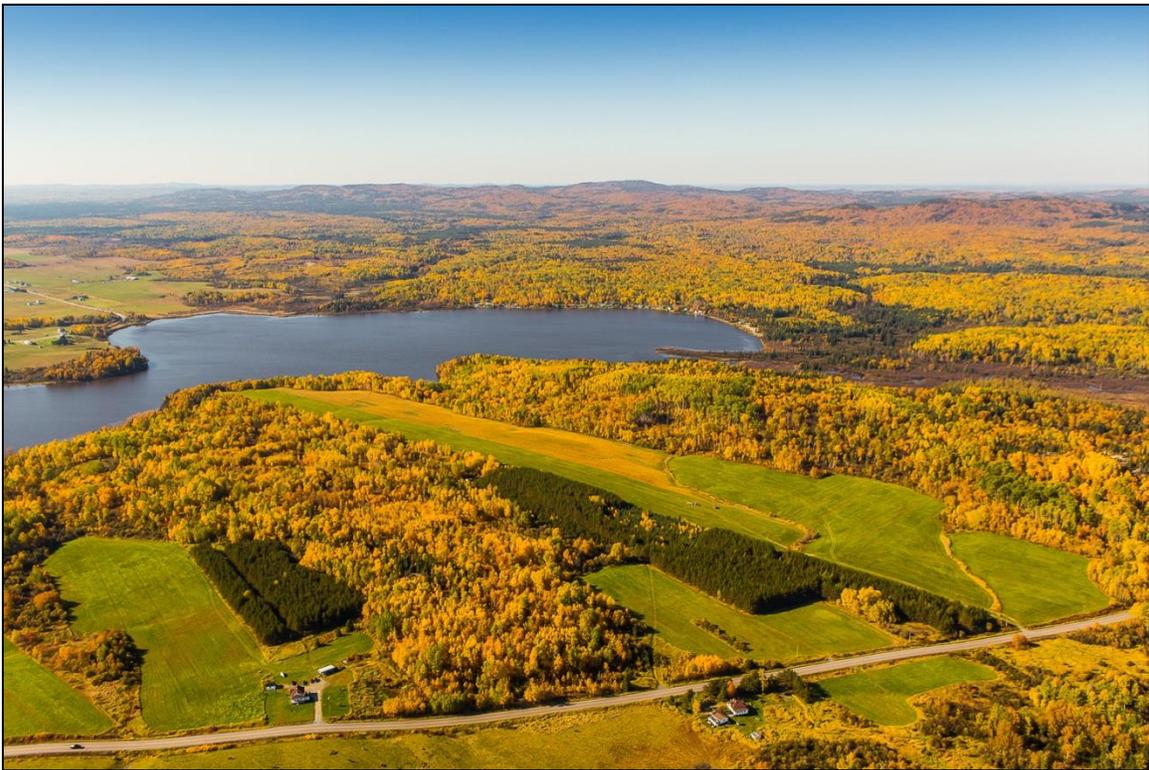


Caractérisation de la zone périphérique du parc national d'Aiguebelle



11 mai 2017

Préambule

Dans le cadre de son plan stratégique 2012-2017, la Sépaq s'est engagée à mobiliser les acteurs des zones périphériques des parcs nationaux afin de favoriser leur conservation. Après avoir mené des actions de conservation à l'intérieur de ces territoires protégés depuis plus de 15 ans, s'être dotée d'une Stratégie de conservation et de plans de conservation pour chacun des parcs, le moment était venu de s'intéresser davantage à leur périphérie puisque plusieurs enjeux de conservation prennent leur origine à l'extérieur des parcs nationaux.

Un parc national n'évolue pas sous une bulle de verre. Il est en constante relation avec l'espace qui l'entoure, à l'intérieur duquel s'exercent des activités humaines incluant la construction de routes et d'infrastructures, la production de denrées, l'utilisation de ressources de la forêt, l'établissement de havres de paix sur les berges des lacs, etc. Toutes ces utilisations liées à notre bien-être collectif modifient la nature qui entoure les parcs. Celles-ci sont susceptibles de créer différents stress chez plusieurs espèces animales ou végétales, ou d'engendrer une dégradation de la qualité de l'environnement.

La caractérisation des zones périphériques des parcs nationaux vise à présenter le portrait actuel des lieux, ainsi que les principales orientations en matière d'utilisation et d'aménagement de ces territoires.

L'analyse réalisée a permis d'identifier les secteurs qui présentent un intérêt écologique plus grand pour la préservation de l'intégrité écologique du parc national. Le rapport contient également des recommandations visant à susciter une réflexion chez les décideurs locaux et régionaux afin qu'ils tiennent compte des enjeux de conservation propres au parc national dans l'exercice de leur fonction de gestionnaire du territoire. Ils sont invités à s'en inspirer et à faire les choix qu'ils jugeront les plus judicieux pour les collectivités.

Tout projet de conservation en zone périphérique doit apporter des bénéfices à l'ensemble des utilisateurs du territoire concerné, soit au parc national et à la communauté. Cette préoccupation s'avère essentielle afin d'amener les acteurs en zone périphérique à se mobiliser pour favoriser la conservation des parcs nationaux et pour s'engager à protéger des habitats ou

une partie de territoire en périphérie. Pour qu'un projet de zone périphérique soit gagnant, il doit être un projet de développement durable pour la communauté.

Remerciements

La Sépaq souhaite remercier Pierre Doucet et Pascal Martel du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ainsi que Pierre Fournier du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs pour leur contribution à la réalisation de cette caractérisation en partageant des connaissances, en participant à l'analyse des données et en mettant à profit leur expertise.

Crédit photo couverture : Mathieu Dupuis

Table des matières

Mise en contexte	1
1. Identification des enjeux de conservation du parc	3
2. Délimitation des secteurs d'étude	6
3. Caractérisation de la zone d'étude.....	7
3.1. Portrait administratif	7
3.2. Utilisation actuelle du territoire	14
3.3. Éléments d'intérêt écologique	18
4. Secteurs à haute valeur écologique pour la conservation de l'intégrité du parc national ...	27
5. Recommandations.....	33
5.1 Recommandations générales	33
5.2 Recommandations spécifiques.....	41
6. Liste de références	43

Liste des acronymes

CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
CREAT	Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue
EEE	Espèce exotique envahissante
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
IQH	Indice de qualité de l'habitat
LPTAA	Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
OBVAJ	Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
PAFIT	Plan d'aménagement forestier tactique
PAFIO	Plan d'aménagement forestier opérationnel
PATP	Plan d'affectation du territoire public
PNA	Parc national d'Aiguebelle
PPAT	Portrait provincial en aménagement du territoire
RADF	Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État
RNI	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État
TFR	Territoire forestier résiduel
TGIRT	Table de gestion intégrée des ressources et du territoire
UA	Unité d'aménagement

Mise en contexte

Le parc national d'Aiguebelle fait partie du réseau des aires protégées du Québec et a pour mission d'assurer la conservation et la protection permanente d'un territoire représentatif de sa région naturelle, notamment en raison de sa diversité biologique, tout en le rendant accessible au public pour des fins d'éducation et de plein air.

Un parc national n'évolue pas sous une « cloche de verre ». Les différentes facettes qui le composent, la faune, la flore, la qualité de l'eau, la qualité de l'air, la pollution lumineuse, sont étroitement liées au territoire périphérique. Et ce territoire est de plus en plus utilisé, modifié, aménagé, ce qui inclut, entre autres, la construction de routes et d'infrastructures, la production de denrées, l'utilisation des ressources de la forêt, l'établissement de havres de paix, etc. Toutes ces utilisations, liées à notre bien-être collectif, modifient la composition et la structure des habitats qui ceinturent le parc et peuvent avoir des impacts importants chez plusieurs espèces animales ou végétales, ou engendrer une dégradation de la qualité de l'environnement.

C'est dans ce contexte, afin de limiter l'impact des activités périphériques sur le parc et d'améliorer sa conservation, qu'un projet réseau a été reconduit en 2016-2017.

Ce projet comporte trois volets :

1. La caractérisation de la zone périphérique du parc, objet du présent rapport;
2. La mobilisation des acteurs de cette zone par la tenue d'une journée de réflexion régionale;
3. La réalisation d'actions concrètes par des partenaires dans la zone périphérique du parc visant à contribuer à la conservation de son intégrité.

Le présent rapport de caractérisation du parc vise donc à fournir aux gestionnaires du parc et à ses partenaires des connaissances sur les enjeux relatifs à la zone périphérique. Celles-ci, s'avèrent nécessaires afin d'orienter des actions qui pourraient être portées par les différents intervenants locaux et régionaux pour qui l'aménagement et la gestion de ce territoire font

partie de leurs mandats ou de leurs préoccupations. Cette caractérisation utilise différentes sources d'information et s'est inspirée du guide de caractérisation produit l'année dernière.

Ce rapport présente les enjeux de conservation du parc en lien avec sa périphérie, la délimitation des secteurs d'étude, un portrait administratif et de l'utilisation actuelle de la périphérie, ainsi que les éléments d'intérêt naturel qui y sont présents. Par la suite, une analyse a permis de faire ressortir les éléments d'intérêt écologique plus grand pour la préservation de l'intégrité écologique du parc national. Finalement, des recommandations sont proposées afin de susciter la réflexion chez les décideurs locaux et régionaux afin qu'ils tiennent compte des enjeux de conservation propres au parc dans l'exercice de leur fonction de gestionnaire du territoire.

Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT), en collaboration avec le parc, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), a produit un rapport sur l'harmonisation des aires protégées aux plans d'aménagement forestier intégré, en prenant pour exemple le cas du parc national d'Aiguebelle (Laliberté, 2015). Dans ce rapport, le CREAT a analysé des scénarios d'aménagement forestier selon leurs effets fauniques et sociaux. Plus spécifiquement, deux scénarios ont été étudiés, soit les coupes mosaïques (CMO) et les coupes à l'échelle des compartiments d'organisation spatiale (COS), puis comparés à un scénario d'évolution naturelle sans coupe ainsi que d'évolution naturelle avec récurrence de feux aux 150 ans. Les effets fauniques ont été quantifiés grâce à des modélisations de l'évolution des modèles de qualité des habitats (MQH) de l'orignal et de la martre. Les effets sociaux ont aussi été étudiés par la réalisation d'entrevues avec des utilisateurs du parc et avec des utilisateurs de la zone périphérique (chasseurs, trappeurs, propriétaires fonciers et résidents). Les résultats des MQH de l'orignal et de la martre indiquent que le scénario COS est celui qui obtient les résultats les plus près du scénario de l'évolution naturelle avec un cycle de feux historique. Au niveau des effets sociaux, les résultats indiquent que la majorité des répondants perçoivent la nécessité de prévoir des modalités quant aux usages permis dans la zone périphérique du PNA. Il semble que les répondants jugent les coupes forestières moins acceptables si elles sont réalisées dans la zone périphérique, comparativement à un territoire éloigné. De plus, le scénario CMO ressort comme scénario privilégié par les répondants.

1. Identification des enjeux de conservation du parc

L'analyse de la zone périphérique d'un parc national doit porter sur ses enjeux de conservation. Ces derniers ont été déterminés à partir de nos connaissances sur le parc national, dont certaines proviennent du programme de suivi des indicateurs environnementaux (PSIE), des études pertinentes réalisées sur le territoire de la zone périphérique ainsi qu'à partir des connaissances du territoire provenant des gestionnaires des parcs et des partenaires.

Les enjeux de conservation suivants ont été identifiés pour le parc national d'Aigüebelle : la fragmentation du territoire, l'effet de bordure, la qualité de l'eau, la qualité des paysages et les espèces exotiques envahissantes.

Fragmentation du territoire

Le parc a pour mission de protéger la diversité de ses habitats et de ses espèces. La fragmentation du territoire en périphérie par les activités forestières, minières, de villégiature, le réseau routier, etc. résulte en une réduction de la superficie des îlots de forêt résiduelle, leur isolement et une augmentation de la quantité de lisières (Forman, 1995).

Certaines espèces à grand domaine vital comme le loup gris (*Canis lupus*), l'ours noir (*Ursus americanus*), l'orignal (*Alces americanus*) et le lynx du Canada (*Lynx canadensis*) peuvent se retrouver en périphérie du parc, sur des portions de territoire altérées n'offrant plus les caractéristiques d'habitat essentielles pour subvenir à leurs besoins (alimentation, reproduction, etc.). De plus, la présence de routes peut modifier leur comportement en causant des changements dans leurs domaines vitaux, leurs déplacements, leur succès reproducteur, leur réponse de fuite et leur état physiologique (Trombulak et Frissel, 2000).

De plus, la construction de routes augmente l'accessibilité au territoire, ce qui peut conduire à une utilisation plus intensive des ressources, notamment en ce qui a trait à la chasse et au piégeage. Il peut en résulter une pression accrue sur certaines espèces fauniques qui fréquentent le parc.

Effet de bordure

L'aménagement d'une zone de transition entre le territoire du parc et celui de la zone périphérique est aussi important à considérer. En effet, les activités en bordure du parc sont susceptibles d'avoir une incidence directe sur certaines espèces présentes à l'intérieur du parc en occasionnant des impacts sur les caractéristiques physiques (hydrologiques, exposition au vent, etc.) et biologiques du milieu. L'ampleur des effets est variable en fonction des espèces.

Qualité de l'eau

Une ligne de partage des eaux est située dans le parc. Elle divise l'écoulement de l'eau vers le sud ainsi que vers le nord. L'enjeu de la qualité de l'eau est surtout relié aux lacs Caste, Loïs et Duchat et au ruisseau Noir.

L'eau du lac Caste se déverse au parc dans le lac Matissard par l'entremise du ruisseau Matissard. De même, le ruisseau Noir débute son trajet en périphérie à Sainte-Gertrude-Manneville pour ensuite traverser le parc et se déverser au lac Loïs. Quant au lac Loïs, ses berges sont partagées entre le parc et la périphérie, et il est relié au lac Duchat dont l'écoulement est géré par un barrage. De plus, une partie de son eau provient de la rivière Fréville qui prend sa source en périphérie.

Les activités et le développement qui se déroulent près de ces cours d'eau et plans d'eau peuvent avoir un impact sur la qualité de l'eau du parc et conséquemment sur son intégrité écologique. Les installations septiques non-conformes des habitations, l'utilisation d'engrais et de pesticides pour l'agriculture et l'apport de sédiments dû aux coupes et chemins forestiers sont des problématiques potentielles à surveiller dans ces secteurs.

Qualité du paysage

La qualité des paysages est un autre enjeu à considérer puisque plusieurs endroits de la périphérie sont visibles à partir des points de vue du parc, notamment depuis les collines Abijévis qui sont un attrait touristique naturel important pour l'économie locale et régionale. La préservation de ces paysages visibles est donc importante pour favoriser une expérience positive du visiteur et contribue au potentiel récréotouristique du parc et de la région.

Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes constituent aussi un enjeu important pour le parc. L'introduction et la propagation de ces espèces peuvent entraîner une perte de biodiversité (UICN, 2017). Leurs impacts sur les écosystèmes, les habitats et les espèces indigènes sont importants et souvent irréversibles (Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Il est prévu que leur nombre augmentera dans le futur (Xiao et coll., 2016).

Le myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) est une plante aquatique qui est en mesure de se développer et de se propager rapidement, envahissant et remplaçant les communautés de plantes indigènes (Pêches et Océans Canada, 2016). Cette espèce a été observée dans la région de Rouyn-Noranda au sud de la ligne de partage des eaux, notamment dans les lacs Osisko, Noranda, Kiwanis, Pelletier, Rouyn et Dufault (Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire, 2013). À ce jour, peu de lacs ont été inventoriés, et la présence d'aucune plante envahissante n'a été confirmée au nord de la ligne de partage des eaux (Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie, 2014). Par contre, la présence du myriophylle à épi dans les lacs Duchat, Macamic, Dufresnoy, Labyrinthe et Beauchastel serait à confirmer.

Le cladocère épineux (*Bythotrephes longimanus*) est un organisme zooplanctonique habitant de grands lacs profonds à eaux fraîches, oxygénées et oligotrophes (MFFP, 2016a). Il est répandu dans tous les Grands Lacs en Ontario et dans plusieurs lacs oligotrophes du Bouclier précambrien qui bordent la frontière du Québec. Il a été observé pour la première fois au Québec dans les eaux du Haut-Richelieu au mois d'août 2015 (MFFP, 2016a), mais n'a pas été observé dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Il peut se propager en profitant de la connectivité hydrographique ou par l'intermédiaire des activités récréatives.

2. Délimitation des secteurs d'étude

Pour les fins du projet, nous avons considéré trois secteurs d'étude basés sur la gestion administrative du territoire (échelles du propriétaire, de la municipalité et de la MRC) :

- Le **secteur contigu** correspond à une zone d'environ 1 km de distance autour du parc (carte 1). Il englobe principalement les lots contigus au parc et est à l'échelle du propriétaire.

- Le **secteur local** correspond à un secteur d'environ 5 km de distance autour du parc (carte 2). Il intègre principalement les municipalités contiguës au parc. On y retrouve six municipalités, soit Poularies, Launay, Preissac, Rouyn-Noranda, Saint-Gertrude-Manneville et Taschereau. Pour ce qui est de la Ville de Rouyn-Noranda, on retrouve plus précisément les quartiers Mont-Brun, Cléricy et Destor.

- Le **secteur régional** correspond à une zone d'environ 15 km de distance autour du parc (carte 3). Ce secteur est compris dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, et touche à deux MRC (Abitibi et Abitibi Ouest) et une ville/MRC (Rouyn-Noranda). Ce secteur correspond à la **zone d'étude** utilisée dans l'analyse qui suit.

3. Caractérisation de la zone d'étude

La zone d'étude utilisée dans le cadre de la caractérisation correspond au secteur régional, soit la zone de 15 km autour du parc. La section suivante présente le portrait administratif, l'utilisation actuelle du territoire et les éléments naturels d'intérêt qui y sont présents.

3.1. Portrait administratif

La tenure des terres, les vocations du plan d'affectation du territoire public (PATP), le zonage agricole¹, les affectations du territoire, les titres miniers, les titres de substances minérales de surface, les permis de recherche de pétrole et de gaz naturel et les unités d'aménagement forestier sont des éléments qui orientent ou définissent le développement et l'utilisation possible du territoire. L'analyse de ces informations permet de comprendre les contraintes et les usages du territoire.

Tenure des terres (carte 4)

La carte 4 permet de connaître le type de tenure (privée², publique, mixte) et les gestionnaires des terres publiques provinciales. Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) indique qu'il est possible qu'il y ait un décalage ou des superpositions entre les couches de données cartographiques du Registre du domaine de l'État. Afin de limiter les risques d'une mauvaise interprétation, il faut se référer aux actes et aux lois. Ainsi, la carte peut comporter certaines erreurs.

On constate que la tenure des terres de la zone à l'étude est en grande partie publique. Celles-ci sont, pour la plupart, sous la responsabilité du MERN qui peut les louer, les vendre ou encore octroyer d'autres formes d'utilisations. On retrouve aussi des secteurs importants de tenure privée au nord dans les municipalités de Taschereau et Launay, ainsi qu'au sud dans les quartiers Mont-Brun, Cléricy, Destor et D'Alembert de la Ville de Rouyn-Noranda.

¹ *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA)*

² Il est à noter que la tenure privée inclut les terres appartenant aux instances municipales et au gouvernement fédéral.

La tenure des terres est importante à considérer, car les outils et les actions proposés seront différents en fonction du propriétaire ou gestionnaire.

Vocations du Plan d'affectation du territoire public (carte 5)

Le Plan d'affectation du territoire public (PATP) établit et véhicule les orientations gouvernementales en matière de protection et d'utilisation des terres du domaine de l'État (MRNF, 2012). Il découpe le territoire en zones relativement homogènes et leur attribue une vocation et des objectifs spécifiques. Ces informations doivent être respectées dans les planifications ou interventions s'exerçant aux paliers ministériel, régional et local (octroi des droits, réalisation des activités, plan régional de développement intégré des ressources et du territoire, schéma d'aménagement, etc.)

Dans la zone d'étude, on constate que le territoire public a trois vocations principales : l'utilisation multiple, l'utilisation multiple modulée et l'utilisation prioritaire.

L'**utilisation multiple** est définie comme l'utilisation polyvalente des terres et des ressources. Quant à l'**utilisation multiple modulée**, elle est définie comme l'utilisation polyvalente des terres et des ressources, avec des modalités ou des règles adaptées à des conditions environnementales, paysagères, culturelles, sociales ou économiques particulières. Pour ce qui est de l'**utilisation prioritaire**, elle est définie comme l'utilisation des terres ou des ressources qui est privilégiée et qui subordonne les autres activités. Dans le cas présent, l'utilisation privilégiée dans le secteur couvert par cette vocation est l'utilisation à des fins de source d'eau potable afin d'assurer la qualité de celle-ci pour la consommation humaine.

On retrouve aussi à certains endroits dans la zone d'étude des vocations de **protection** et de **protection stricte** qui couvrent des habitats fauniques (héronnière, aire de concentration d'oiseaux aquatiques) et des écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE).

Zonage agricole (carte 6)

Le zonage agricole est délimité en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA). Dans une zone agricole délimitée, la MRC doit favoriser l'utilisation du sol à

des fins agricoles et doit l'intégrer dans son schéma d'aménagement. La LPTAA prévoit, entre autres, que l'utilisation d'un lot zoné agricole à une fin autre que l'agriculture (résidentielle, commerciale, industrielle ou institutionnelle) est interdite sans l'autorisation de la Commission de la protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) (art.26). La Commission peut, dans certains cas et conditions, autoriser le développement d'activités autres qu'agricole en zone agricole. Ces contraintes ont une influence directe sur les orientations en termes de développement et d'utilisation du territoire.

Par contre, le zonage agricole n'empêche pas la désignation d'une aire protégée. Si aucune activité sur le territoire visé ne touche la couche arable du sol, son lotissement, son aliénation et/ou d'autres spécifications de la LPTAA, il n'est pas obligatoire d'adresser une demande à la CPTAQ pour modifier le zonage. Des modalités peuvent cependant s'appliquer, et il est nécessaire de se référer directement au texte de la loi.

On constate qu'une grande partie du territoire de la zone d'étude est zonée non agricole, plus particulièrement à l'est et à l'ouest. On retrouve, tout de même, des secteurs agricoles importants au nord dans les municipalités de Taschereau et Launay, ainsi qu'au sud dans les quartiers Mont-Brun, Cléricky et Destor de la Ville de Rouyn-Noranda.

Affectations du territoire (carte 7)

Les informations sur les affectations du territoire proviennent du portrait provincial en aménagement du territoire (PPAT) du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). Elles sont une représentation du contenu standardisé des schémas d'aménagement en vigueur. Elles regroupent les affectations des schémas d'aménagement en 10 catégories pour l'ensemble du Québec. Ces informations présentent aussi les périmètres d'urbanisation³ et les îlots déstructurés⁴.

Les affectations forestière et agroforestière couvrent une grande partie de la zone d'étude. Ces affectations permettent plusieurs types d'exploitation du territoire tels l'aménagement

³ Un périmètre d'urbanisation est un territoire incluant les secteurs déjà urbanisés et ceux dans lesquels les MRC entendent implanter les nouveaux secteurs d'expansion urbaine.

⁴ Un îlot déstructuré en zone agricole est un secteur de faible superficie et déjà occupé majoritairement par des usages non agricoles, principalement du résidentiel.

forestier, les activités récréatives, la villégiature, etc. Néanmoins, ces activités, lorsque réalisées en tenant compte de la protection du territoire, peuvent permettre de conserver un couvert forestier plus important que ce qui est permis dans d'autres affectations où les usages sont plus intensifs, telle l'affectation urbaine.

L'affectation agricole couvre aussi des secteurs importants au nord et au sud de la zone d'étude. Cette affectation favorise une utilisation qui transforme le territoire en perturbant le sol et en modifiant le drainage. Cependant, on peut y retrouver des bandes riveraines en bonne condition le long des petits cours d'eau qui, potentiellement, peuvent servir de corridors naturels de déplacement pour certaines espèces.

Quant aux périmètres d'urbanisation et l'affectation résidentielle, ils sont situés principalement au sud-ouest dans les quartiers Mont-Brun, Cléricy, Destor et D'Alembert de la Ville de Rouyn-Noranda. On retrouve aussi ces affectations au nord, autour des lacs Duchat, Lois, Genest, Robertson et Taschereau.

Les affectations de conservation et récréative sont absentes de la zone d'étude. Ces affectations permettent généralement une utilisation du territoire favorisant la protection et la mise en valeur de milieux naturels.

Titres miniers, titres de substances minérales de surface et permis de recherche de pétrole et de gaz naturel (carte 8)

Cette section présente les différents titres miniers et permis. Afin de comprendre les modalités de chacun, une définition est nécessaire :

- Un **claim minier** (titre d'exploration) s'obtient par jalonnement ou désignation sur une carte. Il confère à son titulaire, pour une période de deux ans, le droit exclusif de chercher toutes les substances minérales du domaine de l'État, à l'exception du sable, du gravier, de l'argile, des autres dépôts meubles, du pétrole et du gaz naturel, sur le territoire qui en fait l'objet (MERN, 2005a).
- Un **bail minier** (titre d'exploitation) peut être obtenu par toute personne qui détient déjà un claim ou une concession minière restreinte à certaines substances minérales et

qui démontre l'existence d'un gisement exploitable (MERN, 2005b). La durée initiale d'un bail est de 20 ans et celui-ci peut être renouvelé pour une période de 10 ans, au plus trois fois.

- Une **concession minière** est une propriété minière vendue à même le domaine public pour fins d'exploitation des droits de mine, obtenus en vertu de toute loi antérieure relative aux mines. Il n'y a plus de nouvelle concession minière octroyée, les baux miniers les ayant remplacés.

- **Un titre de substances minérales de surface** donne à son titulaire le droit d'extraire le sable, la pierre, la tourbe, l'argile et le gravier (MERN, 2005c). L'information recensée sur la carte illustre l'ensemble des baux d'exploitation délivrés. Il est à noter que l'exploitation des substances minérales de surface ne requiert pas ce bail pour les propriétés acquises avant 1966. Cette donnée est donc partielle.

- Un **permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain** confère à son titulaire le droit d'accès au territoire qui en fait l'objet et l'autorisation de réaliser tout travail d'exploration. La période de validité du permis est pour une période de cinq ans.

Les conditions de délivrance, les droits et les obligations du titulaire de ces titres ou permis sont encadrés par la *Loi sur les mines*. La présence de titres et de permis peut rendre plus difficile la désignation d'une aire protégée puisque leurs titulaires doivent renoncer à leur droit sur le territoire.

Le ministre peut soustraire à la prospection, à la recherche et à l'exploration toute substance minérale faisant partie du domaine de l'État. Il détermine des **restrictions** à certains endroits où l'exploration sera permise sous condition ou interdite. Par exemple, l'exploration minière est interdite dans les aires protégées, aires de captage d'eau souterraine, lignes de transport d'énergie, périmètres urbanisés.

Outre les pouvoirs du ministre, lorsque l'article 304.1.1 de la *Loi sur les mines* sera en vigueur, il sera possible pour une MRC de déterminer des endroits sur le territoire qui sont incompatibles avec l'activité minière dans son schéma d'aménagement. Cependant, lorsqu'un claim a été

délivré et qu'il se trouve, en tout ou en partie, dans un territoire incompatible soustrait à l'activité minière, avant la constitution du territoire incompatible, la *Loi sur les mines* prévoit que ce claim peut être renouvelé et que le titulaire qui souhaite mettre en valeur les ressources minérales qui s'y trouvent pourrait obtenir un droit d'exploitation.

Dans la zone d'étude, une grande partie du territoire est couverte par des titres miniers, majoritairement des claims, et des titres de substances minérales de surface. Plusieurs des claims sont contigus au parc. On retrouve aussi trois concessions minières à l'ouest et cinq baux miniers au sud-ouest. Quant aux permis de recherche de pétrole et de gaz naturel, aucun n'est délivré dans la zone d'étude.

Si des activités minières se développaient, elles pourraient avoir un impact important au niveau des paysages, de la qualité de l'eau et de l'air, de la connectivité du territoire, de l'expérience du visiteur et, conséquemment, sur l'intégrité écologique du parc, plus particulièrement si elles sont situées près du parc.

Unités d'aménagement forestier (carte 9)

L'**unité d'aménagement (UA)** est une unité territoriale de référence du domaine de l'État pour la gestion des ressources forestières. Pour chacune des unités d'aménagement du Québec, des plans d'aménagement forestier intégré sont élaborés par le ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP) en collaboration avec les tables de gestion intégrée des ressources et du territoire, et une ou des garanties d'approvisionnement sont octroyées aux bénéficiaires. Des traitements sylvicoles et des chemins forestiers sont planifiés et réalisés sur ces territoires. Les activités d'aménagement forestier sont encadrées par la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* et le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI)*⁵.

Dans la zone d'étude, une grande partie du territoire est couverte par les UA 082-51, 085-51 et 086-51. Il est à noter que la délimitation des UA présentées dans la carte 9 est en vigueur jusqu'en 2018. Par la suite, des changements seront apportés, et certaines UA du Québec seront

⁵ Le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF)* remplacera le RNI prochainement.

fusionnées. Par contre, dans le cas de la zone d'étude, aucun changement ne sera apporté et les UA demeureront les mêmes.

On retrouve aussi plusieurs **territoires forestiers résiduels** (TFR) dans la zone d'étude. Ces territoires sont sous la responsabilité du MERN. Pour ces TFR, des ententes de délégation de gestion ont été signées entre le MFFP et les délégataires (municipalités, MRC et/ou ville). Les droits consentis par cette entente donnent à leur détenteur la possibilité de réaliser, selon certaines conditions, des activités d'aménagement forestier (MFFP, 2016b). Le tableau suivant présente les TFR présents dans la zone d'étude et les bénéficiaires du droit forestier s'y rattachant (MFFP, 2016c).

Tableau 1 : Territoires forestiers résiduels dans la zone d'étude et bénéficiaires du droit forestier s'y rattachant

Territoire forestier résiduel	Bénéficiaire du droit forestier
082-003	Ville de Rouyn-Noranda
085-003	Municipalité de Taschereau
085-005	Municipalités d'Authier, Authier-Nord, Chazel et La Sarre
085-007	MRC d'Abitibi-Ouest
085-010	Municipalité de Poularies
086-001	MRC d'Abitibi

3.2. Utilisation actuelle du territoire

Couvert forestier (carte 10)

Puisque le territoire de la zone d'étude est majoritairement forestier et que l'exploitation forestière y est active, il est pertinent de s'attarder à la composition et la structure des peuplements forestiers (répartition des classes d'âge), et ce afin d'évaluer l'impact des activités qui y sont réalisées.

La carte 10 présente les données écoforestières regroupées en sept classes de couvert : non boisé, milieu humide, coupe récente (10 ans et moins), régénération (10-30 ans), feuillus (plus de 30 ans), mélangé (plus de 30 ans) et résineux (plus de 30 ans). Les coupes effectuées dans l'année courante ont été intégrées dans le classement.

Le tableau suivant présente, pour chaque classe de couvert, la proportion de la superficie de la zone d'étude.

Tableau 2. Proportion de la superficie de la zone d'étude pour chaque classe de couvert forestier

Classe de couvert forestier	Proportion de la superficie de la zone d'étude
Non boisé	18,1%
Milieu humide	12,4%
Coupe récente (10 ans et moins)	2,2%
Régénération (10-30 ans)	11,4%
Feuillu (plus de 30 ans)	12,9%
Mélangé (plus de 30 ans)	17,7%
Résineux (plus de 30 ans)	25,3%

On remarque sur la carte 10 que les forêts de plus de 30 ans sont plus présentes à l'ouest, à l'est et au nord-est. Les secteurs non boisés et en régénération sont situés en grande partie au nord-ouest et au sud.

Occupation du territoire (carte 11)

Plusieurs éléments répertoriés dans la zone d'étude comme les sites de villégiature, les terrains sous bail, les camps de trappeur, les campings et les bâtiments renseignent sur la nature de l'utilisation du territoire périphérique.

On remarque sur la carte 11 plusieurs bâtiments, majoritairement des abris sommaires, situés près des limites du parc, notamment aux abords des lacs Loïs, Duchat et Caste, facilitant l'accès aux milieux naturels du territoire. Certaines activités, comme celle de villégiature, la chasse ou le piégeage, sont susceptibles d'avoir un impact sur certaines espèces animales du parc.

Éléments récréotouristiques (cartes 12 et 13)

On retrouve plusieurs éléments récréotouristiques dans la zone d'étude. Ils sont présentés sur deux cartes afin de faciliter leur présentation en fonction de la saison : été et hiver.

Les éléments récréotouristiques estivaux recensés sont :

- les sentiers de randonnée pédestre, les pistes cyclables, les parcours de canot-kayak ainsi les quais et rampes de mise à l'eau répertoriés par le MERN (2015)
- la Route verte répertoriée par Vélo Québec (2013)
- les sentiers de quad (été et quatre-saisons) répertoriés par la Fédération Québécoise des Clubs Quads (2014);
- les sites de pêche répertoriés par la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (2012-2013);
- les éléments récréotouristiques (canot/kayak, équitation, excursion, observation de la faune, plage, sentier de randonnée pédestre et à vélo) répertoriés par Tourisme Abitibi-Témiscamingue (carte interactive, 2016).

Les éléments récréotouristiques hivernaux sont :

- les sentiers de quad (hiver et quatre-saisons) répertoriés par la Fédération Québécoise des Clubs Quads (2014);
- les sentiers de ski de fond, les sentiers de raquette et les sentiers de traîneau à chien répertoriés par le MERN (2015);

- les sentiers de motoneige entretenus par la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (2015);
- les sites de pêche sur la glace répertoriés par la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (2012-2013);
- les éléments récréotouristiques (ski alpin, ski de fond et de raquette, traîneau à chien) répertoriés par Tourisme Abitibi-Témiscamingue (carte interactive, 2016).

Dans la zone d'étude, plusieurs activités récréotouristiques sont offertes. Ces activités profitent d'écosystèmes naturels en santé et génèrent des retombées économiques pour la région.

Chasse et piégeage (carte 14)

Dans la zone d'étude, la chasse et le piégeage sont des activités pratiquées à plusieurs endroits. Ces activités de prélèvement, lorsque réalisées en bordure du parc, peuvent engendrer une pression sur les populations de certaines espèces.

La zone d'étude est couverte entièrement par la zone provinciale de chasse 13. Pour cette zone, des données sur les récoltes sont comptabilisées notamment pour l'orignal et l'ours noir par le MFFP (2016d). De plus, le MFFP transmet chaque année à la Sépaq des données de récolte spécifiquement pour la zone périphérique (15 km autour du parc. Ces données sont présentées au tableau suivant pour les années 2013 à 2015.

Tableau 3. Récolte d'orignaux et d'ours noirs pour la zone de chasse 13 et la périphérie pour les saisons 2013, 2014 et 2015

Année	Zone 13	Périphérie
Nombre d'orignaux		
2013	2855	144
2014	1804	91
2015	2991	141
Nombre d'ours noirs		
2013	858	37
2014	922	39
2015	1129	34

En regard du piégeage, trois unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF) se retrouvent en partie dans la zone d'étude, soit les UGAF 2, 3 et 4 (carte 14). Ces UGAF présentent des terrains de piégeage d'une superficie d'environ 60 km² chacun qui permettent de structurer et de répartir le prélèvement faunique sur le territoire québécois. Ces terrains du domaine de l'État sont désignés par le *Règlement sur les activités de piégeage et le commerce des fourrures*. L'octroi d'un bail donne à son titulaire l'exclusivité du piégeage et le droit d'ériger des bâtiments et des constructions (MFFP, 2016e). De plus, pour conserver leurs baux de piégeage, les détenteurs ont l'obligation de transiger, chaque année, au minimum 15 animaux à fourrure appartenant au moins à cinq espèces différentes.

Le MFFP comptabilise les fourrures vendues pour ces UGAF, notamment pour la martre d'Amérique (*Martes americana*), le pékan (*Martes pennanti*), le lynx du Canada et le loup (MFFP, 2016d). Ces données sont présentées au tableau suivant.

Tableau 4. Nombre de fourrures brutes de martre d'Amérique, de pékan, de lynx du Canada et de loup transigées par UGAF touchant à la zone d'étude pour la saison 2015

UGAF	Nombre de martes		Nombre de pékans		Nombre de lynx		Nombre de loups	
	Dans l'UGAF	Périphérie du parc*	Dans l'UGAF	Périphérie du parc*	Dans l'UGAF	Périphérie du parc*	Dans l'UGAF	Périphérie du parc*
2	102,0	10,6	65,0	6,7	33,0	3,4	15,0	1,6
3	176,0	11,4	51,0	3,3	119,0	7,7	11,0	0,7
4	599,0	35,2	167,0	9,8	275,0	16,1	51,0	3,0
Total	877	57	283	20	427	27	77	5

* Estimé du nombre d'individus transigés en considérant uniquement la portion de l'UGAF comprise dans la zone d'étude

3.3. Éléments d'intérêt écologique

Territoires à vocation de conservation (carte 15)

Les aires protégées couvrent près de 0,2 % du territoire de la zone d'étude. Ce pourcentage ne comprend pas la superficie couverte par le parc. Plus spécifiquement, on retrouve deux refuges biologiques, une forêt rare à l'est dans la municipalité de Sainte-Gertrude-Manneville, une aire de concentration d'oiseaux aquatiques et une colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île située au lac Taschereau, ainsi qu'une héronnière située au lac Dufresnoy.

Outre les aires protégées, d'autres territoires dans la zone d'étude ont une vocation de conservation : les projets d'écosystème forestier exceptionnel (EFE) en forêt publique et les forêts à haute valeur de conservation (FHVC).

Dans la zone d'étude, on retrouve un projet d'EFE en forêt publique à l'ouest en bordure du lac Taschereau. Ce site n'est pas répertorié dans le registre des aires protégées, mais ils pourraient éventuellement acquérir un statut d'aire protégée. Il est considéré comme ayant une valeur écologique importante.

De plus, le territoire des UA 082-51 et 085-51 est certifié par le *Forest Stewardship Council* (FSC), une certification forestière qui exige à son requérant de répertorier et cartographier la présence de forêts à haute valeur de conservation sur le territoire qu'il aménage. Il s'agit de forêts qui possèdent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes (FSC, 2004) :

- a. Aires boisées qui à l'échelle mondiale, nationale ou régionale, présentent :
 - i. des concentrations de valeurs qui contribuent à la biodiversité (endémisme, espèces menacées, réserves naturelles,) et/ou
 - ii. de vastes forêts à l'échelle du paysage qui abritent une unité d'aménagement ou qui en font partie, et à l'intérieur desquelles vivent en abondance des populations viables de plusieurs, voire de toutes les espèces naturelles et ce, selon un modèle naturel de répartition et d'abondance
- b. Aires boisées qui sont dans des écosystèmes en péril ou qui abritent des espèces préoccupantes, menacées ou en voie de disparition

c. Aires boisées qui comportent des éléments naturels qui, en circonstances critiques, s'avèrent essentiels (protection des bassins hydrographiques, contrôle de l'érosion)

d. Aires boisées qui s'avèrent essentielles pour répondre aux besoins des collectivités locales (p. ex., subsistance, santé, etc.) ou de l'identité culturelle traditionnelle des collectivités locales (aires d'importance culturelle, économique ou religieuse qui ont été déterminées en collaboration avec ces collectivités locales)

Les activités d'aménagement forestier dans les forêts à haute valeur de conservation doivent sauvegarder ou améliorer les caractéristiques qui définissent ces forêts. Les décisions les concernant doivent être prises dans le contexte du principe de précaution. Notamment, le plan d'aménagement forestier doit comporter des mesures précises qui assurent la sauvegarde ou l'amélioration des caractéristiques des FHVC.

Dans la zone d'étude, une forêt à haute valeur de conservation est identifiée pour les UA 082-51 et 085-51, soit celle de Poularies qui est contiguë au parc à l'ouest. Elle a été sélectionnée, car c'est une zone à forte proportion de forêts matures et vieilles. De plus, on y retrouve un cours d'eau à ombre de fontaine. Pour ce qui est de l'UA 086-51, son territoire n'est pas certifié, donc aucune FHVC n'a été identifiée.

Ces territoires sont importants, car leurs vocations assurent un certain niveau de protection des milieux naturels de la zone d'étude. Ils peuvent constituer des habitats importants pour plusieurs espèces.

Habitats fauniques (carte 16)

Plusieurs habitats fauniques sont répertoriés par le MFFP et sont légalement définis en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, comme c'est le cas des héronnières, de l'habitat du poisson, de l'habitat du rat musqué, des aires de concentration d'oiseaux aquatiques et des aires de confinement du cerf de Virginie. Certains de ces habitats sont désignés « aires protégées ». Ceux situés sur les terres du domaine de l'État bénéficient d'un statut de protection où les activités d'exploitation forestière, d'exploration minière, gazière, récréative (entre autres) sont permises selon certaines modalités. Par contre, ceux situés sur terre privée ne sont pas légalement protégés.

Dans la zone d'étude, on retrouve quelques aires de concentration d'oiseaux aquatiques au nord et au sud. Deux habitats du rat musqué sont présents au nord, et deux héronnières le sont au lac Dufresnoy et dans le parc.

Sites fauniques d'intérêt (SFI) (carte 17)

Plusieurs sites ne disposent pas d'une protection en vertu de lois québécoises, mais peuvent potentiellement jouer un rôle important pour la faune à une échelle régionale et locale. Ces sites nécessitent une reconnaissance et des modalités de protection particulière. Ils sont identifiés comme des sites fauniques d'intérêt (SFI) par le MFFP. Ils sont définis comme un lieu circonscrit, constitué d'un ou plusieurs éléments biologiques et physiques propices au maintien ou au développement d'une population ou d'une communauté faunique, dont la valeur biologique ou sociale le rend remarquable dans un contexte local ou régional. Les modalités d'interventions relatives à ces sites sont déterminées par la direction régionale du MFFP et peuvent différer d'une région à une autre.

Dans la zone d'étude, on retrouve quelques SFI au nord qui représentent des petits ravages de cerf de Virginie, un habitat du rat musqué et le bassin versant du lac La Garde qui est un lac où l'omble de fontaine est présent.

Milieux humides potentiels (carte 18)

La cartographie des milieux humides potentiels (carte 18) est issue du regroupement de quatre principaux produits cartographiques : les plans régionaux de conservation des milieux humides produits par Canards Illimités Canada (CIC) en 2010, la carte des milieux humides potentiels de 2008 produite par le MDDEFP et le système d'information écoforestière (SIEF) du troisième et du quatrième décennal. Aucune visite terrain ni survol aérien n'a été réalisé pour valider la carte des milieux humides potentiels. Elle constitue, néanmoins, un bon outil répertoriant la présence potentielle de milieux humides.

Les milieux humides sont des milieux riches, diversifiés et fournissent plusieurs services écologiques. Ils peuvent, par exemple, prévenir les inondations, filtrer et purifier l'eau, réduire l'érosion et protéger les berges, absorber les gaz à effet de serre (Millenium Ecosystem

Assessment, 2005). De plus, ils abritent des espèces nécessitant ce type d'habitat pour survivre, dont plusieurs espèces rares. Le tiers des espèces en péril au Canada dépendent de ces milieux pour la totalité ou une partie de leur cycle de vie (CIC, 2006). Quelques espèces du parc fréquentent les milieux humides, notamment le canard branchu (*Aix sponsa*), le canard noir (*Anas rubripes*) et l'orignal. Ces milieux humides pourraient également constituer des corridors biologiques importants pour certaines espèces.

Dans la zone d'étude, les milieux humides couvrent une grande superficie et sont répartis sur l'ensemble du territoire. Ceux qui sont situés près des lacs Caste, Duchat, Loïs et du ruisseau Noir sont particulièrement importants, car ils peuvent jouer un rôle pour la filtration et la purification de l'eau qui traverse le parc.

Eskers (carte 19)

Un esker est un long ruban de sable et de gravier déposé par les rivières sous-glaciaires lors du retrait des glaces. Cette formation géologique se retrouve à plusieurs endroits en Abitibi-Témiscamingue. Ces milieux sont importants dans la région car ils permettent une filtration naturelle de l'eau, ce qui procure une eau de qualité notamment pour les municipalités (Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue, s.d). L'aménagement forestier prévoit la mise en œuvre de mesures particulières pour protéger ces milieux (MFFP 2015a; MFFP 2015b).

Les données sur les eskers proviennent d'une méthodologie développée dans le cadre de la maîtrise de Simon Nadeau, détaillée dans son mémoire « Estimation de la ressource granulaire et du potentiel aquifère des eskers de l'Abitibi-Témiscamingue » (Nadeau, 2011). Cette méthodologie comprenait l'estimation du potentiel aquifère des eskers selon le milieu de mise en place, la présence/absence de résurgences d'eau ponctuelles ou diffuses sur le flanc de l'esker et la présence/absence d'affleurements de roc ou de till à proximité de l'esker.

Dans la zone d'étude, on retrouve ces formations géologiques à plusieurs endroits à l'est, au nord et dans un secteur à l'ouest. La majorité de ces eskers ont un potentiel aquifère élevé (niveaux 3 et 4).

Vieilles forêts (carte 20)

Les critères de sélection pour les vieilles forêts sont définis par Jetté et coll. (2013) et Nappi (2013). Ces auteurs considèrent que les vieilles forêts dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc sont celles âgées de plus de 80 ans.

Les vieilles forêts constituent un habitat important pour le maintien de la biodiversité (Nappi, 2013b). Elles abritent de nombreuses espèces de bryophytes, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux, dont plusieurs dépendent du bois mort (Keddy et Drummond, 1996). Quelques espèces présentes dans le parc, dont le pic à dos noir (*Picoides arcticus*) et la martre d'Amérique, fréquentent ce type de milieu naturel (Potvin, 1998; Tremblay et coll., 2009). Le maintien des vieilles forêts dans la zone d'étude peut leur procurer un habitat lorsqu'elles se retrouvent hors des limites du parc. Dans la zone d'étude, les vieilles forêts sont peu présentes et surtout concentrées à l'est et au nord-est.

D'ailleurs, pour les UA 082-51 et 086-51, le MFFP a élaboré des plans de restauration de la structure d'âge pour atteindre l'objectif de la Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) qui indique que chaque UA devra présenter une structure peu ou modérément altérée sur au moins 80 % de sa superficie. Ces plans de restauration présentent l'état actuel de la structure d'âge, les délais, les cibles de restauration ainsi que les moyens mis en œuvre pour diminuer l'écart (Belleau et Harvey, 2014; Belleau et Lachaine, 2014).

Espèces à statut précaire (cartes 21, 22 et 23)

Les espèces à statut précaire sont encadrées par le gouvernement fédéral en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et par le gouvernement provincial en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV). Il est important de protéger ces espèces pour sauvegarder l'ensemble de la diversité écosystémique, spécifique et génétique du pays et de la province. À l'échelle du Canada, ces espèces sont regroupées en cinq catégories : disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée ou préoccupante (COSEPAC, 2015). Voici la définition des trois dernières catégories :

- **En voie de disparition** : Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition imminente de la planète.

- **Menacée** : Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
- **Préoccupante** : Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.

À l'échelle du Québec, les espèces à statut précaire sont classées en trois catégories : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, vulnérable et menacée (MFFP, 2013a). Voici la définition des trois catégories :

- **Menacée** : Espèce dont la disparition est appréhendée.
- **Vulnérable** : Espèce dont la survie est jugée précaire, même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou moyen terme.
- **Susceptible** : Espèce dont l'information disponible suggère qu'elle est à risque et qu'elle requiert une attention particulière.

Les données des cartes proviennent du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Ces données sont partielles et ne sont pas uniformes à l'ensemble de la province, car elles dépendent de l'effort d'échantillonnage qui a été réalisé sur le territoire ainsi que de l'envoi des données qui ont été inventoriées.

Les cartes 21 et 22 présentent les occurrences de plantes et d'animaux ayant un statut précaire à l'échelle provinciale. Dans la zone d'étude, quelques espèces à statut précaire ont été répertoriées et plus particulièrement au sud, à Rouyn-Noranda. Le tableau qui suit présente la liste des espèces qui ont été répertoriées dans la zone d'étude et/ou dans le parc par le CDPNQ et les responsables du parc. Pour chacune de ces espèces, on y retrouve la désignation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), qui est un groupe consultatif indépendant composé d'universitaires, de consultants et de biologistes des secteurs privé et public. Les résultats des évaluations du COSEPAC sont soumis au gouvernement fédéral qui décide de les intégrer ou non à la Liste des espèces sauvages en péril. À l'occasion, la désignation du COSEPAC peut différer de celle de la LEP. Cette désignation nous permet de considérer certaines espèces qui n'ont pas encore de statut légal au niveau fédéral, mais qui risquent de disparaître du pays.

Tableau 5. Espèces à statut particulier répertoriées dans la zone d'étude et/ou dans le parc

Espèces répertoriées	Évaluation du COSEPA ⁶	Désignation (LEMV) ⁷	Occurrence dans la zone d'étude (CDPNQ)	Occurrence dans le parc (CDPNQ)	Liste du parc
Vertébrés					
Campagnol-lemming de Cooper		Susceptible		1	X
Carcajou	Préoccupante	Menacée		1	X
Cisco de lac, population de printemps		Susceptible			X
Chauve-souris argentée		Susceptible	4		X
Chauve-souris cendrée		Susceptible	4		X
Chauve-souris rousse		Susceptible	5	1	X
Engoulevent d'Amérique	Menacée	Susceptible			X
Faucon pèlerin	Préoccupante	Vulnérable		2	X
Martinet ramoneur	Menacée	Susceptible			X
Moucherolle à côtés olive	Menacée	Susceptible			X
Paruline du Canada	Menacée	Susceptible			X
Pygargue à tête blanche		Vulnérable	1	1	X
Vasculaires					
Gymnocarpe frêle		Susceptible		2	X
Hudsonie tomenteuse		Susceptible	1		

Les occurrences d'habitat du pygargue à tête blanche, présent dans la zone d'étude et présent ou potentiellement présent au parc, sont identifiées sur la carte 23. La situation de cette espèce à statut précaire est décrite dans les lignes qui suivent :

- L'habitat du **pygargue à tête blanche** (*Haliaeetus leucocephalus*) (**carte 23**) lors de la nidification est principalement composé de grands plans d'eau et de grands arbres matures situés à proximité (Buehler, 2000). Les adultes retournent au même site de nidification chaque année lorsqu'ils ne sont pas perturbés (MFFP, 2010b). La perte d'habitat en bordure des grands plans d'eau, les pesticides, le dérangement par les activités humaines dans les habitats de reproduction, l'abattage au fusil et la capture accidentelle par le piégeage sont les principales menaces susceptibles d'affecter la

⁶ Tiré de COSEPA, 2015

⁷ Tiré de CDPNQ, 2015

population (MFFP, 2010b). À ces dernières menaces s'ajoute l'installation de parcs éoliens à proximité des sites de nidification (MFFP, 2010b). Dans la zone d'étude, cette espèce se retrouve près du lac D'Alembert, au sud-ouest, et au lac Loïs. Les occurrences de cette espèce dans la zone d'étude justifient la nécessité de protéger les arbres matures près des lacs.

La carte 23 contient des informations sensibles et n'a pas été intégrée directement dans le rapport. Pour obtenir une copie de cette carte, le lecteur est invité à contacter directement la direction du parc.

Indice de qualité de l'habitat de la martre (carte 24)

L'indice de qualité de l'habitat (IQH) est un modèle mathématique qui permet d'évaluer, pour une espèce faunique donnée, la valeur en termes d'habitat d'une série de peuplements forestiers (MFFP, 2013b). L'IQH de la martre a été généré à partir du modèle de la qualité d'habitat (MQH) développé par le MRNF. Ce modèle est basé sur des avis d'experts et sur la littérature scientifique, mais il n'a pas été validé.

La martre est une espèce présente au parc et dans la zone d'étude. Son habitat est particulièrement associé aux forêts de sept mètres et plus de hauteur (Potvin, 1998) constituées de blocs de bonne dimension ($> 1 \text{ km}^2$) (Chapin et coll., 1998; Déry et Leblanc, 2005). La martre préfère les forêts résineuses et mixtes présentant des structures complexes (débris ligneux et chicots) (Chapin et coll., 1997). Il a été démontré qu'elle évite les très jeunes peuplements tels que ceux en régénération ayant fait l'objet de coupes totales (Potvin et coll., 2000). Dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune, qui couvre une partie de la zone d'étude, cette espèce a été identifiée comme espèce sensible à l'aménagement forestier d'intérêt provincial (Bujold, 2013).

Dans la zone d'étude, plusieurs habitats potentiels sont intéressants pour la martre, plus particulièrement à l'est et à l'ouest. Plusieurs des bons habitats potentiels sont contigus au parc.

Qualité des paysages (carte 25)

Plusieurs points de vue du parc permettent d'admirer les paysages de la région, notamment ceux de la périphérie. La préservation de ceux-ci est importante pour favoriser une expérience mémorable pour les visiteurs et constitue un élément essentiel du potentiel récréotouristique du parc.

La carte 25 présente la zone de visibilité à partir des principaux points de vue du parc. Une grande partie de la zone d'étude est visible, et plus particulièrement au sud et au nord.

4. Secteurs à haute valeur écologique pour la conservation de l'intégrité du parc national

La détermination des secteurs à haute valeur écologique pour la conservation de l'intégrité du parc repose sur l'évaluation faite à partir des informations présentées dans la caractérisation. Ces secteurs ont été choisis en fonction des enjeux identifiés, soit la fragmentation du territoire, l'effet de bordure, la qualité de l'eau, la qualité des paysages et les espèces exotiques envahissantes. Les éléments naturels d'intérêt (aires protégées, espèces à statut précaire, vieilles forêts, etc.) ont été intégrés à l'analyse du choix des secteurs. Finalement, une validation auprès des responsables du parc et des partenaires locaux a été réalisée.

La carte 26 présente les secteurs retenus et le tableau 6 de la page suivante présente l'analyse réalisée pour chacun des secteurs en fonction des enjeux, des principaux éléments d'intérêt et de certains constats.

Tableau 6. Analyse de l'importance de chacun des enjeux (●●●= Majeur; ●●= Très important; ●= Important), présentation des principaux éléments d'intérêt écologique et constats

Secteurs	Enjeux touchés					Principaux éléments d'intérêt écologique	Constats
	Fragmentation du territoire	Effet de bordure	Qualité de l'eau	Qualité du paysage	EEE		
Secteur 1. Duchat	●●●	●●	●●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend le lac Fabiola et la rivière Fréville qui se déverse dans le lac Duchat, de même qu'une partie du lac Loïs. La qualité de l'eau de ces plans et ce cours d'eau peut avoir un impact sur l'intégrité écologique du parc. - Comprend quelques îlots de vieilles forêts. - Comporte plusieurs habitats potentiels intéressants pour la martre. - Une grande partie de ce secteur est visible à partir des points de vue du parc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une grande partie de ce secteur est couverte par une vocation « utilisation prioritaire » du PATP qui privilégie l'utilisation à des fins de source d'eau potable, ce qui lui confère une certaine protection. - Une partie du secteur est couverte par l'UA 082-521et les TFR 085-003 et 085-010 où l'exploitation forestière y est active et peut avoir des impacts sur l'intégrité écologique du parc. - On y retrouve plusieurs claims miniers et une concession minière. Si ces activités minières se développaient, elles pourraient engendrer des impacts sur l'intégrité écologique du parc. -On retrouve plusieurs

							<p>bâtiments sur le bord du lac Loïs, ce qui peut avoir un impact sur sa qualité de l'eau.</p> <p>- On retrouve dans le secteur un terrain de piégeage en bordure du parc et la chasse y est active, ce qui peut amener une pression sur certaines populations animales du parc.</p> <p>- Présence possible de myriophylle à épi dans le lac Duchat, ce qui peut avoir des impacts sur l'intégrité écologique du parc.</p>
Secteur 2. Manneville	••	•••	••	•	-	<p>- Comprend une partie du ruisseau Noir qui se déverse dans le lac Loïs au parc. La qualité de l'eau de ce cours d'eau peut avoir un impact sur l'intégrité écologique du parc.</p> <p>- Comporte deux refuges biologiques et une forêt rare.</p> <p>- Comprend plusieurs îlots de vieilles forêts.</p> <p>- Comprend plusieurs habitats potentiels intéressants pour la</p>	<p>- Une partie de ce secteur est couverte par une vocation « utilisation prioritaire » du PATP qui privilégie l'utilisation à des fins de source d'eau potable, ce qui lui confère une certaine protection.</p> <p>- Ce secteur est presque entièrement couvert par les UA 082-51 et 086-51 ainsi que les TFR 085-003 et 086-001 où l'exploitation forestière y est active et peut avoir des impacts sur l'intégrité écologique du</p>

					<p>martre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprend quelques eskers. - Des parties de ce secteur sont visibles à partir des points de vue du parc. 	<p>parc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - On y retrouve plusieurs claims miniers, dont certains sont contigus au parc. Si ces activités minières se développaient, elles pourraient engendrer des impacts sur l'intégrité écologique du parc. - On retrouve dans le secteur quatre terrains de piégeage en bordure du parc et la chasse y est active, ce qui peut amener une pression sur certaines populations animales du parc.
<p>Secteur 3. Sud-Est</p>	<p>••</p>	<p>•</p>	<p>-</p>	<p>••</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend quelques îlots de vieilles forêts. - Comporte plusieurs habitats potentiels intéressants pour la martre et un site faunique d'intérêt. - Comprend quelques eskers. - Une grande partie du secteur est visible à partir des points de vue du parc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ce secteur est presque entièrement couvert par l'UA 082-51 et le TFR 082-003 où l'exploitation forestière y est active et peut avoir des impacts sur l'intégrité écologique du parc. - On y retrouve plusieurs claims miniers, dont certains sont contigus au parc. Si ces activités minières se développaient, elles pourraient engendrer des impacts sur l'intégrité écologique du parc.

Secteur 4. Caste	•••	•	•••	••	-	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend le lac Caste qui se déverse dans le lac Matissard au parc par l'entremise du ruisseau Matissard. La qualité de l'eau de ce lac et ce ruisseau peut avoir un impact sur l'intégrité écologique du parc. - Une grande partie du secteur est visible à partir des points de vue du parc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une grande partie de ce secteur est couverte par des terres cultivées et de l'élevage de bovin, ce qui peut avoir un impact sur la qualité de l'eau et la fragmentation du territoire et conséquemment sur l'intégrité écologique du parc. - On retrouve plusieurs bâtiments sur le bord du lac Caste, ce qui peut avoir un impact sur sa qualité de l'eau. - On y retrouve plusieurs claims miniers, dont certains sont contigus au parc. Si ces activités minières se développaient, elles pourraient engendrer des impacts sur l'intégrité écologique du parc.
Secteur 5. Paré	••	••	-	••	-	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend quelques îlots de vieilles forêts. - Comporte plusieurs habitats potentiels intéressants pour la martre. - Une grande partie du secteur est visible à partir des points de vue 	<ul style="list-style-type: none"> - Ce secteur est presque entièrement couvert par l'UA 082-51 et le TFR 082-003 où l'exploitation forestière y est active. - On y retrouve plusieurs claims miniers, dont certains sont contigus au parc. Si ces activités

						du parc.	minières se développaient, elles pourraient engendrer des impacts sur l'intégrité écologique du parc.
Secteur 6. Ouest	••	•••	-	•	-	<ul style="list-style-type: none"> - Quelques îlots de vieilles forêts. - Plusieurs habitats potentiels intéressants pour la martre. - Des parties du secteur sont visibles à partir des points de vue du parc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une partie du secteur est identifiée comme FHVC dans le cadre de la certification forestière. - Ce secteur est entièrement couvert par l'UA 082-51 et le TFR 082-003 où l'exploitation forestière y est active. - On y retrouve plusieurs claims miniers. - On retrouve dans le secteur deux terrains de piégeage en bordure du parc et la chasse y est active, ce qui peut amener une pression sur certaines populations animales du parc.

5. Recommandations

Plusieurs actions peuvent être entreprises par différentes organisations pour protéger la zone périphérique du parc et plus spécifiquement les secteurs identifiés ci-haut. Nous avons tenté, dans les lignes qui suivent, de mettre en évidence des pistes d'actions qui pourraient contribuer à la protection des milieux naturels. Dans certains cas, nous avons fait ressortir des actions générales, alors que dans d'autres, nous avons identifié des actions spécifiques aux secteurs identifiés. L'exercice vise donc à susciter une réflexion plus en profondeur par les acteurs locaux et régionaux.

5.1 Recommandations générales

Affectations prévues au schéma d'aménagement et réglementation

Les MRC ont le pouvoir et la responsabilité de déterminer les affectations du territoire en leur attribuant une fonction ou une vocation. Elles peuvent désigner de nouvelles affectations de conservation ou de récréation aux endroits pertinents, notamment aux abords du parc, en permettant des activités ayant peu d'impact sur l'environnement et le paysage.

Recommandation :

- Intégrer dans les outils de planification tels que le schéma d'aménagement et de développement les préoccupations pertinentes évoquées dans cette caractérisation, notamment en augmentant la proportion du territoire affectée à la conservation et à la récréation dans les secteurs à haute valeur écologique.

Approfondissement des connaissances du territoire et plan de protection des milieux naturels d'intérêt

L'état des connaissances de la périphérie du parc national pourrait être bonifié en effectuant certains inventaires. Les MRC, municipalités, organismes de conservation, etc. peuvent réaliser des projets en partenariat afin de répertorier des informations relatives à la biodiversité de leur territoire. Les inventaires devraient mettre l'emphase sur la présence d'espèces à statut précaire et d'espèces exotiques envahissantes près du parc et sur le déplacement des espèces fauniques.

Suite à ces inventaires, les municipalités ou villes pourraient adopter un plan de protection des milieux naturels d'intérêt sur leur territoire. Ce plan sert d'outil décisionnel et permet d'avoir une vue d'ensemble du territoire afin de sauvegarder, protéger et conserver certains milieux naturels. Il permet d'avoir une meilleure approche intégrée de conservation-développement avec une vision globale à long terme du territoire. Ce plan devrait prendre en compte les éléments soulignés dans ce rapport de caractérisation.

Recommandations :

- Effectuer des inventaires permettant d'améliorer la connaissance sur les espèces mentionnées dans le document afin de guider la prise de décision. Ces inventaires peuvent être réalisés en partenariat avec les différents organismes présents sur le territoire.
- Réaliser un plan de protection des milieux naturels d'intérêt en intégrant les éléments soulignés dans le rapport de caractérisation.

Plan d'urbanisme et zonage

Les municipalités ont le pouvoir d'encadrer les interventions sur leur territoire en utilisant le zonage. Ce dernier doit respecter les orientations et les grandes affectations identifiées au schéma d'aménagement de la MRC. Les municipalités peuvent définir un zonage visant une utilisation durable du territoire avec des activités ayant peu d'impact sur l'environnement et le paysage aux endroits les plus pertinents.

Recommandation :

- Évaluer les préoccupations de conservation présentées dans la caractérisation par rapport aux secteurs à haute valeur écologique et les intégrer aux plans d'urbanisme et/ou aux règlements de zonage.

Approche de conservation volontaire en territoire privé

L'approche de conservation volontaire est un outil qui peut s'avérer efficace dans la protection de la zone périphérique dans un contexte où les terres sont de tenure privée, soit au sud de la zone d'étude. Il existe différentes options de conservation. L'approche peut consister à un engagement moral ou peut prendre la forme d'une entente légale et notariée entre un propriétaire et un organisme de conservation, en fonction de la volonté du propriétaire. Les références suivantes décrivent sommairement les options de conservation volontaire :

- La conservation volontaire : vous pouvez faire la différence (MDDEFP, 2014)
- Volontaire pour la conservation! (Tremblay et Gariépy, 2004)

Cette approche peut être subventionnée par certains organismes.

Recommandations :

- Identifier les lots ayant une valeur écologique importante pour la conservation du parc, en préconisant les lots qui sont situés dans les secteurs à haute valeur.

- Approcher leurs propriétaires afin de les sensibiliser à la valeur écologique de leur terrain, leur proposer d'y réaliser un inventaire, produire un cahier du propriétaire qui présente une mise en situation du projet, une description des éléments d'intérêt écologique sur son terrain (milieux humides, espèces à statut précaire, faune, flore) et émettre des recommandations.

En fonction de l'intérêt du propriétaire, cette démarche peut mener à une entente de conservation volontaire ou autre.

Exploitation forestière

L'exploitation forestière est une activité importante sur le territoire considérant que 63 % de la superficie de la zone d'étude est couverte par des unités d'aménagement forestier. En fonction de la manière dont les travaux forestiers sont réalisés, ils peuvent engendrer des impacts négatifs sur la biodiversité, comme des effets de bordure, une perte et une fragmentation des habitats de certaines espèces, en plus d'avoir des impacts sur le paysage visible à partir du parc.

Cependant, si ces travaux sont réalisés dans le respect des principes d'un aménagement forestier durable, ceux-ci peuvent contribuer au maintien des écosystèmes forestiers et de leur capacité à rendre des services écologiques.

Il existe des moyens et des outils pour intégrer les préoccupations quant aux enjeux de conservation à la planification forestière. Tout d'abord, pour chaque unité d'aménagement ou regroupement d'unités d'aménagement, une table de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT) a été mise en place. Elle rassemble des acteurs et des gestionnaires du milieu. Ces TGIRT ont comme objectif d'assurer une prise en compte des intérêts et des préoccupations des personnes et organismes concernés par les activités d'aménagement forestier planifiées, de fixer des objectifs locaux d'aménagement durable des forêts et de convenir de mesures d'harmonisation. Elles permettent la participation des partenaires locaux à l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégrés tactiques (PAFIT) et des plans d'aménagement forestier intégrés opérationnels (PAFIO). Les TGIRT peuvent reconnaître les enjeux de conservation de la zone périphérique et convenir d'objectifs locaux d'aménagement à leur égard afin qu'ils soient intégrés à la planification forestière. Une fois les enjeux reconnus et les objectifs fixés, ils peuvent faire l'objet de fiches VOIC (valeur, objectif, indicateur, cible) qui permettent de valider l'atteinte des objectifs grâce à l'identification d'indicateurs et de cibles.

De plus, la TGIRT peut aussi convenir de mesures d'harmonisation avec les intervenants du milieu forestier lorsqu'un chantier est prévu.

D'ailleurs, des mesures d'harmonisation ont déjà été convenues entre le parc et le MFFP. En effet, des mesures ont été appliquées à la planification forestière afin de maintenir une qualité visuelle, limiter les nouveaux chemins forestiers donnant accès au parc et respecter la quiétude à proximité du parc. Par exemple, aucune activité d'aménagement forestier n'est autorisée sur une bande de 60 m en bordure du parc afin de maintenir la qualité visuelle.

Recommandations :

- Sensibiliser les membres de la TGIRT aux enjeux de conservation du parc national d'Aiguebelle et à sa périphérie en vue d'une reconnaissance par la TGIRT, dans la perspective que ces enjeux soient intégrés dans la planification forestière et que des mesures d'harmonisation soient convenues. Voici des éléments qui pourraient être intégrés :

Effet de bordure

- Minimiser le nombre et la superficie de chemins et de coupes réalisées dans la zone contiguë du parc.

-Préconisez des traitements de transition comme les coupes partielles en bordure du parc.

- Respectez au minimum l'art.7 du projet de *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* qui indique qu'une lisière d'au moins 60 m de largeur doit être conservée autour d'une aire protégée, projetée ou permanente, de catégorie I, II ou III de l'Union internationale pour la conservation de nature.

Massifs de vieilles forêts

La raréfaction des vieilles forêts constitue un enjeu majeur auquel tente de répondre l'aménagement écosystémique. La structure d'âge des peuplements est un enjeu qui est pris automatiquement en compte lors de la planification forestière, car c'est un aspect fondamental d'une stratégie basée sur l'aménagement écosystémique. Dans chaque PAFIT, une analyse est réalisée pour définir l'écart entre la forêt naturelle (préindustrielle) et la forêt aménagée actuelle en fonction de différents indicateurs, dont l'abondance de vieilles forêts. Les résultats de cette analyse ont révélé une diminution des forêts mûres et surannées par rapport à l'état de référence (forêt préindustrielle) pour les unités d'aménagement 082-51 et 086-51. Suite à cette analyse le MFFP a mis en place un plan de restauration des vieilles forêts (Belleau et Harvey, 2014; Belleau et Lachaine, 2014).- Augmenter le nombre de refuges biologiques caractérisés par des massifs de vieilles forêts.

- Réaliser des actions sylvicoles qui permettent de maintenir le processus de vieillissement des forêts.

Habitat de la martre

Dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc, la martre a été identifiée comme espèce sensible à l'aménagement forestier d'intérêt provincial (Bujold, 2013). Des mesures devraient donc être prises afin d'assurer le maintien des caractéristiques forestières essentielles au maintien de cette espèce en forêt aménagée.

- Protégez les habitats potentiels intéressants pour la martre.

Qualité visuelle du paysage

- Limiter la proportion de coupes récentes dans les paysages visibles à partir des points de vue du parc. Pâquet et Bélanger (1998) proposent des niveaux de modifications forestières acceptables en fonction des niveaux de sensibilité du paysage.

- Adapter le type d'aménagement forestier dans les paysages visibles en effectuant des coupes qui maintiennent un couvert forestier. Par exemple, des coupes partielles peuvent être privilégiées, plutôt que des coupes avec protection de la régénération et des sols.

Qualité de l'eau

- Minimiser l'impact de la récolte forestière sur le régime hydrologique en intégrant la méthode de calcul de l'aire équivalente de coupe par bassin versant dans la planification forestière.

- Appliquer des saines pratiques au niveau de la voirie forestière et de l'installation et l'entretien de ponceaux pour réduire les impacts sur la qualité de l'eau (orniérage, apports de sédiments dans les cours d'eau, etc.)

Activités minières

Les activités minières peuvent avoir des conséquences importantes sur le paysage, l'effet de bordure, la fragmentation du territoire, la qualité de l'eau, la qualité de l'air et l'expérience du visiteur.

Concernant ces activités, un protocole d'entente a été signé en 1995 entre la MRC de Rouyn-Noranda, l'Association des prospecteurs du Québec, l'Association minière du Québec, Cambior

inc. et Ressources inc. Il avait comme objectifs de réduire au minimum les impacts des activités minières (exploration et exploitation) sur la faune, son habitat et sur l'environnement en général, de favoriser la remise en état des lieux et de préserver l'encadrement visuel des sites d'observation du parc national d'Aiguebelle.

Ce protocole vise le territoire associé à la partie des lots 1 à 17 du rang II de l'arpentage primitif du canton d'Aiguebelle située au sud de la limite sud du Parc d'Aiguebelle, les lots 61-3 et 62 du rang II du canton de Destor (en excluant la portion située dans le parc), les lots 1 à 28 du rang I de l'arpentage primitif du canton d'Aiguebelle et les lots 31 à 59 du rang X du canton de Cléricy.

Ce protocole prévoit plusieurs mesures de protection notamment l'interdiction de construire et d'opérer une usine de traitement du minerai et de créer un parc à résidus miniers sur le territoire visé.

Recommandations :

- Encourager les compagnies minières à réduire les impacts de leurs activités sur l'intégrité écologique du parc, notamment par la réalisation d'ententes avec les divers intervenants concernés pour encadrer les activités minières sur le territoire périphérique du parc.

Sensibilisation et application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement

À ceci s'ajoute la mise en place de bonnes pratiques qui peuvent améliorer la protection de l'environnement de la périphérie du parc et du parc en tant que tel. En voici quelques exemples :

Bonnes pratiques agroenvironnementales (MAPAQ, 2005; Fondation de la faune du Québec et Union des producteurs agricoles du Québec, 2011) :

- Protection et restauration des bandes riveraines;
- Implantation de haies brise-vent;
- Réduction des rejets fertilisants;
- Rotation des cultures;
- Culture intercalaire, etc.

Bonnes pratiques en général :

- Protection des bandes riveraines (résidentielles);
- Lotissement en grappe;
- Renaturation de sites (gravières, sablière, industriel, etc.);
- Gestion écologique des fossés au niveau des routes;
- Aménagement des passages fauniques permettant à la faune de traverser les routes ou mise en valeur des ponceaux et des viaducs existants

Espèces exotiques envahissantes

Le myriophylle à épi et le cladocère épineux représentent un enjeu pour la périphérie. Par contre, les données sur leur présence sont partielles.

Recommandations :

- Sensibiliser et adopter de bonnes pratiques pour limiter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, spécialement pour les lacs contigus au parc ou qui ont un lien hydrique avec celui-ci et qui sont affectés par leur présence. Par exemple, pour le myriophylle à épi, le lavage et l'inspection visuelle des embarcations permettent de réduire les risques de propagation de l'espèce dans d'autres lacs.

- Inventorier et documenter la présence d'espèces exotiques envahissantes dans la périphérie en priorisant les lacs contigus ou qui ont un lien hydrique avec le parc.

5.2 Recommandations spécifiques

Certaines recommandations s'appliquent à des secteurs à haute valeur écologique en particulier.

Secteurs Duchat, Manneville et Caste (secteurs 1, 2 et 4)

Certaines activités qui se déroulent dans ces secteurs comme l'exploitation forestière, l'agriculture et la villégiature peuvent avoir des impacts sur la qualité de l'eau du parc et conséquemment sur son intégrité écologique. Par contre, les données sur l'état des cours d'eau et des lacs de ces secteurs sont manquantes. De même, les impacts des différentes activités qui se déroulent dans ces secteurs sur la qualité de l'eau sont peu documentés.

Les secteurs Duchat et Manneville sont situés sur le territoire d'action de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ), alors que le secteur Caste est situé sur le territoire d'action de l'Organisme de bassin versant du Témiscamingue (OBVT). Ces organismes ont réalisé, pour leur territoire respectif, un plan directeur de l'eau (PDE) où l'on y retrouve un portrait général du territoire, un diagnostic et un plan d'action (OBVAJ, 2014; OBVT, 2015)

Recommandations :

- Documenter l'état des lacs (lacs Caste, Duchat et Loïs) et des cours d'eau qui se déversent dans le parc (ruisseaux Noir et Matissard, rivière Fréville).
- Mettre en œuvre les actions qui sont proposées dans le PDE de l'OBVAJ et de l'OBVT.
- Au besoin, mettre en place des projets de concert avec les différents acteurs (OBV, club agroenvironnemental, entreprise forestière, etc.) pour conserver la qualité de l'eau du parc.

Plus spécifiquement dans le secteur Duchat, la présence potentielle de myriophylle à épi dans le lac Duchat est préoccupante.

Recommandations :

- Inventorier prioritairement ce lac afin de confirmer la présence ou l'absence du myriophylle à épi.
- Sensibiliser les usagers afin qu'ils lavent et inspectent visuellement leur embarcation avant de naviguer sur les lacs Duchat et Lois.
- S'il y a présence de myriophylle à épi dans le lac Duchat, entreprendre des actions pour limiter sa propagation vers le parc.

6. Liste de références

- BELLEAU, A. et HARVEY, N. 2014. *Plan de restauration de la structure d'âge de l'unité d'aménagement 086-51*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 21 p.
- BELLEAU, A. et LACHAINE, A. 2014. *Plan de restauration de la structure d'âge de l'unité d'aménagement 082-51*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 22 p.
- BUEHLER, D. A. 2000. *Bald Eagle (Haliaeetus leucocephalus)*. In *The Birds of North America*, No. 506, A. Poole and F. Gill, édés. The Birds of North America, Inc., Philadelphia, 39 p.
- BUJOLD, F. 2013. *Guide d'intégration des besoins associés aux espèces fauniques dans la planification forestière*. ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 66 p
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC). 2006. *Valeurs de la nature : Le lien entre l'environnement et l'économie; les milieux humides* [en ligne]. Disponible à l'adresse : http://www.canards.ca/assets/2012/06/nv6_mh1.pdf [consulté le 15 octobre 2016]
- CHAPIN, T.G., D.J. HARRISON et D.D. KATNIK. 1998. Influence of landscape pattern on habitat pattern on habitat use by American Marten in an industrial forest. *Conservation Biology*, 12 : 1327-1337
- CHAPIN, T.G., D.J. HARRISON et D.M. PHILIPS. 1997. Seasonal habitat selection by marten in an untrapped forest preserve. *The Journal of Wildlife Management*, 61: 707-717.
- DERY, S. ET M. LEBLANC. 2005. *Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif 4*. ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'environnement forestier, Québec, 13 p.
- COMMISSION RÉGIONALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LE TERRITOIRE (CRRNT). 2013. *Contrôle des espèces exotiques envahissantes par des stations de lavage de bateau*. 59 p.
- COSEPAC. 2015. *Espèces sauvages canadiennes en péril* [en ligne]. Comité sur les espèces en péril au Canada. Disponible à l'adresse : http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct0/rpt/csar_fall_2015_f.pdf [consulté le 15 octobre 2016]
- ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. 2016. *Pourquoi les espèces exotiques envahissantes représentent-elles une source de problèmes?* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.ec.gc.ca/eee-ias/default.asp?lang=Fr&n=4612AC81-1> [consulté le 10 janvier 2017]
- FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC et UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 2011. *Guide d'accompagnement pour la mise en valeur de la biodiversité des cours d'eau en milieu agricole* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.coursdeauagricoles.ca/accueil.html> [consulté le 15 octobre 2016]
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). 2004. *Norme boréale nationale*. Groupe de travail du Canada. 219 p.

FORMAN, R.T.T. 1995. *Land Mosaics; The ecology of landscapes and regions*. New-York : Cambridge University Press

KEDDY, P. et DRUMMOND, C. 1996. Ecological Properties for the Evaluation, Management, and Restoration of Temperate Deciduous Forest Ecosystem. *Ecological applications*, 6 (3), 748-762

LALIBERTÉ, S. 2015. *Harmonisation des aires protégées aux plans d'aménagement forestier intégré : le cas du Parc national d'Aiguebelle, Abitibi-Témiscamingue*. Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue. 83 p.

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, L.R.Q., c. P-41.1.

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, c.61.1

Loi sur les Mines, L.R.Q, c. M-13.1

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT.2005. *Ecosystems and Human Health: Water and Wetlands Synthesis*. World Resources Institute, Washington, 68 p.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ). 2005. *Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales pour votre entreprise agricole, 2^e édition* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Agroenvironnement/BonnesPratiqBon2005.pdf> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2005a. *Le claim* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/claim/leclaim.asp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2005b. *Octroi d'un bail minier* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/bail/emissionbail.asp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (MERN). 2005c. *Bail exclusif*. [En ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/recherche/bailexclusif_definition.asp [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2010. *Pygargue à tête blanche* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=40> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2013a. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/index.jsp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2013b. *Évaluation de la qualité des habitats* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/habitats-fauniques/evaluation-qualite.jsp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2015a. *Plan d'aménagement forestier tactique; Région de l'Abitibi-Témiscamingue, UA 82-51*. 243 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2015b. *Plan d'aménagement forestier tactique; Région de l'Abitibi-Témiscamingue, UA 86-51*. 249 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016a. *Cladocère épineux* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/envahissantes/cladocere.jsp> [consulté le 10 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016b. *Les droits consentis* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-planification-droits.jsp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016c. *Entente de délégation de gestion en vigueur* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/ED-pdf/ed.pdf> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016d. *Statistique de chasse et de piégeage* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.jsp> [consulté le 20 novembre 2016]

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016e. *Terrains de piégeage* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/territoires/piegeage.jsp> [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. *Plan d'affectation du territoire public* [En ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/cartes_abitibi-temiscamingue/abitibi-temiscamingue-patp.pdf [consulté le 15 octobre 2016]

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2014. *La conservation volontaire : vous pouvez faire la différence* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/prive/brochure-conservation-volontaire.pdf> [consulté le 15 octobre 2016]

NADEAU, S. 2011. *Estimation de la ressource granulaire et du potentiel aquifère des eskers de l'Abitibi-Témiscamingue et sud de la Baie-James*. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en géographie. Université du Québec à Montréal. 145 p.

NAPPI, A. 2013. *Structure d'âge; Fascicule 4.1* [En ligne]. Bureau du forestier en chef. Manuel de détermination des possibilités forestières 2013-2018. Gouvernement du Québec. Disponible à l'adresse : http://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2013/01/115-123_MDPF_StructureAge.pdf [consulté le 15 octobre 2016]

ORGANISME DE BASSIN VERSANT ABITIBI-JAMESIE (OBVAJ). 2014. *Sections du plan directeur de l'eau* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://obvaj.org/plan-directeur-de-leau/sections-du-plan-directeur-de-leau/> [consulté le 24 novembre 2016]

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU TÉMISCAMINGUE (OBVT). 2015. *Les sections du PDE* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.obvt.ca/pde/24/articles/28> [consulté le 24 novembre 2016]

PAQUET, J. ET BELANGER L. 1998. *Stratégie d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans les paysages*. Réalisé par C.A.P. Naturels dans le cadre du « Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier » du ministère des Ressources naturelles. Charlesbourg, 40 p.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA. 2016. *Myriophylle à épi (Myriophyllum spicatum)*. Disponible à l'adresse : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/science/environmental-environnement/ais-ee/species/eurasian-water-milfoil-fra.html> [consulté le 10 octobre 2016]

POTVIN, F. 1998. *La martre d'Amérique (Martes americana) et la coupe en forêt boréale : Une approche télémétrique et géomatique*. Thèse de doctorat. Département des sciences du bois et de la forêt, Faculté de Foresterie et de Géomatique, Université Laval, Québec, 245 p.

POTVIN, F., BÉLANGER, L. et LOWELL, K. 2000. Marten habitat selection in a clearcut boreal landscape, *Cons. Biology*, **14** (3), 844-857

SOCIÉTÉ DE L'EAU SOUTERRAINE ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. S.d. *Importance de l'eau souterraine en Abitibi-Témiscamingue* [En ligne]. Disponible à l'adresse : http://www.sesat.ca/eau_importance.aspx [consulté le 24 novembre 2016]

TROMBULAK, S.C. et FRISSELL, C.A. 2000. Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. *Conservation Biology*, **14** : 18-30.

THOMPSON, I.D. ET P.W. COLGAN. 1994. Marten Activity in Uncut and Logged Boreal Forest in Ontario. *The Journal of Wildlife Management*, **58** : 280-288

TREMBLAY, J.A, J. IBARZABAL, C. DUSSAULT ET J.-P. SAVARD. 2009. Besoins en termes d'habitat chez le Pic à dos noir (*Picoides arcticus*) nichant en forêt boréale non brûlée et sous aménagement. *Avian Conservation and Ecology- Écologie et conservation des oiseaux* **4(1)** : 2.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE (UICN). 2017. *Invasive species* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.iucn.org/fr/node/19061> [consulté le 10 février 2017]

XIAOA, RAGAN M. CALLAWAYC, RYAN GRAEBNER C, JOSE L. HIERRO D, DANIEL MONTESINO. 2016. Modeling the relative importance of ecological factors in exotic invasion: The origin of competitors matters, but disturbance in the non-native range tips the balance. *Ecological Modelling*, **335**(2016), 39-4