

Annexe 9: Politique d'aménagement durable

La politique d'aménagement durable de la Forêt Montmorency comporte cinq sections. La rédaction a été faite en cohérence avec les orientations provinciales en matière de développement durable et d'aménagement écosystémique, soit la Loi sur le développement durable (L.R.Q., chapitre D-8.1.1), la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., chapitre A-18.1), la Stratégie d'aménagement durable des forêts du Québec (https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/strategie/STR_amenagement_durable_forets_MFFP.pdf), ainsi que le plan directeur de l'eau du conseil de bassin de la rivière Montmorency ([https://charlevoixmontmorency.ca/plan-directeur-de-leau/#:~:text=Le%20plan%20directeur%20de%20l%27eau%20 \[PDE\] % 20est%20un,cadre%20de%20leur%20mission%20fondamentale](https://charlevoixmontmorency.ca/plan-directeur-de-leau/#:~:text=Le%20plan%20directeur%20de%20l%27eau%20[PDE]%20est%20un,cadre%20de%20leur%20mission%20fondamentale)). La politique est également en cohérence avec les orientations institutionnelles de l'Université Laval (<https://www.ulaval.ca/sites/default/files/notre-universite/direction-gouv/Documents%20officiels/Politiques/Politique%20de%20développement%20durable.pdf>)

Cette version de la politique d'aménagement durable a été adaptée de la version incluse dans le plan d'aménagement forestier intégré tactique 2014-2019 du secteur A de la Forêt Montmorency. Cette politique fera l'objet d'une révision au cours des prochaines années.

A La recherche et l'amélioration continue

A.1 Un aménagement exemplaire de l'ensemble des ressources de la forêt

Le contrat d'affermage et les conventions de gestion de la Forêt Montmorency stipulent que l'Université s'engage à aménager le territoire en suivant les meilleures méthodes sylvicoles connues de la science forestière et à conduire dans cette forêt des expériences et des travaux de recherche destinés à améliorer et à augmenter le champ de réalisation des sciences forestières. Toute activité, qu'elle soit forestière, récréative ou de recherche, est réalisée dans le cadre du développement d'un modèle viable d'aménagement forestier durable de l'ensemble des ressources. Au fil des années, un réel processus d'évaluation des impacts environnementaux des activités d'aménagement s'est mis en place.

Développement d'un modèle d'aménagement viable

Depuis la création de la Forêt Montmorency, les perturbations naturelles ont guidé la distribution des coupes dans le paysage. Les premiers plans d'aménagement priorisaient la récupération des bois affectés par les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette et les chablis afin de minimiser les pertes de matière ligneuse. En 1992, cette stratégie d'aménagement a été documentée pour la première fois. On parlait alors d'une sylviculture «écosystémique», c'est-à-dire inspirée de la dynamique des perturbations naturelle. Ainsi, un modèle de stratégie d'aménagement s'est développé, modèle applicable au contexte de la sapinière à bouleau blanc de l'Est. En 2000, la caractérisation de la forêt naturelle, soit la forêt préindustrielle retrouvée dans la région avant le début de l'exploitation forestière industrielle, est venue bonifier ce modèle. En effet, l'étude a permis la définition de divers niveaux d'altération de cette forêt naturelle desquels s'inspirer lors de l'aménagement du territoire, basé sur le contexte climatique du début du 20^e siècle (Leblanc *et al.*, 2000). Ce portrait touchait divers niveaux d'organisation, dont les espèces, les peuplements ainsi que les paysages.

Cette approche d'aménagement étant principalement axée sur les écosystèmes forestiers, un suivi de certaines espèces

fauniques y est combiné afin de valider son succès, d'un point de vue biologique. Comme il est impossible de suivre l'ensemble des espèces, l'utilisation d'un groupe d'espèces focales permet d'englober à la fois des enjeux de conservation de la faune ainsi que de mise en valeur, par l'identification d'espèces reconnues sensibles à l'aménagement forestier, en péril ou d'intérêt socio-économique ou culturel.

La stratégie d'aménagement de la Forêt Montmorency est basée sur le concept de filtre brut.

Les orientations d'aménagement

- Agir comme site d'innovation pour l'aménagement durable de l'ensemble des ressources du milieu forestier par le développement d'un modèle économiquement viable de stratégie d'aménagement adaptative;
- Contribuer au suivi d'espèces fauniques focales pour évaluer le succès du modèle d'aménagement d'un point de vue biologique, par des collaborations dans le cadre de projets spécifiques.

La mise en œuvre d'un aménagement adaptatif

Les résultats de recherches et de suivis permettent d'identifier les enjeux relatifs au territoire, pouvant par la suite être intégrés à la planification. Dans les cas où l'évaluation des impacts environnementaux d'une activité est incomplète pour permettre sa réalisation sans conséquences irréversibles dans le fonctionnement des écosystèmes, l'application du principe de précaution est de mise.

Les orientations d'aménagement

- Contribuer à l'amélioration continue des pratiques forestières par le biais d'un processus d'évaluation des impacts environnementaux des activités d'aménagement;
- Réaliser la recherche en lien avec les enjeux relatifs au territoire et réviser au besoin la stratégie d'aménagement en fonction des résultats obtenus;
- Documenter et suivre l'évolution de la stratégie d'aménagement par l'archivage et l'analyse des résultats de recherches et des données forestières historiques;
- Stimuler et soutenir la participation et l'implication de la communauté de recherche à la Forêt Montmorency.

A.2 L'accueil de la recherche

La Forêt Montmorency désire constituer un laboratoire à ciel ouvert disponible pour la communauté de recherche de l'Université Laval et d'autres organismes ou institutions d'enseignement qui ont besoin de tester des approches d'aménagement dans les conditions qu'offre ce milieu en forêt boréale, au cœur de la sapinière à bouleau blanc de l'Est-du-Québec.

La priorisation des activités de recherche

Les activités de recherche ont priorité sur l'ensemble des autres activités se déroulant sur le territoire. L'implication du personnel de la Forêt Montmorency constitue un atout important pour les chercheurs lors des diverses étapes de réalisation de leurs travaux. Par ailleurs, la disponibilité de sites témoins de la forêt naturelle à l'échelle locale constitue un besoin dans le cadre de la recherche scientifique. En ce sens, la mise en œuvre d'une stratégie de maintien et de restauration de la forêt naturelle est un incontournable.

Les orientations d'aménagement

- Maintenir et restaurer des sites de la forêt naturelle à des fins de recherche en maintenant des aires de protection et de conservation;
- Stimuler l'implantation de programmes de recherche en lien avec la stratégie d'aménagement en maintenant une liste des enjeux relatifs au territoire;
- Faciliter les travaux des chercheurs en rendant disponible une base de données relative au territoire et en offrant une assistance technique sur le terrain;
- Rendre accessibles les résultats des recherches réalisées sur le territoire par le biais de plateformes électroniques;
- Protéger les dispositifs de recherche lors des activités de planification et d'intervention par des outils de localisation adéquats.

B La conservation du milieu et des ressources de la forêt

Cette section de la politique d'aménagement durable doit être interprétée dans un contexte d'aménagement et d'utilisation du territoire. Ainsi, elle inclut tout autant la notion d'aires de conservation intégrale que l'ensemble des initiatives de conservation ou de protection prises lors de l'aménagement et l'utilisation du milieu et des ressources de la forêt.

B.1 La conservation de la biodiversité

La démarche de conservation de la biodiversité débute par le maintien de portions représentatives des grands écosystèmes. À l'échelle régionale, le parc de conservation de la Jacques-Cartier joue un rôle important à ce niveau. À l'échelle locale, une démarche structurée a permis de cibler des portions représentatives des écosystèmes de la Forêt Montmorency. Parallèlement, la mise en œuvre d'un aménagement forestier écosystémique vient compléter cette démarche, dans un contexte dynamique où les écosystèmes sont appelés à évoluer en fonction des changements climatiques.

Les aires protégées

À l'échelle de la forêt d'enseignement et de recherche, une analyse de carences a permis d'identifier des écosystèmes à protéger, pouvant être utilisés comme sites témoins dans le cadre des projets de recherche.

L'orientation d'aménagement

- Conserver et restaurer des sites de la forêt naturelle à des fins de recherche en maintenant des aires de protection et de conservation.

L'aménagement écosystémique

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier définit l'aménagement écosystémique comme un aménagement qui réduit les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle. Selon l'étude de Leblanc *et al.* (2000), la forêt aménagée d'aujourd'hui de la Forêt Montmorency et sa région présente certains écarts avec la forêt naturelle du même territoire au début du 20^e siècle. Parmi ceux-ci, et en lien avec des initiatives concrètes de conservation, soulignons

notamment la raréfaction des peuplements matures et surannés et la modification du paysage anciennement dominé par une matrice forestière au profit d'un paysage dominé par des forêts plus jeunes.

L'orientation d'aménagement

- Mettre en place un aménagement assurant le maintien de la biodiversité et de la viabilité des écosystèmes en diminuant les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle.

Le groupe d'espèces fauniques focales

Le groupe d'espèces fauniques focales peut être constitué d'espèces sensibles à l'aménagement forestier, d'espèces en péril ou d'espèces d'intérêt socio-économique ou culturel. À la Forêt Montmorency, ce groupe est constitué de l'orignal, du loup gris, de la martre d'Amérique, du lièvre d'Amérique, du lynx, de l'omble de fontaine, du pic à dos noir, de la mésange à tête brune, du grimpeur brun et de la paruline à poitrine baie.

L'orientation d'aménagement

- Favoriser le maintien et la productivité des espèces fauniques focales en les intégrant aux diverses étapes du processus d'aménagement.

Les espèces en péril

Le caribou forestier et la grive de Bicknell sont les deux espèces fauniques en péril retenues comme espèces focales, considérant les impacts connus des activités d'aménagement forestier sur leur habitat. Le caribou forestier de Charlevoix fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier applicable à son aire de fréquentation, couvrant une portion de la pointe nord de la Forêt Montmorency. Les observations de caribous y sont très rares et aucun habitat critique n'y est présent. Dans le cas de la grive de Bicknell, les pratiques sylvicoles dans les peuplements au stade de gaulis peuvent avoir un impact sur l'habitat de reproduction de l'espèce. Ainsi, des initiatives régionales de développement de modalités particulières d'intervention sont en développement pour mieux encadrer la protection cet habitat critique.

Les orientations d'aménagement

- Contribuer au maintien d'un habitat de qualité selon le plan d'aménagement forestier applicable dans l'aire de fréquentation du caribou forestier de Charlevoix;
- Contribuer au maintien de l'habitat de la grive de Bicknell en collaborant au développement de modalités particulières d'intervention dans les peuplements au stade de gaulis;
- Favoriser le maintien et la restauration de l'habitat des espèces en péril, notamment en collaborant aux initiatives d'exploration et de recherche.

Les milieux à haute valeur de conservation

Certains milieux humides, aquatiques ou terrestres possèdent de hautes valeurs environnementales, économiques, sociales ou culturelles. Une gestion particulière de ces milieux est réalisée afin d'assurer le maintien de ces hautes valeurs, par une approche de conservation ou de mise en œuvre de modalités d'intervention particulières.

L'orientation d'aménagement

- Assurer le maintien des hautes valeurs de conservation associées à certains milieux particuliers par une approche de zonage.

B.2 La conservation de l'eau

La Forêt Montmorency chevauche trois bassins versants, soit les bassins de la rivière Montmorency, de la rivière Sainte-Anne et de la rivière Jacques-Cartier. La majorité des sous bassins versants dépassent les frontières administratives, complexifiant par le fait même la gestion par bassins versants par les aménagistes de la forêt d'enseignement et de recherche.

La gestion par bassins versants

La stratégie d'aménagement de la Forêt Montmorency vise une protection du milieu aquatique, mais aussi le maintien des divers usages en lien avec l'eau. En intégrant des niveaux d'altération acceptables de l'état naturel des écosystèmes dans l'aménagement, elle répond globalement aux objectifs visés par une gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

Les orientations d'aménagement

- Contribuer au maintien d'une qualité optimale de l'eau propre aux différents usages par un aménagement à l'échelle des sous bassins versants;
- Assurer une surveillance des activités sur les bassins transfrontaliers en participant aux initiatives régionales de gestion par bassins versants ainsi qu'à celles d'autres instances responsables.

Les milieux riverains et les terres humides

Les milieux riverains et les terres humides sont parmi les écosystèmes les plus productifs et constituent l'habitat de plusieurs communautés d'organismes vivants. Ils agissent comme filtres d'eau et régulateurs de température. Pour assurer le maintien de leurs fonctions, ces milieux doivent être identifiés et cartographiés pour que l'application de modalités d'intervention à proximité de ceux-ci soit opérationnelle et efficace.

L'orientation d'aménagement

- Contribuer à la conservation des milieux riverains et des terres humides par une approche de zonage et de mesures de protection adaptées.

B.3 Le maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques

Les changements climatiques et les précipitations acides constituent deux fléaux planétaires majeurs pouvant engendrer des impacts significatifs sur les écosystèmes terrestres et aquatiques. La recherche demeure un élément important pour documenter ces impacts et développer des stratégies en lien avec la résilience des écosystèmes.

Les changements climatiques

À l'Université Laval, deux niveaux d'actions sont privilégiés pour la lutte contre changements climatiques. En premier lieu, il s'agit de développer à la Forêt Montmorency des stratégies permettant de contrer certains effets des changements

climatiques. En deuxième lieu, des stratégies de réduction à la source des émissions de gaz à effet de serre sont mises en œuvre à la grandeur du campus universitaire, incluant à la Forêt Montmorency.

Les orientations d'aménagement

- Optimiser la captation du carbone par différentes pratiques d'aménagement forestier;
- Encourager la réduction de la production de gaz à effet de serre en privilégiant l'utilisation du bois dans la construction d'infrastructures et de bâtiments;
- Contribuer à la réduction à la source des émissions de gaz à effet de serre par la sensibilisation de la main-d'œuvre et de la clientèle;
- Évaluer les effets des changements climatiques sur la santé des écosystèmes terrestres et aquatiques par le biais de dispositifs de surveillance.

Les précipitations acides

Une réflexion est amorcée sur la capacité des pratiques sylvicoles à assurer la résilience des écosystèmes face aux précipitations acides. On s'interroge notamment aussi sur la capacité de résilience de l'épinette blanche aux précipitations acides, d'autant plus que c'est l'essence privilégiée lors des enrichissements à la Forêt Montmorency. Les écosystèmes aquatiques devront aussi faire partie des réflexions pour assurer leur résilience au fil du temps.

Les orientations d'aménagement

- Augmenter la résilience des écosystèmes forestiers en tenant compte des impacts connus ou potentiels des précipitations acides dans les scénarios sylvicoles;
- Évaluer les effets des précipitations acides sur la santé des écosystèmes terrestres et aquatiques par le biais de dispositifs de surveillance.

C La mise en valeur du milieu et des ressources de la forêt

C.1 La mise en valeur des ressources de la forêt

L'aménagement polyvalent de la Forêt Montmorency était un engagement de la Faculté de foresterie dès 1964. Il s'agit d'un aménagement qui vise l'usage optimal des diverses ressources de la forêt. Depuis, selon un besoin particulier, une opportunité d'affaires ou une demande spécifique en lien avec la recherche, toute ressource de la forêt peut être mise en valeur sur le territoire. Dans une optique de développement durable, la mise en valeur du milieu et des ressources de la forêt doit être socialement acceptable et économiquement rentable. De plus, la protection de l'environnement et la prévention de la pollution doivent faire partie intégrante de toute activité de mise en valeur.

L'aménagement intensif

L'aménagement intensif est une approche qui vise à augmenter la valeur de l'ensemble des ressources et services de la forêt en fonction des besoins et des usages, dans le but d'obtenir les meilleures retombées économiques et dans une perspective de développement durable, c'est-à-dire dans le respect de l'intégrité environnementale et des objectifs sociaux de développement.

Les orientations d'aménagement

- Créer par une concertation des utilisateurs du milieu la synergie dans la satisfaction des besoins liés à tout usage de la forêt, y compris l'enseignement et la recherche;
- Contribuer, par une vocation des terres, au maintien des diverses fonctions attribuées au territoire, telles que le maintien de la qualité visuelle des paysages, la production de bois ou la récréation intensive.

L'environnement des travailleurs et de la clientèle

La Forêt Montmorency, bien qu'en dehors du campus universitaire, met en œuvre les politiques institutionnelles en matière de santé et sécurité au travail avec des modalités propres au contexte forestier et de plein air de la forêt d'enseignement et de recherche.

L'orientation d'aménagement

- Assurer un traitement équitable et un environnement de travail sécuritaire aux employés ainsi qu'un milieu de récréation sécuritaire pour la clientèle, en appliquant les pratiques de l'Université Laval.

La prévention de la pollution

Les activités forestières, récréatives et touristiques constituent des sources potentielles de pollution et de dégradation du milieu. Une approche de prévention, de saine gestion ainsi que la mise en œuvre de procédures d'urgence permettent de minimiser les impacts environnementaux des activités se déroulant sur le territoire.

Les orientations d'aménagement

- Minimiser, voire éliminer la contamination des cours d'eau en utilisant des produits biodégradables et sans phosphate pour l'entretien ménager;
- Prévenir la pollution de l'eau liée aux rejets de l'usine de traitement des eaux usées et aux autres installations sanitaires, par le maintien d'infrastructures novatrices;
- Prévenir et limiter les effets des déversements d'hydrocarbures par une procédure de prévention, un processus d'inspection et des mesures d'urgence;
- Faciliter la récupération des déchets domestiques par le biais d'infrastructures appropriées;
- Proscrire l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes et utiliser des espèces indigènes lors des travaux de stabilisation des sols.

C.2 La mise en valeur de la matière ligneuse

La forêt du massif des Laurentides est principalement résineuse et dominée par le sapin baumier. Jusqu'en 1975, elle alimentait les usines de pâtes et papiers, tandis que maintenant elle dessert principalement les usines de sciage. Les essences feuillues ont toujours constitué une composante secondaire de la forêt. Elles trouvent parfois preneurs dans des usines de pâte ou elles sont utilisées comme bois de chauffage dans les refuges rustiques et les haltes récréatives. Le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble sont les deux principales essences feuillues retrouvées.

Les changements climatiques pourraient cependant à long terme changer le portrait de la forêt régionale, les régions écologiques étant appelées à se déplacer graduellement vers le nord. Ainsi, on pourrait penser voir la sapinière à bouleau jaune s'étendre jusque dans la Forêt Montmorency, d'autant plus que la portion sud du territoire comprend certains bouleaux jaunes à la limite nord de leur aire de répartition actuelle. La stratégie d'aménagement du territoire doit donc prendre en considération les modifications possibles des écosystèmes de la région selon les changements climatiques observés.

L'aménagement écosystémique

Le régime forestier actuel (L.R.Q., chapitre A-18.1) présente d'entrée de jeu l'aménagement écosystémique comme l'outil pour implanter un aménagement durable des forêts. Comme l'aménagement écosystémique comprend tout autant des initiatives de conservation que de mise en valeur, il est repris dans cette section. Parmi les écarts observés entre la forêt aménagée d'aujourd'hui de la Forêt Montmorency, sa région et la forêt naturelle, en lien avec des initiatives de mise en valeur, soulignons la raréfaction des peuplements irréguliers, la diminution du volume occupé par l'épinette blanche ainsi que l'enfeuillement observé dans les peuplements en régénération.

L'orientation d'aménagement

- Mettre en place un aménagement assurant le maintien de la biodiversité et de la viabilité des écosystèmes en diminuant les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle.

L'approvisionnement en matière ligneuse

L'exploitation de la matière ligneuse pour la production de bois de sciage constitue une part significative du budget annuel d'opération de la Forêt Montmorency. En ce sens, le calcul de la possibilité annuelle de coupe permet d'assurer un approvisionnement durable au fil des ans. Le principe de précaution est à la base de chacune des hypothèses considérées dans le calcul afin d'éviter toute forme de surexploitation de la forêt.

Les orientations d'aménagement

- Assurer le rendement durable en matière ligneuse par la mise en œuvre des hypothèses du calcul de possibilité en vigueur;
- Minimiser les pertes de matière ligneuse en cas de perturbations naturelles, en encourageant la récupération dans un cadre écosystémique;
- Contribuer à la diversification des produits en développant une stratégie de mise en valeur de la biomasse et des bois sans preneurs;
- Maintenir des objectifs sylvicoles répondant aux besoins actuels et futurs de la filière bois, en assurant un lien de communication avec le milieu industriel régional et le milieu scientifique.

La production de bois de sciage, de biomasse forestière et d'autres produits

La production de bois de sciage résineux de qualité implique la mise en œuvre d'une stratégie d'aménagement intensif, axée sur les sites les plus riches. Cette stratégie vise le plein boisement résineux après coupe, le maintien du caractère résineux des peuplements ainsi que l'augmentation du diamètre moyen des arbres à maturité. La mise en œuvre de cette stratégie est facilitée par le réseau routier permanent couvrant l'ensemble du territoire.

Les possibilités de diversification des produits ligneux sont envisagées. L'intégration de ces nouveaux produits dans l'aménagement de la forêt doit respecter les principes d'un aménagement écosystémique et minimiser l'appauvrissement des sols.

Les orientations d'aménagement : production de bois de sciage résineux

- Optimiser la croissance de la forêt par une sylviculture à l'échelle du peuplement ;
- Maximiser le volume résineux notamment par l'application d'une stratégie de plein boisement axée sur les enrichissements de la régénération naturelle préétablie ;
- Contribuer à augmenter les retombées économiques liées à la production de bois de sciage, notamment en augmentant la proportion d'épinette dans la composition du peuplement, dans un cadre écosystémique.

Les orientations d'aménagement : production de biomasse forestière et d'autres produits

- Déterminer les conditions gagnantes d'une exploitation de la biomasse forestière par le biais de dispositifs de surveillance de la résilience des écosystèmes ;
- Explorer les possibilités de mobilisation de la biomasse forestière pour substituer à l'utilisation d'énergies fossiles sur le campus de l'Université Laval, notamment par la participation à des groupes de travail ;
- Contribuer à la diversification des produits en explorant les marchés potentiels pour la matière ligneuse non utilisée et les produits forestiers non ligneux.

La protection des sols fragiles à l'orniérage

La Forêt Montmorency comporte une proportion élevée de sols fragiles, liée principalement à la présence de drainage oblique et de colluvions. Considérant le relief accidenté du territoire, ces sols sont sensibles à l'érosion par rigoles et à l'orniérage lors de passages répétitifs de la machinerie forestière. Paradoxalement, les peuplements rencontrés sur ces sols sont parmi les plus productifs et c'est à ces endroits que la stratégie d'aménagement intensif est préconisée malgré les défis à relever pour harmoniser aménagement intensif et résilience des écosystèmes.

Les orientations d'aménagement

- Assurer la protection des sols fragiles notamment en y privilégiant les coupes d'hiver et en y appliquant des modalités particulières d'intervention ;

Les superficies forestières productives

L'utilisation du système de récolte par bois tronçonné plutôt que par arbre entier rend négligeable la perte de superficie forestière productive liée aux parterres de coupe. Cependant, la présence d'un réseau routier permanent donnant accès à l'ensemble de la Forêt Montmorency constitue une perte permanente et significative de superficie forestière productive, nécessaire à la mise en œuvre d'un aménagement forestier intensif et d'une stratégie de répartition des coupes dans le paysage. Cette perte est considérée dans le calcul de la possibilité forestière.

L'orientation d'aménagement

- Minimiser les pertes de superficies forestières productives liées aux activités d'aménagement, notamment par une approche de remise en production des chemins abandonnés et des aires d'empilement.

La protection des cours d'eau

La plupart des chemins primaires et secondaires de la Forêt Montmorency ont été construits il y a plus de 20 ans. Le défi consiste à entretenir adéquatement l'ensemble des infrastructures du réseau afin de minimiser toute forme de sédimentation dans les cours d'eau. Un plan de gestion des voies d'accès permet de définir les priorités d'entretien en considérant les cas graves d'érosion observés et leur niveau de sévérité, ce qui permet de cibler les travaux à réaliser en fonction du budget établi.

L'orientation d'aménagement

- Minimiser les risques de sédimentation dans les cours d'eau, notamment par l'inspection des infrastructures en place et par la correction des cas graves d'érosion.

Les perturbations naturelles liées aux insectes, aux feux de forêt et aux maladies

En cas d'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette, comme ce fût le cas dans les années 1980, une stratégie de lutte intégrée est mise en œuvre, combinant une approche préventive de réduction de la vulnérabilité des peuplements à une approche d'intervention directe sur le terrain pendant l'épidémie. L'approche préventive, applicable en tout temps, vise à réduire la vulnérabilité des peuplements par l'ajout et la priorisation d'essences moins sensibles à la tordeuse dans les travaux sylvicoles. L'approche d'intervention directe sur le terrain, applicable durant l'épidémie, comprend quant à elle la prérécupération des peuplements les plus vulnérables, la récupération des peuplements affectés ainsi qu'au besoin, l'arrosage à l'aide d'insecticides biologiques. Dans un contexte de changements climatiques, d'autres insectes ravageurs ou maladies pourraient se retrouver dans les forêts de la région et seraient alors gérés par une approche de cas par cas.

Quant aux feux de forêt, leur occurrence est faible à la Forêt Montmorency vu les précipitations abondantes. Selon le portrait de la forêt naturelle (Leblanc *et al.*, 2000), ce type de perturbation était d'ailleurs très marginal dans la région. La véritable menace est liée à la facilité d'accès au territoire, multipliant ainsi les risques d'incendie forestier d'origine humaine.

Les orientations d'aménagement – ravageurs forestiers

- Diminuer la vulnérabilité des peuplements par une stratégie sylvicole préventive visant à augmenter leur résilience en cas d'épidémie d'insectes;
- Assurer une détection efficace d'éclosion potentielle de foyer d'épidémie par le biais de dispositifs de surveillance;
- Envisager l'utilisation de pesticides biologique de type Bt en cas d'épidémie pour protéger le patrimoine associé à l'enseignement et la recherche.

Les orientations d'aménagement : feux de forêt

- Minimiser les risques de feux de forêt de cause humaine notamment par la gestion des feux à ciel ouvert sur le territoire.

C.3 La mise en valeur de la faune*

*À noter que les activités de prélèvement faunique, telles que la chasse et la pêche sont offertes exclusivement sur la Forêt Montmorency B. La trappe est aussi permise sur ce territoire.

La mise en valeur de la faune à la Forêt Montmorency est orientée principalement vers des activités d'observation à des fins éducatives. Les activités de prélèvements fauniques telles que la chasse et la trappe ne sont pas développées sur le territoire. Pour ce qui est de la pêche, elle est possible dans trois des quatre lacs ainsi que dans la rivière Montmorency (voir section 3.3.3. – Ressources et utilisations fauniques).

La chasse et la trappe

Plusieurs animaux à fourrure constituent des espèces focales utilisées à des fins de recherche pour évaluer le succès de la stratégie d'aménagement d'un point de vue biologique, notamment le loup, la martre et le lynx. Les activités de chasse et de piégeage sont autorisées et suivies par le secteur Faune et uniquement dans le secteur B de la Forêt Montmorency. Afin d'éviter l'introduction d'un biais dans les résultats obtenus en recherche, les activités de prélèvements fauniques telles que la chasse et la trappe ne sont pas présentement pas développées à l'intérieur des limites du secteur A de la Forêt Montmorency. Par ailleurs, la gestion du risque lié à la pratique de la chasse, même à des fins de recherche, demeure difficile, mais pas insoluble, dans un contexte où les activités d'enseignement, de recherche et d'éducation sont particulièrement nombreuses à l'automne.

L'orientation d'aménagement

- Pour fins de recherche, maintenir des structures de populations fauniques terrestres naturelles en ne développant aucune activité de prélèvement.

La pêche

Des efforts sont déployés pour que l'habitat de l'omble de fontaine soit de qualité sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs un des défis consiste à entretenir adéquatement l'ensemble des infrastructures du réseau routier en place afin de minimiser toute forme de sédimentation dans les cours d'eau.

Les orientations d'aménagement

- Maintenir une population en santé de l'omble de fontaine, notamment par le biais d'aménagements ciblés (frayères) dans le secteur A;
- Minimiser le plus possible les risques de sédimentation dans les cours d'eau, notamment par la mise en œuvre de modalités particulières pour la protection des frayères lors des travaux de construction ou de réfection de chemins.

Les activités d'observation de la faune

La Forêt Montmorency jouit de la réputation d'être une forêt privilégiée pour les randonneurs qui désirent pratiquer leur activité dans un milieu sécuritaire et accessible à toute la population.

Les orientations d'aménagement

- Maintenir dans le secteur A – et accessoirement dans le secteur B – des chemins accès sécuritaires, des infrastructures d'accueil et des habitats fauniques de qualité.

C.4 Mise en valeur récréotouristique*

La qualité visuelle des paysages

L'attrait du public pour les activités récréotouristiques en forêt est intimement lié à la qualité de l'environnement visuel où elles se déroulent. À la Forêt Montmorency, tous les paysages sont susceptibles d'être vus dans le cadre d'une activité récréative, que ce soit à l'arrière-plan d'un site, dans son moyen plan ou encore dans son environnement visuel immédiat. Plusieurs stratégies doivent donc être déployées dans le cadre de l'aménagement du milieu pour assurer l'acceptabilité sociale des pratiques forestières.

L'orientation d'aménagement

- Contribuer, par une vocation des terres, au maintien de la qualité visuelle des paysages.

C.5 Mise en valeur du patrimoine

Le patrimoine culturel et historique

Avant la création de la forêt d'enseignement et de recherche, le territoire pourrait avoir été fréquenté et utilisé à diverses fins, que ce soit par des autochtones et des non autochtones. Des vestiges pourraient donc être présents à la Forêt Montmorency. Par exemple, la rivière Montmorency a constitué historiquement un axe de transport et de communication important. Au fil des ans, la Forêt Montmorency a développé son propre patrimoine, notamment au niveau de la banque de données forestières et de publications de recherche.

Les orientations d'aménagement

- Améliorer la connaissance du patrimoine culturel et historique pour contribuer à en assurer la pérennité;
- Assurer la protection des sites culturels et historiques, par une approche de zonage.

D. L'enseignement et la formation continue

D.1 L'enseignement en aménagement et conservation des ressources naturelles

L'enseignement constitue un élément clé de la mission de la Forêt Montmorency. L'ensemble du territoire est voué à être un vaste laboratoire disponible pour l'accueil d'étudiants en formations de tous genres reliées aux ressources naturelles du milieu forestier. Il s'agit principalement d'étudiants de l'Université Laval, mais également d'étudiants d'autres institutions d'enseignement universitaire, collégial ou autres.

Les activités d'enseignement et de formation pratique

Dans le cadre des travaux d'enseignement et des stages pratiques à la Forêt Montmorency, l'utilisation des enjeux relatifs au territoire est encouragée, dans un esprit d'aménagement adaptatif. La tenue d'activités de ce genre est grandement facilitée sur le territoire considérant son statut de forêt d'enseignement et de recherche.

Les orientations d'aménagement

- Maintenir et restaurer des sites de la forêt naturelle à des fins de recherche en maintenant des aires de protection et de conservation;
- Permettre la tenue de travaux d'enseignement pratiques axés sur des problématiques réelles en utilisant les enjeux relatifs au territoire;
- Favoriser la tenue de formations pratiques offertes par l'Université Laval ou d'autres institutions d'enseignement, notamment celles en aménagement forestier et en sciences de l'environnement, par une tarification privilégiée;
- Faciliter l'accès aux données relatives au territoire pour l'enseignement, notamment par le biais d'un site Web et d'un espace informatisé.

D.2 Les étudiants et leurs réalisations

La contribution du personnel de la Forêt Montmorency constitue un apport important dans le soutien aux étudiants. La forêt d'enseignement et de recherche soutient activement, à l'échelle de ses moyens, les étudiants, les stagiaires et les chercheurs, à tous les niveaux du processus de réalisation des travaux. Leurs réalisations sont valorisées dans l'accomplissement de la mission du territoire.

Les orientations d'aménagement

- Favoriser la réalisation de mémoire de fins d'études en s'impliquant auprès des étudiants;
- Favoriser la réalisation d'études graduées sur le territoire en s'impliquant aux niveaux pertinents de la démarche académique;
- Encourager les expériences de travail dans le domaine de l'aménagement et la conservation des ressources du milieu par l'embauche d'étudiants de l'Université Laval pour les emplois forestiers saisonniers.

E. L'éducation populaire et l'appui au milieu

E.1 Une vitrine publique pour l'innovation en aménagement durable des forêts boréales

La Forêt Montmorency désire constituer une vitrine pour l'innovation en aménagement des territoires forestiers boréaux au service des communautés, tant auprès des étudiants qu'auprès des spécialistes de la forêt et du grand public. Elle doit rayonner par le biais de partenariats et de transferts de connaissances auprès des diverses instances régionales.

Les orientations d'aménagement

- Promouvoir, par l'expérimentation, l'excellence et l'exemplarité pour l'avancement des connaissances en aménagement forestier durable auprès des étudiants de l'Université Laval, des spécialistes de la forêt et des institutions partenaires, par le biais d'outils de vulgarisation;
- Jouer un rôle de synergie et de leadership régional en matière d'aménagement forestier durable, notamment par la participation à divers comités de travail.