites superficies et coupes partielles;
 - Corridors forestiers pour le passage de la faune;
 - Mise hors service des chemins forestiers.
2. À l'aide de cartes et de photos aériennes, discuter des effets des routes sur les caribous et les autres espèces.

Évaluation

1. Demander aux élèves de nommer les composantes essentielles d'un habitat.
2. Demander aux élèves la définition de «fragmentation de l'habitat».

Information

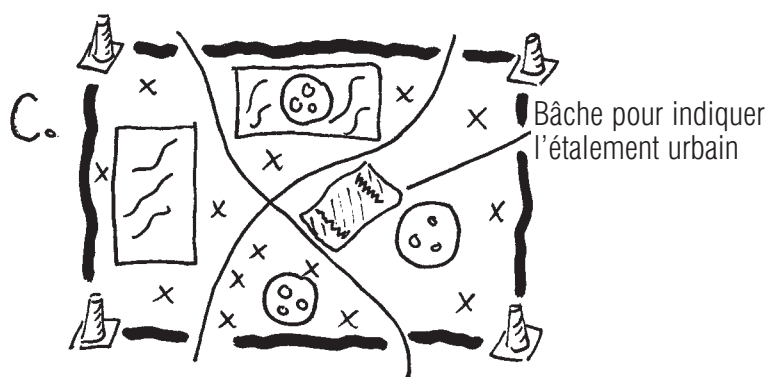
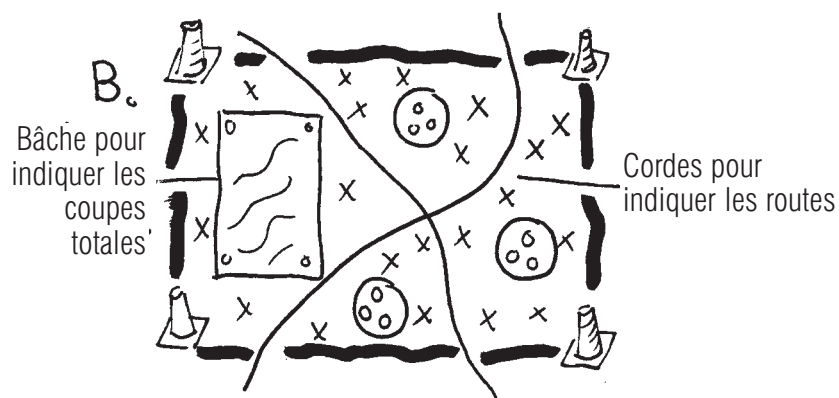
La fragmentation se produit lorsqu'un milieu naturel est transformé par l'action humaine en de nombreux fragments, de taille réduite, isolés spatialement les uns des autres.

Un des effets les plus rapides et les plus évidents de la fragmentation est l'élimination des espèces présentes seulement dans les parties de l'habitat qui ont été détruites. Les espèces peuvent aussi être en danger si les éléments nécessaires à leur survie ont disparu.

Les espèces doivent être en mesure de circuler librement dans l'habitat selon leurs besoins tout au long de l'année. La fragmentation dresse souvent des barrières physiques qui limitent les déplacements des animaux.

La fragmentation peut aussi provoquer la séparation d'une grande population en plusieurs petites populations qui ne sont plus reliées entre elles et dont les effectifs ne sont plus assez importants pour avoir une population viable. À long terme, il n'y a plus d'échange génétique et ces populations deviennent alors plus vulnérables.

La perte ou la fragmentation de l'habitat à la suite de l'extraction des ressources, de l'agriculture, de la construction de routes et de la prolifération urbaine ont contribué à la disparition des arbres. Le caribou



Adaptations pour des groupes d'âge différents

Niveau primaire : Demander aux élèves de discuter du concept de l'habitat. Quels sont les éléments qui font partie de leurs propres habitats (chambre, maison, ville)? Lesquels de ces éléments sont essentiels? Demander aux élèves de discuter des composantes essentielles de l'habitat du caribou. Pour les élèves de niveau primaire, on peut simplifier l'activité. Demander à plusieurs élèves de simuler les loups et, aux autres, de simuler les caribous. Demander aux loups de capturer les caribous en courant autour d'un espace ouvert. Bloquer ensuite certaines parties de l'espace (c.-à-d. fragmenter l'habitat), et recommencer le jeu. Essayer plusieurs adaptations. Les élèves sont alors en mesure de constater que la fragmentation de l'habitat facilite la chasse au caribou.

fait partie des espèces qui ont besoin des arbres et pour qui la fragmentation de l'habitat pourrait avoir une incidence.

La fragmentation peut survenir à différentes échelles, des microhabitats aux macrohabitats. Par exemple, dans certains parcs urbains et ensembles résidentiels, la disparition des étages arbustifs et herbacés peut entraîner la fragmentation. Ces sous-étages consistent en une diversité d'arbustes, de fougères, de fleurs et de litière qui offrent nourriture et abri à différentes espèces animales. L'humidité, l'exposition au vent, la quantité de lumière disponible et la température ont aussi une incidence sur les cycles de vie des espèces habitant ce microhabitat.

Durant l'été, le régime alimentaire du caribou se compose d'une variété d'herbes, de carex, de prêles, de plantes à fleurs ainsi que de feuilles de saule et de bouleau glanduleux. En hiver, lorsque la neige recouvre la majorité de la végétation au sol, son régime se compose exclusivement de lichens. Le caribou ne dépend pas d'arbres en particulier. Il compte toutefois sur des peuplements forestiers assez diversifiés où il trouvera des lichens à consommer immédiatement et qui assureront leur dispersion sur les futures générations d'arbres. Souvent, les arbres sur lesquels on trouve le plus de lichens sont les arbres vivants de large diamètre. Les forêts matures, avec leurs larges cimes et leurs nombreux sous-étages, offrent une meilleure protection contre le vent et les accumulations de neige.

Dans le passé, d'importantes coupes forestières ont été réalisées pour satisfaire les besoins alimentaires du cerf muet qui se retrouve dans l'ouest du pays. L'augmentation de cette espèce a favorisé les loups qui se sont alors tournés vers les caribous comme proies. Les chemins forestiers et miniers ont facilité l'accès des chasseurs aux troupeaux de caribous. Le nombre croissant de routes en général a entraîné l'étalement urbain sur les territoires d'alimentation traditionnels et les routes de migration des caribous.