



Synthèse des directives d'Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent (HNBSL) en termes de développement de parc éolien dans la région du Bas-Saint-Laurent

Le réseau de corridors écologiques dans l'axe de Pohénégamook, Lac-Témiscouata et Duchénier est un projet de connectivité écologique alliant une vingtaine d'intervenants régionaux. Depuis 2016, les étapes de conception, de planification, de mise en œuvre et de suivi ont été pensées de manière concertée afin de favoriser la connectivité écologique et la biodiversité dans ce secteur névralgique que sont les Appalaches du nord-est. Nous vous invitons à vous informer sur le projet et de prendre en compte les préoccupations d'HNBSL concernant son projet de corridors écologiques sont les suivantes :

- Puisque la connectivité écologique au Bas-Saint-Laurent est reconnue à l'internationale comme faisant partie d'un secteur névralgique au sein des Appalaches du nord-est et de l'Acadie, HNBSL désire que les projets éoliens projetés sur le territoire soient conçus de manière à **s'assurer que la connectivité écologique soit préservée**;
- Puisque le projet de réseau de corridors écologiques bénéficie de l'aide financière du MELCCFP depuis 2016 pour sa conception, sa planification et sa mise en œuvre, nous recommandons d'**éviter de traverser les noyaux de conservation** inclus dans la modélisation d'HNBSL (Gratton et Gagnon, 2021 - [shapefiles disponibles sur demande](#));
- Puisque HNBSL a le mandat de sécuriser les 31 passages fauniques construits par le MTMD sous l'autoroute 85, nous souhaitons que les projets éoliens soient réalisés de manière à minimiser les impacts sur la connectivité écologique afin que les **passages fauniques soient réellement fonctionnels** pour la faune.
- Puisque la perte d'habitat est la principale raison du déclin de la biodiversité et que la fragmentation entraîne la perte et la dégradation des écosystèmes, HNBSL souhaite que les projets éoliens **évitent la perte de forêts intérieures** (Perrote-Carron et al. 2010)

Pour ces raisons, HNBSL recommande également :

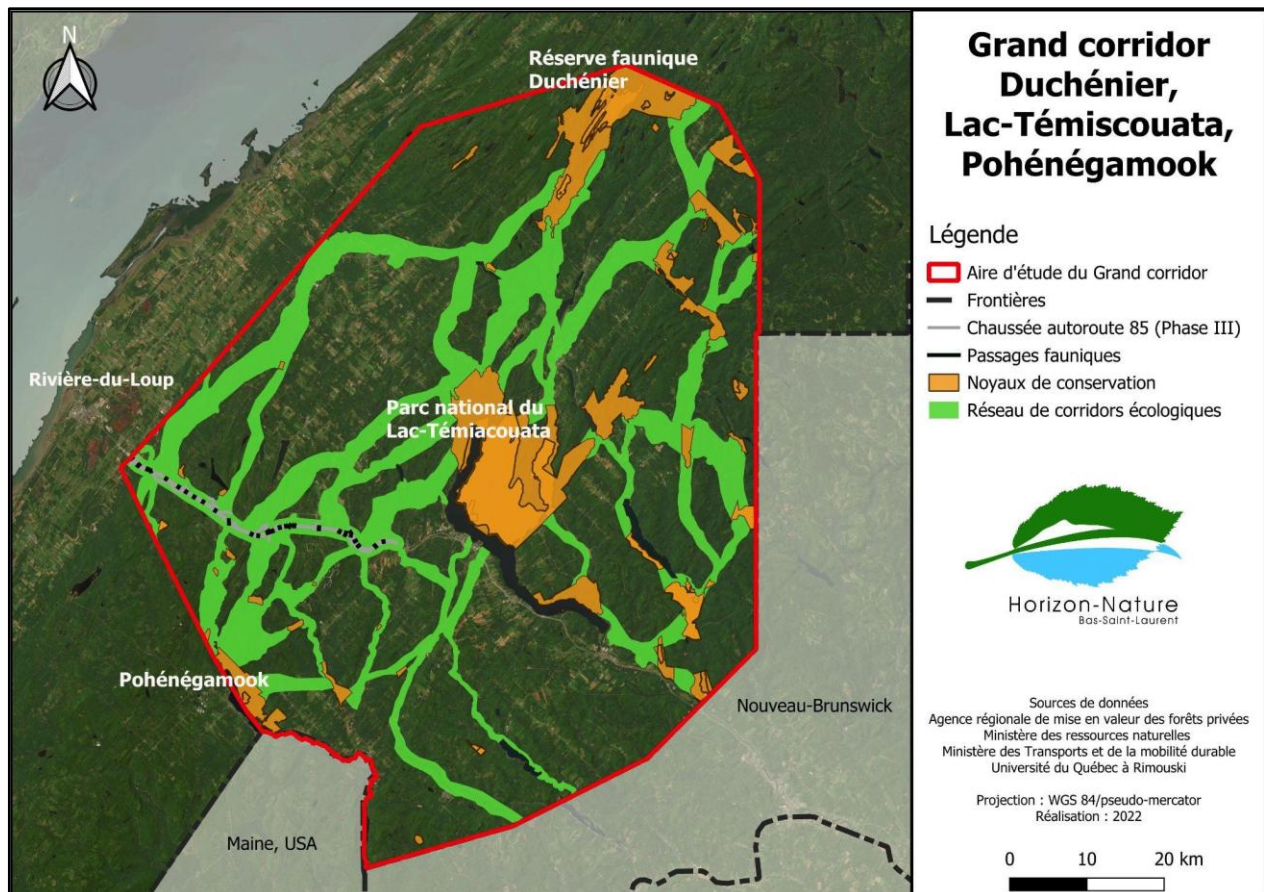
- De calculer et considérer l'effet de lisière dans les évaluations d'impacts pour tout déboisement planifié
- Lorsque la fragmentation survient, afin d'assurer au minimum la régénération des peuplements forestiers, maintenir des fragments forestiers isolés d'au minimum 10 ha et veiller à créer des fragments résiduels de forme carré ou ronde en évitant les formes allongées et étroites (Gratton et Nantel, 1999)

- Maintenir une représentativité des peuplements forestiers (classes d'âges, essences) et écosystèmes dans le paysage (hétérogénéité et représentativité)
- Maintenir au meilleur des capacités le couvert forestier (ex. max 30% de milieux altérés par unité de référence pour assurer le maintien des espèces (Perrote-Carron et al. 2010))
- Minimiser la création de nouveaux ponceaux et assurer un suivi des nouveaux ponceaux pour préserver la connectivité écologique aquatique et la libre circulation de l'eau
- Considérer les effets cumulatifs (pressions diverses : réseau routier, interventions sylvicoles, développement urbain, commercial, industriel, etc)

Nous restons disponibles pour toutes questions concernant les enjeux de conservation relatifs au territoire de projet du grand corridor que nous coordonnons.

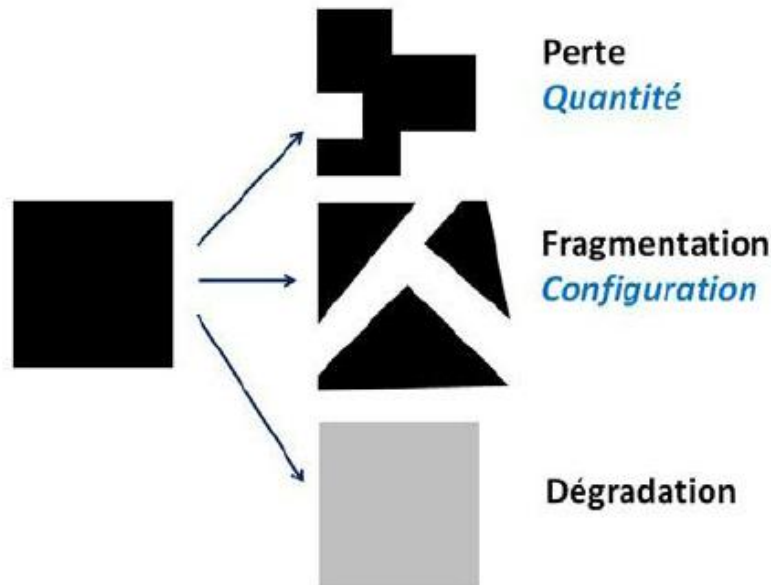
Annexe 1 - Cartographie du grand corridor écologique Pohénégamook - Lac-Témiscouata - Duchénier

Horizon-Nature BSL et son comité consultatif régional ont mis en place un réseau de corridors écologiques dans l'axe Pohénégamook-Témiscouata-Duchénier, basé sur des analyses de modélisation et sur l'expertise régionale de différents acteurs du milieu. Le rapport final et le shapefile des corridors et noyaux de conservation sont disponibles sur demande.



Annexe 2 - Les enjeux de la fragmentation

La première cause de la perte de biodiversité est la perte d'habitat via sa dégradation ou sa fragmentation. Voici un diagramme qui illustre schématiquement des concepts de perte et de fragmentation d'un habitat (en noir) ou de sa dégradation (en gris). Analysés d'un point de vue statique (par exemple sur une seule année), les deux premiers phénomènes correspondent respectivement à la quantité et à la configuration de l'habitat (tiré de [Villard et al., 2012](#)).



Les espèces spécialistes, souvent associées aux milieux humides et aux vieilles forêts sont défavorisées par la fragmentation et la perte de forêts d'intérieur (Valériane des tourbières, Calypso bulbeux, Grive de Bicknell, Grimpereau brun, Caribou forestier, Lynx du Canada, etc). La fragmentation des habitats altère les processus écologiques par une restructuration des interactions et des flux au sein des écosystèmes. Il existe une influence mutuelle et complémentaire du réseau spatial d'habitats et des réseaux spécifiques à travers les réseaux trophiques et cavicoles par exemple qui produisent des effets de cascades écologiques. Ainsi, la perte d'habitats, l'isolement des parcelles restantes, les effets négatifs de la matrice ou encore de lisières entraînent des mécanismes d'extinctions locales primaires et secondaires d'espèces ([Perrotte-Caron et al. 2010](#)).

Une forêt intérieure est une forêt qui n'est pas impactée par la fragmentation et l'effet de lisière engendré par l'ouverture de la canopée. Considérant que la fragmentation a des impacts qui dépassent la superficie déboisée, le tableau ci-dessous résume la distance sur laquelle l'effet de lisière se fait ressentir au-delà secteur déboisé (tiré de [Perrotte-Caron et al. 2010](#)).

Types de milieu adjacent à la forêt mature	Largeurs de la lisière
Parterres de coupe ou jeunes plantations (2)	100 m
Peuplements bas (moins de 12 m) et ouverts (moins de 40 % de recouvrement) (3)	75 m
Routes principales (classes 1 et 2) (4)	100 m
Routes secondaires (classes 3, 4 et non classées) (5)	75 m
Peuplements fermés (40 % et plus de recouvrement) et bas (moins de 12 m) (6)	50 m
Milieus anthropiques (terres agricoles, friches agricoles, zones urbaines ou périurbaines) (9)	100 m
Tous autres éléments du paysage	0 m

D'après une revue de littérature effectuée par Price et al. 2007, plusieurs espèces se trouvent sous leur seuil de viabilité écologique à des niveaux de perte d'habitats d'environ 30%, et environ les deux tiers des espèces atteindraient un seuil critique avant la perte d'environ 70% de leur habitat. Compte tenu de ces informations, en-dessous du seuil de 30% l'altération de l'habitat est considérée comme faible, entre 30% et 70% l'altération de l'habitat est considérée comme modérée et comme élevée au-dessus de 70% ([Favorel, 2016](#))

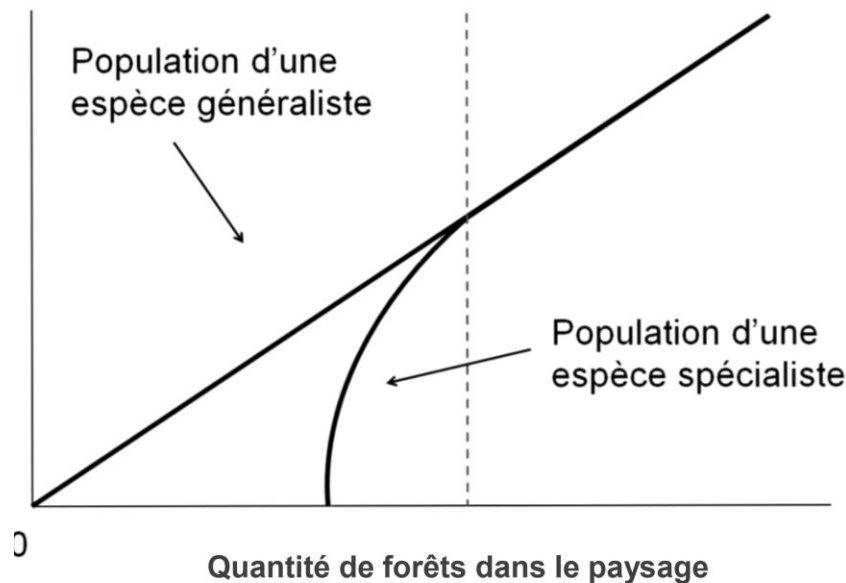
Annexe 2 - Aménagement écosystémique des forêts

Lorsque vient le temps de fixer des cibles au regard des enjeux écologiques, deux approches complémentaires permettent de pallier les problèmes liés à l'application du concept de la variabilité naturelle :

- une approche par **degrés d'altération** ;
- une approche basée sur les **besoins en habitat des espèces focales**.

Degrés d'altération

Le MFFP préconise l'utilisation d'une approche par degrés d'altération afin de pallier les limites liées au concept de la variabilité naturelle. Les espèces étant adaptées aux fluctuations historiques des attributs des forêts, il est possible d'altérer les conditions naturelles moyennes sans menacer la biodiversité d'un territoire tant que certains seuils ne sont pas dépassés. Nous savons que la réponse des espèces à des perturbations sur un territoire n'est pas directement proportionnelle à la perte d'habitat (figure ci-dessous). Cependant, lorsqu'un certain seuil est dépassé, cette diminution peut être draconienne et mener à l'extinction des effectifs d'une population à l'échelle locale (Rompré et autres, 2010). Le défi consiste donc à établir des seuils sécuritaires et à définir des degrés d'altération qui permettent de maîtriser les risques pour la biodiversité dans un contexte économique viable.



Source : G. Rompré et autres, 2010

L'approche par degrés d'altération ne peut, à elle seule, apporter toutes les garanties que la biodiversité sera effectivement conservée. Il importe d'utiliser en même temps les connaissances sur les besoins en habitat des espèces pour la consolider. Les deux approches doivent être utilisées en concomitance.

Besoins en habitat des espèces focales

La prise en compte des besoins en habitat des espèces peut se faire au moyen du concept d'espèces focales. Les espèces focales sont celles sensibles aux changements de l'écosystème en raison de leurs besoins spécifiques en ressources ou en habitat. Il peut s'agir, par exemple, d'espèces à faible capacité de dispersion ou d'espèces qui utilisent des habitats susceptibles de se raréfier, tels que la forêt d'intérieur. Une attention particulière devrait donc être portée à l'identification d'espèces focales pour que les connaissances sur leurs besoins en habitat soient utilisées dans la détermination d'objectifs et de cibles d'aménagement.

Source : [Concepts généraux liés à l'aménagement écosystémique des forêts \(quebec.ca\)](http://quebec.ca)

Gratton, L., et P. Nantel (1999). Conservation d'aires de faible superficie – Bilan des connaissances applicables aux écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec. Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier, 62 p.

Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo et A. Malenfant 2010. Portrait de l'organisation spatiale définie d'après la mesure de morcellement des forêts actuelles et détermination des écarts avec la forêt préindustrielle de la Gaspésie - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unité territoriale de référence (UTR). Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, Gaspé, pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 41 pages.