

COLLECTE D'INFORMATION
ET DÉTERMINATION DE LA
VALEUR ÉCOLOGIQUE

**CARACTÉRISATION
ÉCOLOGIQUE
D'UNE PROPRIÉTÉ**

SOMMAIRE

Une fois qu'il a été convenu qu'une propriété cadre avec les buts et les objectifs de l'organisme et que le propriétaire consent à poursuivre les démarches, la première étape consiste à en faire la caractérisation écologique afin valider sur le terrain, l'état de la propriété et d'évaluer la pertinence de la protéger.

Outre le fait de déterminer sa valeur écologique, les contraintes et les menaces qui y sont associées, la caractérisation écologique de la propriété permet **(1)** d'orienter le choix de l'option de conservation en fonction des objectifs de conservation de l'organisme, des objectifs du propriétaire et des caractéristiques de la propriété; et **(2)** de préciser les chances de réussite du projet (ex : zonage agricole – CPTAQ, projet de développement immobilier, etc.).

Ce document expose les éléments habituels qui composent la caractérisation écologique complète d'une propriété mise en conservation.

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE D'UNE PROPRIÉTÉ :

Collecte d'information et détermination de la valeur écologique.

Produit par le Réseau de milieux naturels protégés
Rédaction : Louise Gratton, Corridor appalachien

Édition août 2020



Représentant provincial, le Réseau de milieux naturels protégés regroupe des gens qui ont à cœur la conservation du patrimoine naturel à travers le Québec. Fondé il y a plus de 25 ans, ce réseau rallie la majorité des acteurs de la conservation en terres privées au Québec. L'association est constituée à des fins de bienfaisance et elle vise promouvoir le mouvement de la conservation de milieux naturels au bénéfice de la collectivité. Ce réseau protège plus de 64 000 hectares à travers le Québec et regroupe plus de 300 experts de la conservation.

Grâce



Corridor appalachien est un organisme de conservation à but non lucratif créé en 2002, qui a pour mission de protéger les milieux naturels de la région des Appalaches du sud du Québec. Par la mise en œuvre de sa stratégie de conservation transfrontalière, Corridor appalachien procure aux collectivités locales les moyens de maintenir et de restaurer un cadre de vie qui respecte l'écologie de la région, dans une perspective de développement durable.

TABLE DES MATIÈRES

1 CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE.....1

1.1 ÉTAPES1

1.2 INDICATEURS2

2 CONTENU DU RAPPORT DE CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE3

2.1 LISTE DES CRITÈRES DE VALEUR ÉCOLOGIQUE LES PLUS COURAMMENT UTILISÉS4

2.1.1 MILIEUX FORESTIERS.....4

2.1.2 MILIEUX HUMIDES4

2.1.3 MILIEUX AQUATIQUES5

2.2 LISTE DES CRITÈRES DE RISQUE LES PLUS COURAMMENT UTILISÉS5

2.3 TABLE DES MATIÈRES DU RAPPORT D'ÉVALUATION ÉCOLOGIQUE6

ANNEXE 1 LISTE DES SOURCES DE DONNÉES EXISTANTES LES PLUS COURAMMENT
UTILISÉES

ANNEXE 2 EXEMPLE D'UNE TABLE DES MATIÈRES TYPE.....

ANNEXE 3 EXEMPLE D'UN RAPPORT DE CARACTÉRISATION SOMMAIRE

1 CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

1.1 Étapes

Une caractérisation écologique est une étude permettant de déterminer et situer les principaux éléments composant un milieu naturel. Les données obtenues et les observations faites pourraient mener jusqu'à attribuer une valeur écologique à la propriété. Notez que chaque programme ou subvention peut avoir des demandes spécifiques sur les indicateurs à caractériser et il est de votre devoir d'en prendre connaissance avant la réalisation d'une caractérisation. Toutefois, une caractérisation complète, telle que décrite ici, répond généralement à l'ensemble des demandes pour fournir un très bon portrait de référence sur lequel vous baser pour la rédaction d'un rapport de documentation de base et, éventuellement, évaluer si vous remplissez votre mission de protection envers un site.

Les organismes et certaines municipalités peuvent fournir l'expertise biologique ou s'associer à un biologiste qualifié pour réaliser les travaux requis en vue de la caractérisation écologique d'une propriété, incluant les inventaires sur le terrain, la détermination de sa valeur écologique à l'échelle du territoire d'étude, l'évaluation des risques environnementaux et la production d'un rapport. Compte tenu de la dimension de la propriété ou sa diversité, le niveau de détails nécessaire peut varier.

Dans le cadre de son mandat, le biologiste peut être soutenu dans son travail par un technicien en géomatique qui réalisera les cartes requises pour préparer les inventaires sur le terrain et illustrer les résultats.

En préparation à la réalisation d'une caractérisation, divers outils (cartes, photos aériennes, etc.) et banques de données existent et sont consultables en ligne ou sur demande. L'Annexe 2 fait état des plus courants. Le biologiste planifie les étapes de sa visite de la propriété, fait une première évaluation de ce qu'il risque d'y constater et souligne des éléments qui auraient besoin d'une vérification plus minutieuse, sur mais aussi à l'extérieur de la propriété. Un dépôt à neige, un cours d'eau, un terrain en forte pente et des usages anthropiques peuvent venir impacter l'intégrité du milieu. Une liste de matériel nécessaire peut être bâtie (appareil photo, ruban à mesure, crayon et carnet de note, sac à glissière (*Ziploc*) pour la prise d'échantillon, ruban à marquer et *Sharpie*, pelle, GPS, guides d'identifications, etc.)

Sur le terrain, le biologiste notera toutes ses observations et prendra des photos pour les documenter. Il prendra des échantillons, au besoin seulement. Il appliquera les principes Sans trace afin d'éviter un impact par sa présence.

1.2 Indicateurs

Selon le nouveau formulaire de demande de visa fiscal et de demande de reconnaissance de réserve naturelle du MDDELCC, voici une liste non exhaustive des éléments qui peuvent être décrit dans le rapport d'évaluation écologique (voir l'Annexe 1 pour une liste des sources de données les plus couramment utilisées):

Éléments biologiques : c'est-à-dire ayant rapport avec la vie, les organismes vivants, la faune et la flore (incluant les espèces envahissantes, les espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, les éléments particuliers (ex. des haltes migratoires), les peuplements forestiers, les corridors fauniques, les communautés végétales particulières, les écosystèmes forestiers exceptionnels, les sites d'hivernage, les aires d'alimentation, etc.).

Éléments écologiques : c'est-à-dire ayant trait aux milieux où vivent les êtres vivants et aux rapports de ces êtres entre eux et avec le milieu (tourbières, milieux humides, lacs, cours d'eau, zones inondables, forêts).

Éléments géologiques : c'est-à-dire ayant rapport avec la connaissance de la Terre et de sa surface, l'histoire de ses parties et l'évolution de leur agencement (limite de partage entre plusieurs bassins versants importants, affleurements calcaires, serpentines, alvars, dykes, cratères météoritiques ou volcaniques, sites fossilifères, grottes, failles).

Éléments géomorphologiques : c'est-à-dire ayant rapport avec les dépôts recouvrant le relief terrestre (eskers, complexes morainiques, moraines frontales, complexes de dunes, deltas anciens, kames et kettles, terrasses marines datant de la dernière déglaciation).

Éléments paysagers : c'est-à-dire ayant rapport avec une partie d'un territoire que la nature présente à un observateur (falaises, chutes ou cascades d'eau, vallées glaciaires, points de vue imprenables sur un paysage unique ou typique à une région [fleuve Saint-Laurent, vallée, lac], terrasses marines plus vieilles que la dernière glaciation).

Éléments anthropiques : c'est-à-dire ayant un rapport avec la présence et l'usage du territoire présent et passé (bâtiments, routes, sentiers, dépôts de matériaux, contaminants, coupes forestières, bancs d'emprunt, indices de fréquentation-feux, bris, pas, sentiers illicites)

Selon une perspective plus large et plus globale, l'évaluation peut également tenir compte de caractéristiques géographiques et sociales :

- l'apport de la protection du site à la qualité de vie de la collectivité locale ou régionale ;
- le potentiel de mise en valeur à des fins d'éducation, de recherche, de récréation en milieu naturel (non intensive), etc. ;
- la menace sur l'intégrité écologique du fait d'une accessibilité accrue du public.

2 CONTENU DU RAPPORT DE CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

Le biologiste rapportera dans un rapport les éléments pertinents, ses analyses et ses constats. Il joindra toutes pièces justificatives soutenant ses analyses.

L'attribution d'une valeur écologique est un processus qualitatif basé sur les différentes observations et les analyses en fonction de critères couramment utilisés, dont les suivants. Il n'y a pas de méthodologie standardisée provenant du des agences gouvernementales au Québec.

- Rareté écologique
- Richesse écologique
- Maturité des peuplements forestiers
- Intégrité écologique
- Hydroconnectivité
- Hydropériodicité
- Hétérogénéité
- Fragmentation
- Intégrité du milieu environnant

2.1 Liste des critères de valeur écologique les plus couramment utilisés

2.1.1 Milieux forestiers

- Taille du milieu forestier ou boisé
- Taille du noyau forestier (forêt d'intérieur)
- Forme du fragment forestier
- Pourcentage de forêts matures au sein
- Diversité des peuplements forestiers
- Représentativité des peuplements forestiers
- Présence d'écosystèmes forestiers exceptionnels
- Présence de peuplements rares ou irremplaçables
- Présence de milieux humides
- Longueur linéaire de zones riveraines
- Présence ou proximité d'aires protégées (publiques et privées)
- Présence ou proximité d'aires gérées à des fins de conservation
- Proximité d'autres milieux forestiers
- Connectivité avec d'autres milieux naturels
- Occurrences d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être
- Présence d'habitats fauniques désignés ou non

2.1.2 Milieux humides

- Taille du milieu humide
- Forme du milieu humide
- Diversité des types de milieux humides
- Présence de types de milieu humide rares ou irremplaçables
- Position dans le bassin versant
- Longueur de linéaire de cours d'eau
- Présence ou proximité d'aires protégées (publiques et privées)
- Présence ou proximité d'aires gérées à des fins de conservation
- Proximité d'autres milieux humides
- Connectivité avec d'autres milieux naturels
- Occurrences d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être
- Présence d'habitats fauniques désignés ou non

2.1.3 Milieux aquatiques

- Ordre de Strahler
- Qualité de la bande riveraine
- Diversité d'habitats riverains naturels
- Diversité des faciès d'écoulement
- Présence d'herbiers aquatiques
- Présence ou proximité d'aires protégées (publiques et privées)
- Présence ou proximité d'aires gérées à des fins de conservation
- Connectivité avec d'autres milieux naturels
- Occurrences d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être
- Présence d'habitats fauniques désignés ou non

2.2 Liste des critères de risque les plus couramment utilisés

- Fragmentation interne (longueur de chemin et de lignes de transports d'énergie à l'intérieur du milieu naturel)
- Fragmentation externe (longueur de routes et d'autoroutes et de lignes de transports d'énergie à l'intérieur dans la zone tampon du milieu naturel)
- Présence d'espèces exotiques envahissantes
- Présence d'espèces indigènes problématiques
- Présence de déchets ou de contaminants
- Proportion du territoire environnant occupé par le milieu agricole
- Proportion du territoire environnant occupé par le milieu urbain, périurbain ou de villégiature
- Projet de développement de villégiature, résidentiel, commerciale ou industriel
- Proximité ou projet de mines, de carrières ou de sablières
- Proximité ou projet de sites d'enfouissement
- Présence ou projet d'ouvrages de retenue d'eau
- Exploitation forestière et acériculture
- Récolte commerciale de produits non ligneux

- Pêche commerciale ou sportive
- Chasse et piégeage
- Activités récréatives (VTT, vélo de montagne, ski de fond, randonnée pédestre, escalade, etc.)
- Activités traditionnelles

2.3 Table des matières du rapport d'évaluation écologique

Outre un résumé des éléments caractérisés précédents, voici les éléments que contient généralement un rapport d'évaluation écologique (voir l'Annexe 2 pour un exemple de table des matières) :

- Identification, localisation et description de la propriété
- Usage actuel de la propriété
- Description du milieu
 - physique : topographie, hydrographie, sols et dépôts de surface
 - biologique : communautés végétales, flore et faune
- Proximité d'espaces protégés ou de milieux sensibles
- Perturbations anthropiques et infrastructures observées sur la propriété
- Valeur écologique
- Cartes :
 - de localisation de la propriété
 - des communautés végétales et des espèces en situation précaire
 - des infrastructures et des perturbations observées sur la propriété
- Photographies d'éléments observés sur la propriété
 - Échantillons visuels des placettes d'inventaire
 - Éléments de caractérisation particuliers observés

ANNEXE 1

Liste des sources de données existantes les plus couramment utilisées

- [Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec \(CDPNQ\)](#)
- [Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent](#)
- [Liste des données cartographiques disponibles pour l'élaboration des PRMHH](#)
- [Données Québec](#)

Liste des données cartographiques disponibles pour l'élaboration des PRMHH

Équipe PRMHH – Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)

Direction de la protection des espèces et des milieux naturels

Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique

18 février 2020

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques

Québec 

Titre	Description	Producteur	Mise à jour	Couverture géographique	Type de couverture	Liens Internet	Coût
Recensement des milieux humides et hydriques							
Milieux humides							
Cartographie détaillée des milieux humides des zones habitées du sud du Québec	Le MELCC et Canards Illimités Canada (CIC) travaillent de concert pour réaliser la cartographie la plus précise possible des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec. L'acquisition des prochaines données est en cours de planification. Plus de détails sont à venir.	CIC MELCC	Annuelle	Basses-terres du Saint-Laurent	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-du-quebec	Gratuit
Cartographie des milieux humides potentiels du Québec	La version 2019 de la cartographie des milieux humides potentiels du Québec (CMHPQ) est maintenant disponible. Elle fournit une information de base sur l'emplacement, la délimitation et le type de milieux humides potentiels sur l'ensemble du Québec.	MELCC	Annuelle	Provinciale	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-potentiels	Gratuit
Milieux hydriques							
Géobase du réseau hydrographique du Québec	La Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ) est le référentiel commun de l'hydrographie au Québec. C'est un outil de représentation vectorielle et topologique du réseau hydrographique de surface du Québec. La GRHQ est notamment dotée d'un système d'adressage et d'un réseau structuré qui facilitent les analyses de nature hydrologique.	MERN MELCC	Irrégulière	Provinciale	Complète	http://geoboutique.mern.gouv.qc.ca/edel/pages/recherche/critereRechercheEdel.faces	Gratuit
Base de données des zones inondables	Les données sur les zones inondables regroupent la cartographie réalisée dans le cadre de la Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation et au développement durable des ressources en eau (de 1976 à 2001), dans le cadre du Programme de détermination des cotes de crues (PDCC) (de 2001 à 2004), ainsi que la cartographie réalisée après cette date par la Direction de l'expertise hydrique et atmosphérique du MELCC et ses différents partenaires.	MELCC	Irrégulière	Provinciale	Ponctuelle	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/ase-de-donnees-des-zones-inondables	Gratuit

Titre	Description	Producteur	Mise à jour	Couverture géographique	Type de couverture	Liens Internet	Coût
Unités d'analyse géographique							
Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec	Les bassins hydrographiques multiéchelles de niveaux 1 à 8 couvrent l'ensemble du territoire québécois. Ces couches de données vectorielles thématiques ont été réalisées à l'aide des cartes de la Base de données topographiques du Québec (BDTQ) (échelle 1 : 20 000) pour la partie sud du Québec et à l'aide du produit CanVec (base de données topographiques canadienne à l'échelle 1 : 50 000) pour la partie nord de la province.	MELCC	Au besoin	Provinciale		www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/bassins-hydrographiques-multi-echelles-du-quebec	Gratuit
Cadre écologique de référence du Québec	Le Cadre écologique de référence du Québec (CERQ) est un outil de cartographie et de classification écologique du territoire québécois. Il délimite des unités spatiales qui s'appuient principalement sur les formes de terrain, sur leur organisation spatiale et sur la configuration du réseau hydrographique, indépendamment des ressources que l'on y trouve. Il permet de comprendre l'organisation spatiale des écosystèmes en se basant principalement sur les facteurs abiotiques.	MELCC	Irrégulière	Provinciale	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/cadre-ecologique-de-reference	Gratuit
Unité écologique aquatique	La cartographie des habitats aquatiques repose sur l'identification et la spatialisation des biotopes aquatiques, soit les unités écologiques aquatiques (UEA). Celles-ci correspondent à des portions du réseau hydrographique de surface (GRHQ) dont les caractéristiques physiques présentent une certaine homogénéité (substrat, formes alluviales, styles fluviaux, etc.). Les UEA sont graduellement intégrées dans le Cadre de référence hydrologique du Québec, produit par le MELCC. Cet outil cartographique regroupe des informations et des connaissances structurées sur les écosystèmes aquatiques. Les UEA sont délimitées par photo-interprétation ou automatiquement, dépendamment de la disponibilité des données LiDAR.	MELCC	2019	Basses-terres du Saint-Laurent	Ponctuelle	https://catalogue.ogsl.ca/dataset/b1e5f6ff-74f0-4912-8591-d66fee189683	Gratuit
Bilan des perturbations, état des MHH et problématiques							
Occupation du sol des basses-terres du Saint-Laurent	Cette cartographie a été produite pour rendre disponibles des données actualisées pour l'élaboration de l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent. Elle est principalement basée sur un regroupement et une bonification des meilleurs produits existants pour chacune des thématiques. Les limites spatiales des milieux humides détaillés ont été mises à jour.	ECCC MELCC	2015	Basses-terres du Saint-Laurent	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/cartographie-de-l-occupation-du-sol-des-basses-terres-du-saint-laurent	Gratuit

Titre	Description	Producteur	Mise à jour	Couverture géographique	Type de couverture	Liens Internet	Coût
Utilisation du territoire	Cette couche de données matricielles classifiées selon l'utilisation du territoire québécois à partir de données géographiques disponibles permet de répondre aux mandats de conservation et de suivi de l'état de l'environnement. Puisqu'il s'agit d'un produit d'intégration, la portée et la précision du jeu de données obtenu correspondent aux différentes limites des données sources utilisées.	MELCC	Mise à jour annuelle	Provinciale	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/utilisation-du-territoire	Gratuit
Données sur les espèces exotiques envahissantes (EEE)	L'outil Sentinelle présente les EEE recensées dans le site Web et l'application mobile. Comme ces données ne sont pas exhaustives, l'absence d'information dans un territoire donné ne signifie pas qu'on n'y trouve pas d'EEE. Les observations transmises sont validées à l'aide des photographies fournies par l'observateur mais n'ont pas fait l'objet d'une validation terrain par le MELCC. Les observations portent essentiellement sur les espèces floristiques. Quelques espèces fauniques sont toutefois mentionnées.	MELCC	Semi-annuelle	Provinciale	Ponctuelle	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/especes-exotiques-envahissantes	Gratuit
Produits dérivés du LiDAR	Les produits dérivés de la technologie LiDAR (Light Detection and Ranging) sont générés dans le cadre du projet d'acquisition de données par le capteur LiDAR à l'échelle provinciale. La technologie LiDAR fournit des données précises sur l'altitude du sol, la hauteur du couvert forestier (canopée) et les pentes. Les quatre produits dérivés sont le modèle numérique de terrain (résolution spatiale : 1 m), le modèle numérique de terrain relief ombré (résolution spatiale : 2 m), le modèle hauteur de canopée (résolution spatiale : 1 m) et les pentes (résolution spatiale : 2 m). D'ici 2022, des données sur la majeure partie du territoire du Québec méridional (sud du 52e parallèle) seront disponibles.	MFFP	Annuelle	Selon la planification d'acquisition de données	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/produits-derives-de-base-du-lidar	Gratuit
Données écoforestières	Le MFFP réalise des travaux d'inventaire sur le territoire du Québec depuis près de 50 ans. L'inventaire consiste à acquérir des données écologiques et dendrométriques qui caractérisent le milieu (composition de la végétation, structure, âge, milieu physique, etc.). Ces connaissances permettent notamment de caractériser la végétation, les perturbations naturelles et le milieu physique des différents écosystèmes sur l'ensemble du territoire. Les cartes écoforestières de chacun des inventaires (du premier inventaire décennal à l'inventaire à jour) sont maintenant disponibles.	MFFP	Annuelle	Selon la planification d'acquisition de données	Complète	https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/acces-aux-donnees-gratuites/	Gratuit

Titre	Description	Producteur	Mise à jour	Couverture géographique	Type de couverture	Liens Internet	Coût
Cartographie hydrogéologique du Québec	Cet outil présente les données des treize études hydrogéologiques régionales réalisées entre 2009 et 2015 dans le cadre du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines. Ces projets visent à dresser un portrait réaliste et concret des ressources en eaux souterraines des territoires municipalisés du Québec méridional dans le but de les protéger et d'en assurer la pérennité. Il présente également les données ponctuelles recueillies sur le terrain (sources, puits et forages, niveaux d'eau, géochimie, essais hydrauliques) qu'il est possible d'extraire en plusieurs formats. Les données brutes (ponctuelles et cartographiques) issues des études hydrogéologiques régionales sont offertes au format File Geodatabase (GDB).	Divers établissements de recherche	2015	Selon la planification d'acquisition de données	Complète	www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/programmes/acquisition-connaissance.htm	Gratuit
Recensement des milieux naturels d'intérêt							
Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent	Produit dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, cet outil résulte d'une collaboration entre le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), le MELCC, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), des organismes de conservation et des experts du monde de la conservation. Cet atlas est un outil d'aide à l'aménagement du territoire et à l'élaboration des PRMHH. Conçu à partir des données les plus actuelles, il permet de déterminer les territoires d'intérêt pour le maintien de la biodiversité. Il illustre les grands types d'écosystèmes (milieux forestiers, milieux humides, milieux aquatiques, friches, cultures pérennes), mais aussi d'autres éléments d'importance comme des milieux aquatiques exceptionnels, des alvars, des colonies d'oiseaux, des éléments fauniques et des occurrences floristiques d'importance.	ECCC MELCC	2019	Basses-terres du Saint-Laurent	Complète	https://catalogue.ogsl.ca/dataset/b1e5f6ff-74f0-4912-8591-d66fee189683	Gratuit
Registre des aires protégées du gouvernement du Québec	Au 31 mars 2019, le Québec comptait 167 203 km ² d'aires protégées, ce qui représente 10,03 % de sa superficie. Ainsi, au Québec, 4 777 sites naturels répondent à la définition d'une aire protégée. L'ensemble de ces milieux naturels est réglementé et géré en fonction de 32 désignations juridiques ou administratives. L'article 5 de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel prévoit la tenue d'un registre des différentes aires protégées. Le Ministère met à jour, en continu, les inscriptions au Registre des aires protégées et les caractéristiques de chaque nouvelle aire inscrite.	MELCC	Semi-annuelle	Provinciale	Complète	www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/aires-protegees-au-quebec	Gratuit

Titre	Description	Producteur	Mise à jour	Couverture géographique	Type de couverture	Liens Internet	Coût
Cartographie des habitats fauniques au Québec	<p>Les types d'habitats fauniques cartographiés sont les suivants : aires de concentration d'oiseaux aquatiques, héronnières, colonies d'oiseaux, aires de confinement du cerf de Virginie, vasières, habitats du rat musqué, aires de fréquentation du caribou au sud du 52e parallèle, aires de mise bas du caribou au nord du 52e parallèle et habitats d'espèces vulnérables ou menacées. La Base de données topographiques du Québec (BDTQ), les fichiers de compilation cadastrale du MERN et le Système sur les découpages administratifs (SDA) à l'échelle de 1/20 000 sont utilisés pour numériser les habitats fauniques.</p>	MERN MFFP	2015	Provinciale	Complète	http://geoboutique.mern.gouv.qc.ca/edel/pages/recherche/critereRechercheEdel.faces	Payant
Données sur les espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées	<p>Les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) permettent d'établir des priorités de conservation. Elles sont également utiles pour de nombreux travaux : la rédaction de plans de conservation, l'analyse des impacts d'un projet, l'application de mesures de protection, les projets de recherche, l'analyse de projets de zonage et même la planification forestière.</p> <p>Pour prendre en considération les espèces fauniques et floristiques en situation précaire dans le cadre de vos analyses, vous pouvez adresser une demande en ligne au CDPNQ en sélectionnant la région administrative et en y joignant une carte de la MRC. Lors du dépôt de votre demande, vous devez indiquer que vous avez également besoin des shapefiles, que vous vous engagez à ce que ces données soient utilisées uniquement par le personnel impliqué aux fins d'analyse du PRMHH, qu'elles seront utilisées et conservées confidentiellement, qu'elles ne seront pas transmises à un tiers et qu'elles ne seront pas reproduites sur des cartes.</p>	MELCC MFFP	Mensuelle	Provinciale	Complète	https://cdpng.gouv.qc.ca/demande.asp	Gratuit

Liste des sources de données existantes les plus couramment utilisées

Thèmes	Données numériques et papier
1. Topographie, hydrographie et réseau routier	a) Les feuillets topographiques à l'échelle du 1/20 000 de la Base de Données Topographiques du Québec (BDTQ 20K) du MERN; b) La localisation des ponts, viaducs et ponceaux le long des routes du MTQ; c) La Géobase routière d'Adresses Québec; d) La base de données du réseau de sentiers de VTT et de motoneige (Féd. Québ. des Clubs Quads/clubs de motoneigistes);
2. Peuplements forestiers	e) Les données numériques écoforestières du Québec (FORGEN - TERGEN) au 1/20 000 du MERN ; f) Les données sur les Écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) du territoire (MERN);
3. Milieux humides	g) Les plans régionaux des milieux humides des régions administratives de Canards Illimités Canada (CIC) (2007); h) Les milieux humides identifiés au sein des données numériques écoforestières du Québec (MERN); i) Toutes autres cartographies des milieux humides pour la région (Géomont, Corridor appalachien); j) Cartographie du Centre St-Laurent (images Ikonos de 2000) pour les rives du fleuve; k) Cartographie détaillée des milieux humides de CIC et du MDDELCC; l) Milieux humides figurant sur la couche de la Base de données topographiques du Québec (1/20000); m) Atlas de conservation des terres humides de la vallée du Saint-Laurent du Service canadien de la Faune;
4. Autres habitats (friches, petits boisés)	n) Photographies aériennes, satellites ou orthophotos. o) Classification de l'occupation du sol produite par Agriculture et Agroalimentaire Canada- Landsat-7 (2001-2002); p) Carte d'occupation du sol produite par le Service canadien de la Faune (1999-2003) à partir des images Landsat ;
5. Faune	q) Les habitats fauniques désignés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP); r) Les données du MFFP sur la faune du territoire, (sites d'abattage, sites de captures ou réputés pour l'observation); s) Les données sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux de Nature-Québec; t) Les rapports d'accidents avec la faune ou les localités des carcasses récoltées par le MTQ; u) Données de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec ; v) Données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec;
6. Espèces menacées et vulnérables	w) Les occurrences d'espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, CDPNQ; x) Banque de données du Service canadien de la faune sur les oiseaux en péril (SOS-POP); y) Habitats essentiels des espèces inscrites à la Loi sur les espèces en péril ;
7. Aires protégées et noyaux de conservation	z) Le réseau des aires protégées d'après le registre du gouvernement du Québec (MDDELCC); aa) Les propriétés protégées par un organisme de conservation n'apparaissant pas au registre du gouvernement du QC (RMN); bb) Les refuges biologiques du MFFP sur les territoires publics; cc) Les sites prioritaires identifiés lors d'exercices de planification de conservation à l'échelle locale, régionale ou suprarégionale;
8. Zonage, affectation	dd) Les schémas d'aménagement des MRC; ee) Les plans d'urbanisme des municipalités;
9. Îlots de chaleur	ff) Outil cartographique d'identification des îlots de chaleur urbains au QC Institut national de santé publique du Québec (2009).

Tiré de : Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), 2014. *Principe d'élaboration des corridors naturels au Centre-du-Québec*. 99 pages.

ANNEXE 2

Exemple d'une table des matières type

ÉQUIPE DE RÉALISATION

COMMENT CITER CE DOCUMENT

NOTE AU LECTEUR

TABLE DES MATIÈRES — INCLUANT LES TABLES DES CARTES, FIGURES ET AUTRES

IDENTIFICATION ET LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ

DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

USAGE ACTUEL DE LA PROPRIÉTÉ

ÉVALUATION DE LA PROPRIÉTÉ

1.1. Méthodologie

1.2. Description du milieu physique

1.2.1. Topographie

1.2.2. Hydrographie

1.2.3. Sols et dépôts de surface

1.2.4. Autres selon la situation

1.3. Description du milieu biologique

1.3.1. Communautés végétales

1.3.2. Flore

1.3.3. Faune

1.3.4. Autres selon la situation

1.4. Proximité d'espaces protégés ou de milieux sensibles

1.5. Liens avec les objectifs de conservation à l'échelle locale et régionale

1.6. Contraintes physiques et biologiques

1.6.1. Physiques

1.6.2. Biologiques

1.7. Usages actuels de la propriété

1.8. Perturbations anthropiques et infrastructures observées sur la propriété

1.8.1. Perturbations anthropiques

1.8.2. Infrastructures

1.9. Menaces affectant la propriété

1.10. Estimation de la valeur écologique

1.10 Priorités de conservation

ANNEXES : Photographies

Liste des espèces floristiques et fauniques observées sur la propriété

Fiches descriptives (données brutes)

Autres

ANNEXE 3

Exemple d'un rapport de caractérisation sommaire

RAPPORT D'ÉVALUATION ÉCOLOGIQUE SOMMAIRE



décembre
2015

Propriété XXX

Un projet réalisé par :



REMERCIEMENTS

Ce rapport d'évaluation écologique sommaire a été réalisé grâce à la contribution financière du Gouvernement du Canada dans le cadre du Programme d'intendance pour l'habitat des espèces en péril, de la Fondation de la faune du Québec, de l'*Open Space Institute*, du *U.S. Fish & Wildlife Service* dans le cadre du programme associé au *Neotropical Migratory Bird Conservation Act* (NMBCA).



Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.





37 rue des Pins Sud, Eastman (Québec) J0E 1P0
www.corridorappalachien.ca

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Rédaction :

Clément Robidoux, biologiste et coordonnateur à la conservation

Caroline Daguét, biologiste

Inventaires :

Les travaux d'inventaires ont été réalisés le 5 mai, le 24 juin, ainsi que le 17 juillet 2015 par :

- Caroline Daguét, biologiste
- Clément Robidoux, biologiste et coordonnateur à la conservation
 - Jennifer Vallières, technicienne en bioécologie
 - Maude Sirois, technicienne en bioécologie

Cartographie :

Vincent Fréchette, géomaticien

Révision :

Caroline Daguét, biologiste

Coordination :

Mélanie Lelièvre, directrice générale

COMMENT CITER CE DOCUMENT

Robidoux, C. et Daguét, C. 2015. *Rapport d'évaluation écologique sommaire - Propriété XXX*. Corridor appalachien, Eastman, Québec. 31 p. + annexes.

NOTE AU LECTEUR

Ce rapport d'évaluation écologique sommaire peut contenir des informations précises quant à la localisation d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Afin de favoriser leur sauvegarde, le lecteur est invité à la discrétion et à limiter la diffusion de ce document.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	1
ÉQUIPE DE RÉALISATION	2
COMMENT CITER CE DOCUMENT	2
NOTE AU LECTEUR.....	2
TABLE DES MATIÈRES	3
LISTE DES FIGURES.....	4
IDENTIFICATION ET LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ	5
DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ	6
IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE	6
CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE.....	7
ÉVALUATION DE LA PROPRIÉTÉ.....	7
Description du milieu physique.....	7
Topographie	7
Hydrographie.....	7
Sols et dépôts de surface	9
Description du milieu biologique	10
Communautés végétales.....	10
Flore.....	17
Faune	18
Proximité d’espaces protégés ou de milieux sensibles.....	21
Liens avec les objectifs de conservation à l’échelle locale et régionale	21
Contraintes physiques et biologiques	21
Physiques.....	21
Biologiques	22
Usages actuels de la propriété	25
Perturbations anthropiques et infrastructures observées sur la propriété.....	25
Perturbations anthropiques.....	25
Infrastructures.....	25
Menaces affectant la propriété.....	26

Estimation de la valeur écologique	27
Priorités de conservation	27
RÉFÉRENCES	29
ANNEXE 1 - CARTE DE LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ	32
ANNEXE 2 - CARTE DES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES ET DES ESPÈCES EN SITUATION PRÉCAIRE	0
ANNEXE 3 - CARTE DE LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES	0
ANNEXE 4 - LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNIQUES OBSERVÉES SUR LA PROPRIÉTÉ XXX.....	0

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Ruisseau permanent	7
Figure 2 : Ruisseau permanent	8
Figure 3 : Ruisseau intermittent	8
Figure 4 : Prairie humide (nord).....	9
Figure 5 : Marécage arborescent.....	9
Figure 6 : Prairie humide (sud).....	9
Figure 7 : Érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre (printemps 2015)	10
Figure 8 : Érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre (été 2015)	10
Figure 9 : Érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre (centre de la propriété)	11
Figure 10 : Érablière rouge avec résineux et feuillus intolérants à l'ombre.....	12
Figure 11 : Érablière rouge avec résineux et feuillus intolérants à l'ombre.....	12
Figure 12 : Bétulaie jaune avec érables rouges	12
Figure 13 : Bétulaie jaune avec érables rouges	12
Figure 14 : Prucheraie	13
Figure 15 : Prucheraie	13
Figure 16 : Pinède blanche.....	13
Figure 17 : Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec îlots de pruches	14
Figure 18 : Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec îlots de pruches	14
Figure 19 : Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec îlots de pruches (butte avec pruches)	14
Figure 20 : Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec îlots de pruches (butte avec pruches)	14
Figure 21 : Érablière sucrière	15

Figure 22 : Érablière sucrière	15
Figure 23 : Feuillus mélangés avec résineux (secteur sud).....	16
Figure 24 : Feuillus mélangés avec résineux (secteur nord).....	16
Figure 25 : Friche.....	16
Figure 26 : Friche.....	16
Figure 27 : Ail des bois	17
Figure 28 : Noyer cendré	17
Figure 29 : Trace d’ours noir sur hêtre à grandes feuilles	18
Figure 30 : Porc-épic d’Amérique	18
Figure 31 : Salamandre à deux lignes	19
Figure 32 : Salamandre sombre du Nord.....	19
Figure 33 : Salamandre pourpre (larve).....	19
Figure 34 : Grenouille des marais	19
Figure 35 : Couleuvre rayée.....	20
Figure 36 : Tortue serpentine	20
Figure 37 : Tortue des bois	20
Figure 38 : Tortue peinte	20
Figure 39 : Asaret du Canada.....	22
Figure 40 : Adiante du Canada.....	22
Figure 41 : Cardamine carcajou	23
Figure 42 : Sanguinaire du Canada	23
Figure 43 : Matteuccie fougère-à-l’autruche.....	23
Figure 44 : Chemin forestier	25
Figure 45 : Sentiers de l’EStrie	25
Figure 46 : Quai.....	26
Figure 47 : Panneau de Signalisation.....	26
Figure 48 : Bâtiments accessoires.....	26
Figure 49 : Rond de feu.....	26
Figure 50. Schéma des largeurs de corridors.....	28

IDENTIFICATION ET LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ

Nom de la propriété :	XXX
Municipalité :	XXX
MRC :	XXX
Région administrative :	Estrie
Coordonnées géographiques (UTM NAD83):	18T – XXXXXXXX / XXXXXXXX
Direction aérienne approximative en consultant une carte de localisation du secteur visé (Annexe 1) :	
4 km au sud du village de XXX	
8,5 km au sud-ouest du village de XXX	
11 km à l'est de la ville de XXX	

DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

Superficie totale :	118,6 hectares (293,1 acres)
Superficie ciblée pour conservation :	La zone résidentielle ainsi que la portion sud de la zone non agricole de la propriété ont été exclues du projet de conservation (26,6 ha). La superficie ciblée par des actions de conservation est donc de 92 ha (227,3 acres).
Habitats :	Forestier (forêts feuillue et mixte) Aquatique (étang, ruisseaux permanents et intermittents) Semi-aquatique (milieux humides)
Désignation cadastrale (# lots) :	Lots XXXX et XXXXX du cadastre du Québec, circonscription foncière de XXX.
Identification des accès :	Accessible par le chemin de XXXX
Zonage :	Zone agricole (zone verte) et zone non agricole (zone blanche). Voir carte de localisation à l'Annexe 1.

IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE

Nom du propriétaire :	Mme XXXX et M. XXXX
Adresse de la propriété et coordonnées des propriétaires :	XX, chemin de XXXX XXXX (Québec) XXXXX Tél : (XXX) XXX-XXXX

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

Province naturelle	Appalaches (MDDEFP, 2013)
Région naturelle	Montagnes Vertes (MDDEFP, 2013)
Ensembles physiographiques	Monts Sutton et Collines du lac Orford (MDDEFP, 2013)
Districts écologiques	Monts Sutton et Mont-Orford-Owl's Head (MDDEFP, 2013)
Bassin versant	Rivière XXXX

ÉVALUATION DE LA PROPRIÉTÉ

DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

Topographie

La propriété XXX est située dans un secteur montagneux. Plus précisément, elle est sise sur le versant est des monts Foster et Gauvin, à une altitude variant de 240 à 440 mètres. Sur cette propriété, les pentes sont « nulles » (0 % à 3 % d'inclinaison) à « douces » (9 % à 15 % d'inclinaison) pour la portion est à proximité du chemin de Bolton-Centre, « modérées » (16 % à 30 % d'inclinaison) à « abruptes » (41 % et plus) dans sa partie centrale, et « douces » (9 % à 15 % d'inclinaison) à « modérées » (16 % à 30 % d'inclinaison) dans sa partie ouest.

Hydrographie

Selon la base de données topographiques du Québec (BDTQ), plusieurs cours d'eau coulent sur la propriété XXX : la rivière Missisquoi Nord longe sa limite sud-est, un ruisseau permanent tributaire de cette rivière longe la limite centre-est (Figure 1), et un autre ruisseau permanent traverse le lot 5 662 872 d'ouest en est (Figure 2). Plusieurs ruisseaux intermittents sont également présents à divers endroits sur cette propriété et alimentent les étangs, les milieux humides et le ruisseau permanent (Figure 3).



FIGURE 1 : RUISSEAU PERMANENT



FIGURE 2 : RUISSEAU PERMANENT



FIGURE 3 : RUISSEAU INTERMITTENT

Un grand milieu humide, d'une superficie de près de 11 ha, occupe le nord-est de la propriété XXX. Ce milieu humide est formé d'une mosaïque de prairies humides (Figure 4), de marécages arbustifs et arborescents (Figure 5), et de zones d'eau libre vraisemblablement issues de l'activité des castors et souvent bordées d'herbiers aquatiques.

Les herbiers aquatiques de ce milieu sont dominés par des espèces herbacées flottantes ou émergentes, incluant notamment la brasénie de Schreber, la quenouille à feuilles larges, la quenouille à feuilles étroites, le carex gynandre, ainsi que d'autres carex. Les prairies humides sont elles aussi dominées par des espèces herbacées, mais les périodes d'inondation ne sont pas aussi longues et favorisent notamment la présence de l'onoclée sensible, de la matteuccie fougère-à-l'autruche, de l'impatiante du Cap, de l'eupatoire maculée, de l'eupatoire perfoliée, du millepertuis elliptique, du gaillet palustre, de l'alpiste roseau, de la quenouille à feuilles larges, de l'asclépiade commune, de la scirpe souchet et d'autres scirpes ainsi que de plusieurs espèces de carex.

Les marécages arbustifs incluent surtout des aulnaies mais également plusieurs saulaies. Les aulnaies sont largement dominées par l'aulne rugueux, qui peut être accompagné du bouleau gris, du houx verticillé, du némopanche mucroné, du sapin baumier, de saules et de ronces. La strate herbacée de ces aulnaies peut notamment être occupée par l'athyrie étroite, l'onoclée sensible et l'osmonde cannelle, mais également par la lysimaque ciliée, le gaillet piquant, l'arisème petit-prêcheur, le pigamon pubescent, l'eupatoire maculée, l'impatiante du Cap, le verâtre vert, des fraisiers, des verges d'or, des asters et des graminées. La composition végétale des saulaies peut être relativement comparable, si ce n'est de la dominance plus ou moins marquée des saules sur l'aulne rugueux.

En ce qui concerne les parties de ce grand milieu humide occupées par des marécages arborescents, les principales espèces rencontrées au sein du couvert forestier sont le sapin baumier, le thuya occidental, le mélèze laricin, l'épinette rouge (sur de petites buttes plus sèches), le bouleau jaune et le bouleau gris. La strate arbustive de ces marécages arborescents peut notamment comprendre le sapin baumier, l'aulne rugueux, le quatre-temps, des saules, des peupliers, des sorbiers et des ronces. Le parterre forestier peut quant à lui être occupé par des mousses, des fougères dont l'onoclée sensible et

l'osmonde cannelle, des carex, des prêles, de l'impatiente du Cap, de la benoîte des ruisseaux, du gaillet palustre, de l'oxalide de montagne, de la clintonie boréale, de la savoyane, de l'alpiste roseau et d'autres graminées.



FIGURE 4 : PRAIRIE HUMIDE (NORD)



FIGURE 5 : MARÉCAGE ARBORESCENT

Une prairie humide est également présente au sud-est de la propriété XXX (Figure 6). Cette prairie humide s'est vraisemblablement développée sur le site d'un ancien étang de castor, suite à la baisse du niveau d'eau engendrée par le démantèlement d'un barrage en aval, sur la propriété voisine au sud. Située dans la zone d'exclusion, elle occupe environ 1,5 ha de cette propriété.



FIGURE 6 : PRAIRIE HUMIDE (SUD)

Sols et dépôts de surface

Selon la carte pédologique du comté de Brome, produite par le Service des Fermes Expérimentales (1946), la portion est de la propriété XXX est constituée d'un sol franc sablo-graveleux Knowlton, issue de graviers mal assortis, en forme de kames et d'eskers. L'extrême nord-est de la propriété est composé de sols alluvionnaires non différenciés issus d'alluvions récents. Finalement, tout l'ouest de cette propriété présente un terrain rocailleux accidenté dont la roche mère est constituée de matériaux variés.

Selon les couches écoforestières (FORGEN-TERGEN) du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN, 2012), la partie ouest de la propriété XXX est constituée de dépôts glaciaires, sans morphologie

particulière, soit un till indifférencié d'une épaisseur moyenne variant de 0 cm à 1 m, avec affleurements rocheux rares à très rares. L'extrême nord-est de cette propriété est constitué de dépôts organiques épais, tandis que le centre-est ainsi que le sud-est sont généralement composés de dépôts fluvio-glaciaires (juxta-glaciaire et pro-glaciaire). Finalement, l'extrême sud-est de la propriété présente des dépôts fluviatiles alluviaux anciens.

DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE

Communautés végétales

La propriété XXX est majoritairement forestière (Annexe 2) et, selon les couches écoforestières (FORGEN-TERGEN) du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN, 2012) ainsi que les observations réalisées par Corridor appalachien lors de ses visites sur le terrain, neuf (9) communautés végétales y ont été identifiées¹, soit :

Érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre

L'ouest de la propriété, soit la quasi-totalité du lot 5 192 036, est occupé par une érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre (Figure 7 et Figure 8). L'érable à sucre domine le couvert forestier et est accompagné du frêne blanc, du hêtre à grandes feuilles, de l'érable rouge, du bouleau jaune, du tilleul d'Amérique, du cerisier tardif et, occasionnellement, de la pruche du Canada et du noyer cendré. Au niveau de la strate arbustive, on note l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles, le frêne blanc, le bouleau jaune, la pruche du Canada, le cerisier tardif, l'érable de Pennsylvanie, ainsi que la viorne bois d'orignal et l'amélanchier.



**FIGURE 7 : ÉRABLIÈRE SUCRIÈRE AVEC FEUILLUS
TOLÉRANTS À L'OMBRE (PRINTEMPS 2015)**



**FIGURE 8 : ÉRABLIÈRE SUCRIÈRE AVEC FEUILLUS
TOLÉRANTS À L'OMBRE (ÉTÉ 2015)**

La strate herbacée comprend, entre autres, le polystic faux-acrostic, la dryoptéride intermédiaire, le polystic de Braun, l'adiante du Canada, l'athyrie fausse-thélyptère, l'athyrie étroite, la matteuccie

¹ Il est à noter que les communautés végétales situées à l'intérieur de la zone d'exclusion du projet de conservation n'ont pas été décrites dans le cadre du présent rapport d'évaluation écologique.

fougère-à-l'autruche, l'onoclée sensible, l'osmonde cannelle, la phégoptère fougère-du-hêtre, le botryche de Virginie, le lycopode brillant, l'érythrone d'Amérique, la violette à feuilles rondes, la claytonie de Caroline, la dicentre à capuchon, l'actée à gros pédicelles, le caulophylle faux-pigamon, le vérâtre vert, le ginseng à trois folioles, la smilacine à grappes, le trille rouge, l'asaret du Canada, l'impatiante du Cap, la tiarelle cordifoliée, l'arisème petit-prêcheur, l'osmorhize de Clayton, le sceau-de-Salomon pubescent, la laportéa du Canada, l'oxalide de montagne, le streptope à feuilles embrassantes, l'aster acuminé, des carex et d'autres violettes.

Une érablière sucrière avec feuillus tolérants à l'ombre occupe également le centre de la propriété XXX (Figure 9), chevauchant la limite entre les lots 5 662 873 et 5 662 872. Dans cette forêt, l'érable à sucre domine la strate arborescente, où il est accompagné du hêtre à grandes feuilles, du bouleau jaune et du cerisier tardif. On note la présence d'une strate arbustive dense composée de l'érable à sucre, du hêtre à grandes feuilles, du frêne blanc, du cerisier tardif, de l'érable de Pennsylvanie, de la viorne bois d'orignal et du cornouiller à feuilles alternes. Au niveau du parterre forestier, on note l'athyrie étroite, la dryoptère intermédiaire, le polystic faux-acrostic, la thélyptère de New York, l'arisème petit-prêcheur, le trille rouge, l'osmorhize de Clayton, la tiarelle cordifoliée, des carex et des violettes.



FIGURE 9 : ÉRABLIÈRE SUCRIÈRE AVEC FEUILLUS TOLÉRANTS À L'OMBRE (CENTRE DE LA PROPRIÉTÉ)

Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec résineux et peupliers

Une forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec des résineux et des peupliers couvre la portion sud de la propriété XXX (Figure 10 et Figure 11), soit le sud du lot 5 662 872. On y trouve, au sein de la strate arborescente, l'érable rouge, l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles et le frêne blanc, accompagnés du bouleau jaune, du peuplier à grandes dents et ponctuellement du sapin baumier, de la pruche du Canada et de l'épinette rouge. La strate arbustive comprend le sapin baumier, l'épinette rouge, le frêne blanc, le hêtre à grandes feuilles, le bouleau jaune, l'érable à sucre, l'érable rouge, l'érable de Pennsylvanie, la viorne bois d'orignal, le pain-de-perdrix, la dalibarde rampante ainsi que d'autres ronces. La dryoptère intermédiaire, l'athyrie étroite, le polystic faux-acrostic, la thélyptère de New York, l'athyrie fausse-thélyptère, l'osmonde de Clayton, le lycopode brillant, l'aster acuminé, la savoyane, la trientale boréale, le sceau-de-Salomon pubescent, le trille rouge, l'érythrone d'Amérique, l'arisème petit-prêcheur, la claytonie de Caroline, le maianthème du Canada, le vérâtre vert, la tiarelle cordifoliée, l'oxalide de montagne, l'uvulaire à feuilles sessiles, la cardamine carcajou et la dicentre à capuchon sont quelques-unes des espèces herbacées recensées dans cette communauté végétale.



FIGURE 10 : ÉRABLIÈRE ROUGE AVEC RÉSINEUX ET FEUILLUS INTOLÉRANTS À L'OMBRE



FIGURE 11 : ÉRABLIÈRE ROUGE AVEC RÉSINEUX ET FEUILLUS INTOLÉRANTS À L'OMBRE

Bétulaie jaune avec érables rouges

Le centre-est de la propriété XXX (nord-ouest du lot 5 662 872 et extrémité sud-ouest du lot 5 662 873) est occupé par une bétulaie jaune avec des érables rouges (Figure 12 et Figure 13). La strate arborescente de cette communauté végétale se compose majoritairement du bouleau jaune, qui est accompagné de l'érable rouge, du hêtre à grandes feuilles, de l'érable à sucre et, occasionnellement, de la pruche du Canada et du bouleau gris. On retrouve, au sein de la strate arbustive, l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles, le frêne blanc, l'épinette rouge, l'érable de Pennsylvanie, la viorne bois d'orignal, ainsi que des amélanchiers. La dennstaedtie à lobules ponctués, la dryoptère intermédiaire, l'osmonde cannelle, l'onoclée sensible, la thélyptère de New York, l'athyrie étroite, le lycopode brillant, le maïanthème du Canada, le sceau-de-Salomon pubescent, l'arisème petit-prêcheur, le trille rouge, la smilacine à grappes, la tiarelle cordifoliée, la savoyane, l'aralie à tige nue, la médéole de Virginie, la clintonie boréale, l'aster acuminé et le trille ondulé sont les principales espèces qui composent la strate herbacée de cette communauté végétale.



FIGURE 12 : BÉTULAIE JAUNE AVEC ÉRABLES ROUGES

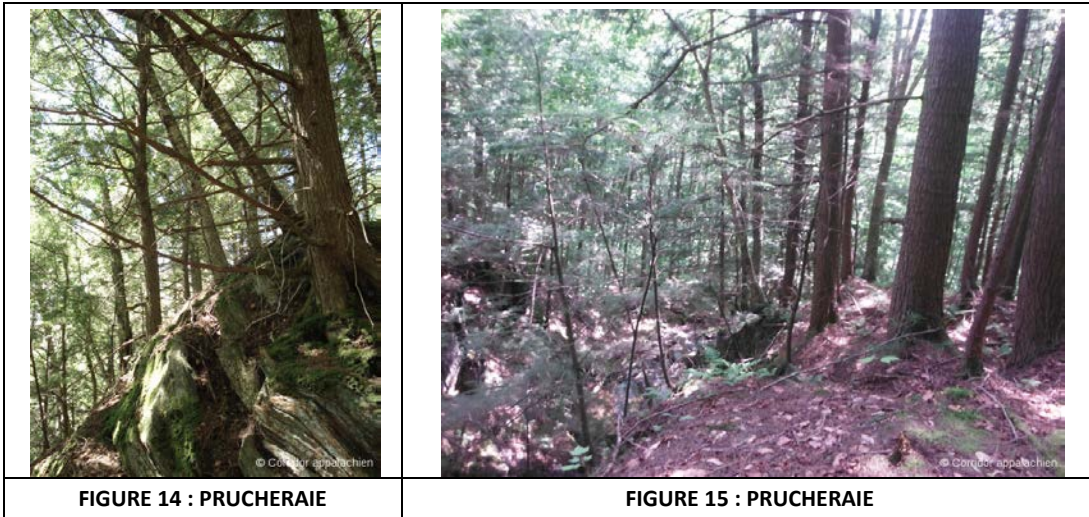


FIGURE 13 : BÉTULAIE JAUNE AVEC ÉRABLES ROUGES

Prucheraie

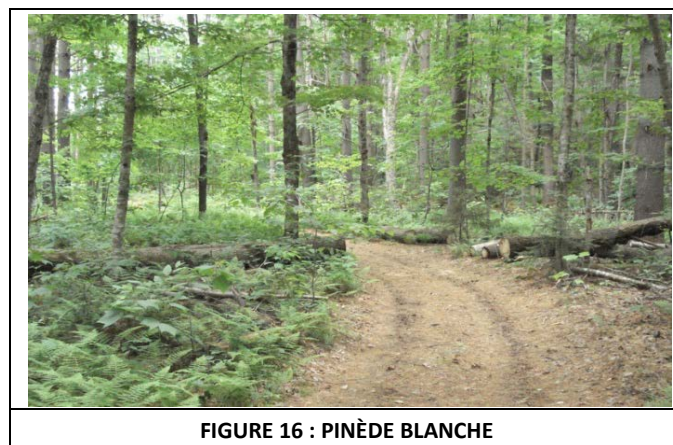
Tout juste à l'est de la bétulaie jaune avec des érables rouges, on retrouve une petite prucheraie d'environ 2 ha (Figure 14 et Figure 15). La pruche du Canada, accompagnée du bouleau jaune, du bouleau gris, du hêtre à grandes feuilles et, occasionnellement, du bouleau à papier, occupe la pente qui longe le ruisseau permanent au centre du lot 5 662 872. Les strates inférieures de cette

communauté végétale sont clairsemées. On retrouve au sein de la strate arbustive, le hêtre à grandes feuilles, le frêne blanc, la viorne bois d'original et le pain de perdrix. Seuls la dryoptère intermédiaire, le trille ondulé, le cypripède acaule et l'aster acuminé ont été recensés sur le parterre forestier.



Pinède blanche avec érables rouges





Le centre-est de la propriété XXX (centre-est du lot 5 662 872) est occupé par une petite pinède blanche avec des érables rouges (Figure 16). Les grands pins blancs de cette communauté végétale sont accompagnés de jeunes érables rouges et, occasionnellement, de bouleaux jaunes. L'érable rouge, le hêtre à grandes feuilles, l'érable de Pennsylvanie, la pruche du Canada et des peupliers composent en grande partie la strate arbustive. Le parterre forestier est dominé par des fougères et des carex. On y retrouve notamment, la dennstaedtie à lobules ponctués, la dryoptère intermédiaire et la thélyptère de New York.



Forêt de feuillus tolérants à l'ombre avec îlots de pruches

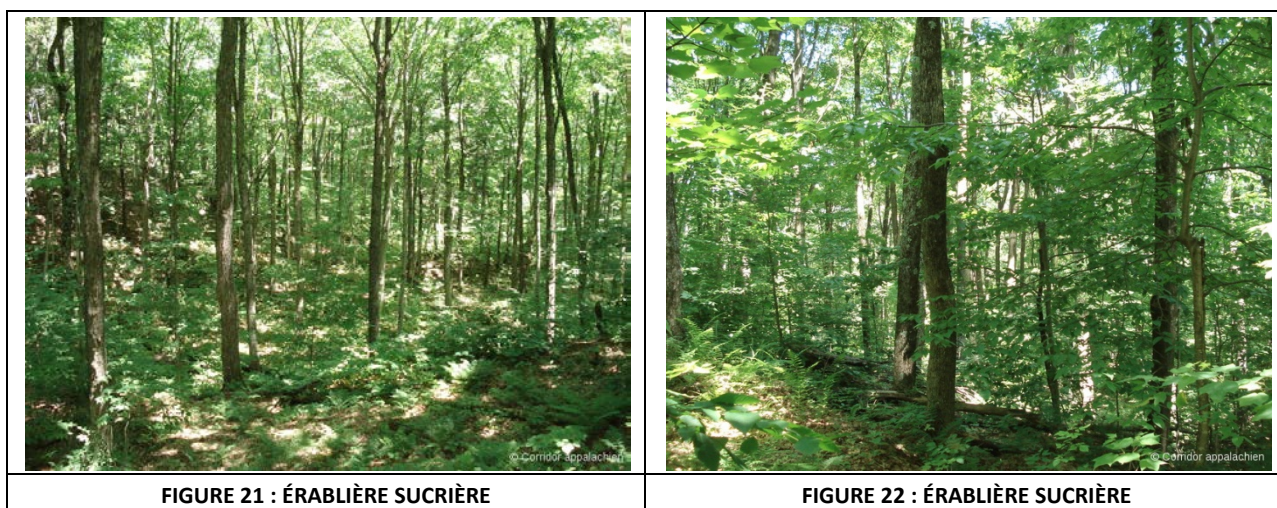
Le centre-nord de la propriété XXX, soit la majeure partie du lot 5 662 873, est occupé par une forêt de feuillus tolérants à l'ombre parsemée d'îlots de pruches du Canada (Figure 17 à Figure 20). Le couvert forestier de cette communauté végétale est composé de l'érable rouge, de l'érable à sucre, du frêne

blanc, du hêtre à grandes feuilles, du bouleau jaune, du cerisier tardif, du peuplier faux-tremble et de la pruche du Canada, cette dernière essence étant particulièrement présente sur les buttes et les secteurs de pentes plus prononcées. On retrouve, au sein de la strate arbustive, l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles, le bouleau jaune, l'orme d'Amérique, le cerisier tardif, le peuplier à grandes dents, l'épinette rouge, le sapin baumier, l'érable de Pennsylvanie, l'érable à épis, le sureau rouge, le cornouiller à feuilles alternes, des amélanchiers, la viorne bois d'original, le noisetier à long bec, le framboisier rouge, la ronce des Alléghanys, la ronce pubescente et le pain-de-perdrix. La strate herbacée inclus de nombreuses espèces de fougères, notamment, la dryoptère intermédiaire, la dennstaedtie à lobules ponctués, la phégoptère du hêtre, le polystic faux-acrostic, la thélyptère de New York, l'osmonde cannelle, l'onoclée sensible, le polypode de Virginie, ainsi que l'athyrie étroite. L'aralie à tige nue, la trientale boréale, le sceau-de-Salomon pubescent, le brachyélytrum du Sud, le maïanthème du Canada, l'arisème petit-prêcheur, le trille rouge, le trille ondulé, l'aster acuminé, la savoyane, le streptope rose, la tiarelle cordifoliée, la laportéa du Canada, le vérâtre vert, l'impatiante du Cap, la smilacine à grappes, la trientale boréale et l'oxalide de montagne sont quelques-unes des espèces herbacées présentes sur le parterre forestier.

	
<p>FIGURE 17 : FORÊT DE FEUILLUS TOLÉRANTS À L'OMBRE AVEC ÎLOTS DE PRUCHES</p>	<p>FIGURE 18 : FORÊT DE FEUILLUS TOLÉRANTS À L'OMBRE AVEC ÎLOTS DE PRUCHES</p>
	
<p>FIGURE 19 : FORÊT DE FEUILLUS TOLÉRANTS À L'OMBRE AVEC ÎLOTS DE PRUCHES (BUTTE AVEC PRUCHES)</p>	<p>FIGURE 20 : FORÊT DE FEUILLUS TOLÉRANTS À L'OMBRE AVEC ÎLOTS DE PRUCHES (BUTTE AVEC PRUCHES)</p>

Érablière sucrière

Une érablière sucrière mature (Figure 21 et Figure 22) occupe une bande d'environ 100 m au nord-ouest de la propriété XXX, c'est-à-dire au nord-ouest du lot 5 662 873. La strate arborescente se compose essentiellement de l'érable à sucre. Le bouleau jaune, le frêne blanc, ainsi que le hêtre à grandes feuilles y ont toutefois été recensés. La strate arbustive comprend l'érable à sucre, le frêne blanc, le bouleau jaune, le hêtre à grandes feuilles, l'érable de Pennsylvanie, le sureau rouge et la viorne bois d'original. Sur le parterre forestier, plusieurs secteurs sont dominés par les fougères, y compris la dryoptère intermédiaire, le botryche de Virginie, le polystic faux-acrostic, la dennstaedtie à lobules ponctués, l'athyrie étroite, la phégoptère du hêtre, l'athyrie fausse-thélyptère et la thélyptère de New York. D'autres espèces herbacées ont également été relevées au sein de cette strate. La violette à feuilles rondes, la caulophylle faux-pigamon, la cardamine carcajou, le trille rouge, le maïanthème du Canada, le sceau-de-Salomon pubescent, l'arisème petit-prêcheur, l'osmorhize de Clayton, le streptope rose, l'aster acuminé et le trille rouge sont quelques-unes de ces espèces.



Feuillus mélangés avec résineux

La portion centre-est de la propriété XXX (soit l'extrémité sud-est du lot 5 662 873 et l'extrémité nord-est du lot 5 662 873) est occupée par une forêt de feuillus mélangés avec résineux (Figure 23 et Figure 24). Le nord de cette communauté végétale est dominé par les espèces résineuses, tandis qu'au sud ce sont les espèces feuillues qui priment. On retrouve, au sein de la strate arborescente, le bouleau jaune, l'érable à sucre, le peuplier faux-tremble, le cerisier tardif, l'orme d'Amérique, le bouleau gris, le bouleau à papier, le sapin baumier, l'épinette rouge, le thuya occidental et le pin blanc. La strate arbustive se compose quant à elle du sapin baumier, de l'épinette rouge, de l'érable à sucre, du bouleau jaune, du cerisier tardif, de l'érable rouge, du frêne blanc, du hêtre à grandes feuilles, de peupliers, de l'érable de Pennsylvanie, de l'érable à épis, du noisetier à long bec, du cornouiller à feuilles alternes, du framboisier rouge et de la spirée à larges feuilles. Les espèces herbacées occupant le parterre forestier sont beaucoup plus nombreuses dans le secteur sud, dominé par les essences feuillues. Parmi ces espèces, on note la matteuccie fougère-à-l'autruche, l'osmonde de Clayton, l'onoclée sensible, l'athyrie étroite, la thélyptère de New York, la fougère-aigle de l'est, la dennstaedtie à lobules ponctués, le vérâtre vert, la tiarelle cordifoliée, l'arisème petit-prêcheur, des verges d'or, le maïanthème du Canada, le sceau-de-Salomon pubescent, le pigamon pubescent, la clematite de Virginie, l'asclépiade commune, la savoyane et le trille ondulé.



**FIGURE 23 : FEUILLUS MÉLANGÉS AVEC RÉSINEUX
(SECTEUR SUD)**



**FIGURE 24 : FEUILLUS MÉLANGÉS AVEC RÉSINEUX
(SECTEUR NORD)**

Friche

L'extrême est de la propriété XXX, en bordure de la rivière Missisquoi Nord et d'un ruisseau permanent, est occupé par une friche arbustive à arborée (Figure 25 et Figure 26). Dans cette friche, quelques bouleaux jaunes, cerisiers tardifs, peupliers à grandes dents, frênes blancs et sapins baumiers ont atteint la strate arborescente. La majorité des espèces ligneuses y occupent cependant la strate arbustive. Parmi celles-ci, on note l'aulne rugueux, les saules, les aubépines, le sapin baumier, le framboisier rouge, la ronce des Alléghanys, le cornouiller stolonifère, la spirée à feuilles larges, le sureau blanc, le bleuet à feuilles étroites et la dalibarde rampante. La matteuccie fougère-à-l'autruche, l'onoclée sensible, la fougère-aigle de l'Est, la dryoptère intermédiaire et l'osmonde royale sont quelques espèces de fougères recensées dans cette friche. La strate herbacée est également occupée par de nombreuses autres espèces, notamment, le vérâtre vert, l'érythron d'Amérique, l'orpin, la verge d'or, la benoîte des ruisseaux, le caulophylle faux-pigamon, le pigamon pubescent, l'impatiante du Cap, l'eupatoire maculé, le trille rouge, l'ail des bois, l'iris versicolore, la cardamine carcajou, la sanguinaire du Canada, des graminées et des carex.



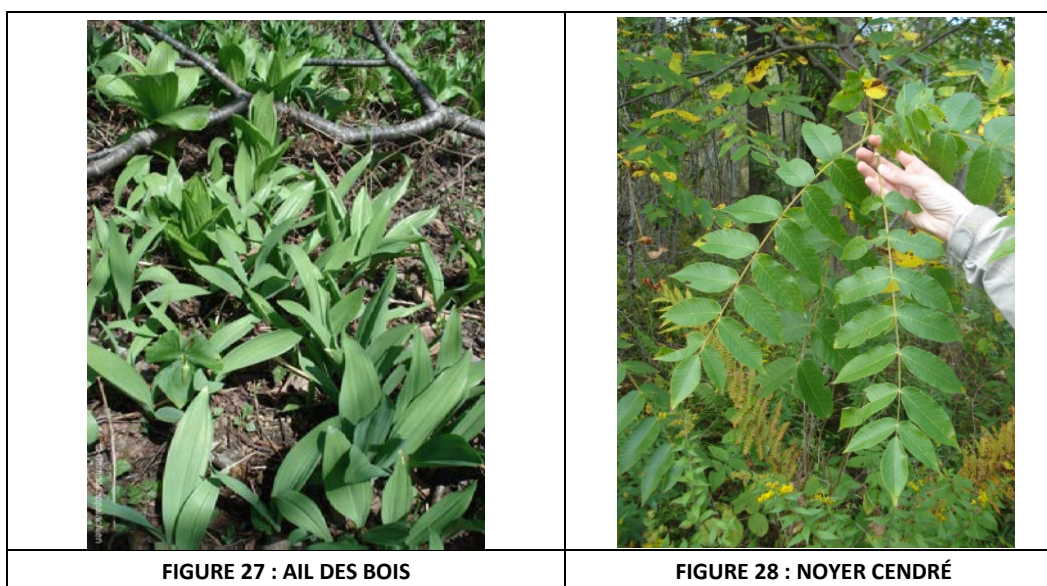
FIGURE 25 : FRICHE



FIGURE 26 : FRICHE

Flore

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2014) ne rapporte aucune occurrence d'espèce floristique menacée ou vulnérable pour la propriété XXX, qui n'a pas non plus fait l'objet d'un inventaire exhaustif de la flore. Toutefois les travaux d'inventaire réalisés par Corridor appalachien au printemps et à l'été 2015 ont permis de confirmer la présence de l'ail des bois (*Allium tricoccum*) (Figure 27), désigné vulnérable² au Québec, du noyer cendré (*Juglans cinerea*) (Figure 28), désigné en voie de disparition³ au Canada et susceptible⁴ d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec, ainsi que de l'adiante du Canada (*Adiantum pedatum*), de l'asaret du Canada (*Asarum canadense*), de la cardamine carcajou (*Cardamine diphylla*), de la matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*) et de la sanguinaire du Canada (*Sanguinaria canadensis*) qui sont désignées vulnérables à la récolte⁵ au Québec en raison de leur sensibilité à la cueillette (Gouvernement du Canada, 2014)(MDDELCC, 2014).



De plus, la flore forestière de la propriété XXX est comparable à celle des habitats de la région. En effet, l'aster acuminé, le caulophylle faux-pigamon, la dennstaedtie à lobules ponctués, l'hydrocotyle d'Amérique, le polystic de Braun, la tiarelle cordifoliée, le trille ondulé, le trille rouge, le vérâtre vert, la violette à feuilles rondes et la viorne bois d'original, qui sont toutes des espèces typiquement appalachiennes selon Rousseau (Rousseau, 1974), ont été recensés sur cette propriété.

La liste complète des 177 espèces floristiques relevées sur la propriété XXX est présentée à l'Annexe 4.

² Une espèce est vulnérable lorsque sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.

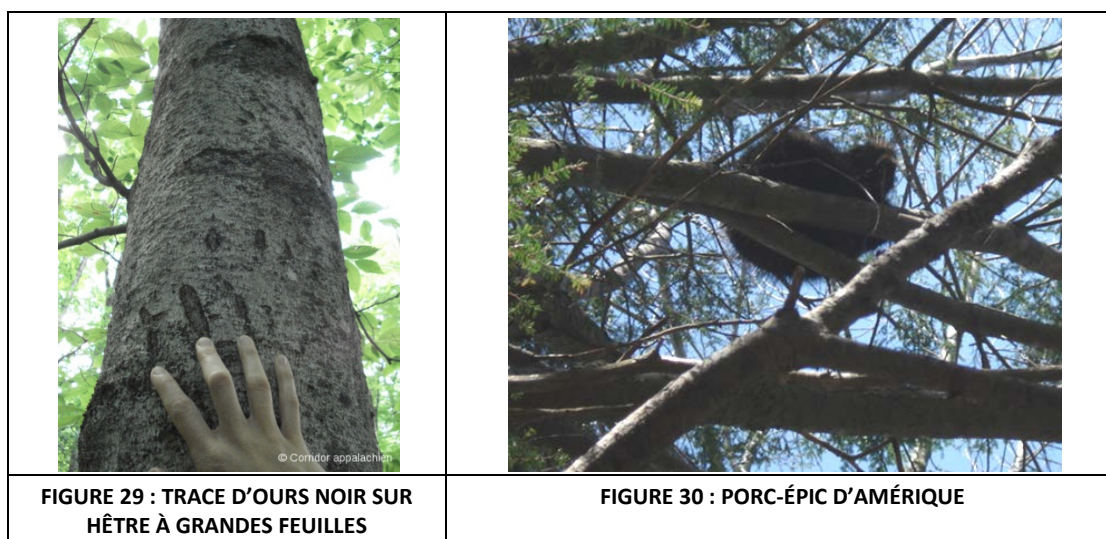
³ Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.

⁴ Une espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable lorsque l'information disponible suggère qu'elle est à risque et qu'elle requiert une attention particulière. La liste de ces espèces est déterminée par un arrêté ministériel publié à la Gazette officielle du Québec.

⁵ Une espèce est considérée vulnérable à la récolte lorsque la cueillette exerce une pression pour sa survie en raison de sa valeur commerciale sur les marchés de l'alimentation et de l'horticulture.

Faune

La propriété XXX n'a pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif de la faune. Cependant, en ce qui concerne les mammifères, la visite des biologistes a permis de confirmer la présence de l'orignal, du cerf de Virginie, de l'ours noir (Figure 29), du porc-épic d'Amérique (Figure 30), du vison d'Amérique et du castor du Canada. Plusieurs autres espèces comme la belette, le raton-laveur, le coyote, le pékan et le renard roux sont susceptibles d'être présents dans le secteur, bien qu'ils n'aient pu être confirmés lors des visites réalisées sur cette propriété en 2015.



Les ruisseaux de la propriété Suprenant-Brisebois offrent des habitats de choix pour les salamandres de ruisseaux. La salamandre à deux lignes (Figure 31), la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*) (Figure 33) et la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*) (Figure 33) ont d'ailleurs été observées dans les tronçons de cours d'eau traversant cette propriété. De plus, une partie du milieu humide localisé au nord-est de la propriété offre un habitat potentiel pour la salamandre à quatre orteils, en raison de la présence de coussins de sphaigne à la base des arbres et de cuvettes d'eau. La salamandre sombre du Nord est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable⁶ au Québec (MFFP, 2014a). La salamandre pourpre est pour sa part désignée menacée⁷ par le COSEPA (Gouvernement du Canada, 2011) et vulnérable au Québec⁸ (MFFP, 2014a). Pour sa part, la salamandre à deux lignes est très commune au Québec. La salamandre cendrée et la salamandre maculée, deux espèces principalement forestières et très communes au Québec, ont également été confirmées sur la propriété XXX. La présence d'une troisième espèce d'amphibien susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, soit la grenouille des marais, a elle aussi été confirmée sur cette propriété (Figure 34). Le ouaouaron, la grenouille verte, la grenouille léopard, la grenouille des bois, la rainette

⁶ Espèce sauvage susceptible de devenir « en voie de disparition » si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.

⁷ Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.

⁸ Une espèce est vulnérable lorsque sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.

crucifère et le crapaud d'Amérique, des anoues communs au Québec, ont également été observés ou entendus à proximité des cours d'eau, plans d'eau ou milieux humides de cette propriété.



FIGURE 31 : SALAMANDRE À DEUX LIGNES



FIGURE 32 : SALAMANDRE SOMBRE DU NORD



FIGURE 33 : SALAMANDRE POURPRE (LARVE)



FIGURE 34 : GRENOUILLE DES MARAIS

Les travaux réalisés par Corridor appalachien ont également permis de confirmer la présence de la couleuvre rayée (Figure 35). De plus, les cours d'eau, les plans d'eau et les milieux humides de la propriété XXX offrent des habitats de choix pour les tortues. En effet, la présence de la tortue peinte (Figure 38) a été confirmée dans les petits étangs localisés au cœur de la prairie humide (secteur sud-est de la propriété), et la présence de la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) (Figure 36), de même que la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) (Figure 37), a été confirmée le long de la rivière Missisquoi Nord en 2015. De plus, le CDPNQ (2014) a identifié et cartographié l'habitat de la tortue des bois le long de la rivière Missisquoi Nord; celui-ci occupe une bande qui s'étend jusqu'à une largeur de 200 mètres le long de la limite est de la propriété XXX. La tortue des bois est une espèce désignée menacée au Canada (Kraus et Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, 2007) et vulnérable au Québec (MFFP, 2014a). La tortue serpentine est une espèce désignée préoccupante⁹ au Canada (Gouvernement du Canada, 2014).

⁹ Espèce sauvage qui peut devenir « menacée » ou « en voie de disparition » en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.



FIGURE 35 : COULEUVRE RAYÉE



FIGURE 36 : TORTUE SERPENTINE



FIGURE 37 : TORTUE DES BOIS



FIGURE 38 : TORTUE PEINTE

En ce qui concerne la faune aviaire, 32 espèces ont été répertoriées sur la propriété XXX. Parmi les espèces recensées sur cette propriété, neuf sont jugées prioritaires par le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement Canada (2013), dans la portion québécoise de la région de conservation des oiseaux de la forêt septentrionale de l'Atlantique (RCO 14-Qc), telle que définie par l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord¹⁰ (ICOAN). Ces espèces prioritaires¹¹ sont le bruant à gorge blanche, le pic maculé, le pic flamboyant, la paruline à gorge noire, le viréo à tête bleue, la paruline couronnée, la paruline bleue, la paruline à gorge orangée et la grive fauve.

La liste complète des espèces fauniques entendues ou observées sur la propriété XXX est présentée à l'Annexe 4. Afin de confirmer la présence d'autres espèces fauniques sur cette propriété, de nouveaux inventaires, plus approfondis, pourraient être réalisés.

¹⁰ L'ICOAN vise à protéger, rétablir et renforcer les populations et les habitats des oiseaux de l'Amérique du Nord par le biais d'activités qui reposent sur des principes scientifiques objectifs et une gestion efficace.

¹¹ Les espèces jugées vulnérables en fonction de la taille de leur population, de leur répartition, des tendances démographiques, de leur abondance et des menaces qui pèsent sur elles, font partie des « espèces prioritaires », puisque leur conservation est préoccupante. La grande majorité des espèces prioritaires ont ainsi été identifiées pour des raisons de conservation. Certaines espèces prioritaires ont cependant été choisies pour des raisons d'intendance, c'est-à-dire qu'elles illustrent parfaitement l'avifaune nationale ou régionale, ou qu'une forte proportion de leur aire de distribution ou de leur population continentale se situe dans la sous-région en question (ici, la RCO-14-Qc).

PROXIMITÉ D'ESPACES PROTÉGÉS OU DE MILIEUX SENSIBLES

La propriété XXX est contigüe (limites ouest) à une aire protégée d'environ 345 ha, dont 307 ha appartiennent à XXXX

La propriété XXX est également localisée à XX m au nord-ouest d'une aire naturelle (partie de l'étang XXX) actuellement protégée par XXXXX, par le biais d'une servitude de conservation réelle et perpétuelle. La protection de la propriété XXX contribuerait donc directement au maintien de la connectivité entre les écosystèmes naturels déjà protégés dans le secteur, et à la conservation d'habitats de qualité pour diverses espèces représentatives de la région naturelle, notamment la tortue des bois, la salamandre sombre du Nord et la salamandre pourpre. La protection de cette propriété jouerait également un rôle dans la préservation, voire à l'amélioration, de la qualité de l'eau de la rivière XXXX.

LIENS AVEC LES OBJECTIFS DE CONSERVATION À L'ÉCHELLE LOCALE ET RÉGIONALE

À l'échelle locale, la protection de la propriété XXX pourrait contribuer à la consolidation du réseau d'aires protégées actuellement en place dans le noyau de conservation des monts Glen et Foster. Les superficies de milieux naturels protégés dans ce secteur sont encore peu étendues, mais l'intérêt des propriétaires pour la protection des milieux naturels, et la présence d'un organisme de conservation local et très actif, favoriseront assurément les initiatives de conservation dans ce secteur.

À l'échelle régionale, la conservation de cette propriété s'intègre à la stratégie de conservation de Corridor appalachien qui vise à préserver les rares noyaux forestiers peu ou non fragmentés de plus de 10 000 hectares dans le sud du Québec. Cette stratégie vise également à maintenir des populations d'espèces et des communautés viables ainsi que les processus naturels qui les supportent. Cette stratégie se base sur l'analyse écologique du territoire à l'échelle du paysage et sur l'identification de « noyaux » de conservation, l'établissement de zones « tampons » autour de ces noyaux et des corridors qui joignent les noyaux les uns aux autres et assurent ainsi une connectivité entre ces milieux. La propriété XXX est localisée en majeure partie, à l'intérieur du noyau de conservation des monts Glen et Foster (2 287 ha). L'extrême sud-est de cette propriété est également situé à l'intérieur d'un corridor naturel identifié à la stratégie de conservation de Corridor appalachien, qui relie le noyau du mont XXX à celui du mont XXX (2 611 ha) au nord-est. La protection de la propriété XXX représenterait donc une contribution directe à la préservation d'un important noyau de conservation sur le territoire de Corridor appalachien. Par ailleurs, en raison de sa localisation stratégique, elle assurerait le maintien du lien critique avec le corridor naturel identifié entre ce noyau de conservation et celui du mont XXX au nord-est.

CONTRAINTES PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES

Physiques

Les pentes fortes présentes sur la propriété XXX constituent la plus grande contrainte d'origine physique. En effet, située en terrain montagneux cette propriété est caractérisée par la présence de pentes atteignant plus de 30 % d'inclinaison par endroits. Les milieux naturels situés dans des zones de pentes sont particulièrement sensibles aux interventions humaines.

Les ruisseaux coulant en direction de la rivière XXXX, ainsi que les milieux humides constituent également des contraintes physiques affectant cette propriété.

Biologiques

Les contraintes biologiques sont, quant à elles, associées à la présence d'espèces floristiques et fauniques en situation précaire au Québec ou au Canada, soit l'ail des bois, l'asaret du Canada, l'adiante du Canada, la cardamine carcajou, la matteuccie fougère-à-l'autruche, la sanguinaire du Canada, le noyer cendré, la salamandre sombre du Nord, la salamandre pourpre, la grenouille des marais, la tortue serpentine et la tortue des bois (voir Annexe 4).

L'ail des bois (*Allium tricoccum*) est associé aux forêts décidues de l'est de l'Amérique du Nord. Cette herbacée vivace de la famille des Alliacées ne supporte pas l'ouverture du couvert forestier (sciaphile stricte), et tolère mal un excès d'humidité ou de sécheresse (mésophile) (Tardif, 2001). Toute perturbation majeure du sol entraîne par conséquent des mortalités massives. Comme la banque de graines de l'ail des bois est principalement transitoire¹² (maximum 2 à 3 ans), les chances de rétablissement d'une colonie à partir des graines accumulées dans le sol sont limitées (Gilbert, 1997). C'est le développement urbain et agricole ainsi que la cueillette des bulbes en grande quantité qui ont occasionné une diminution importante des effectifs de l'ail des bois au Québec (MDDELCC, 2001).



FIGURE 39 : ASARET DU CANADA

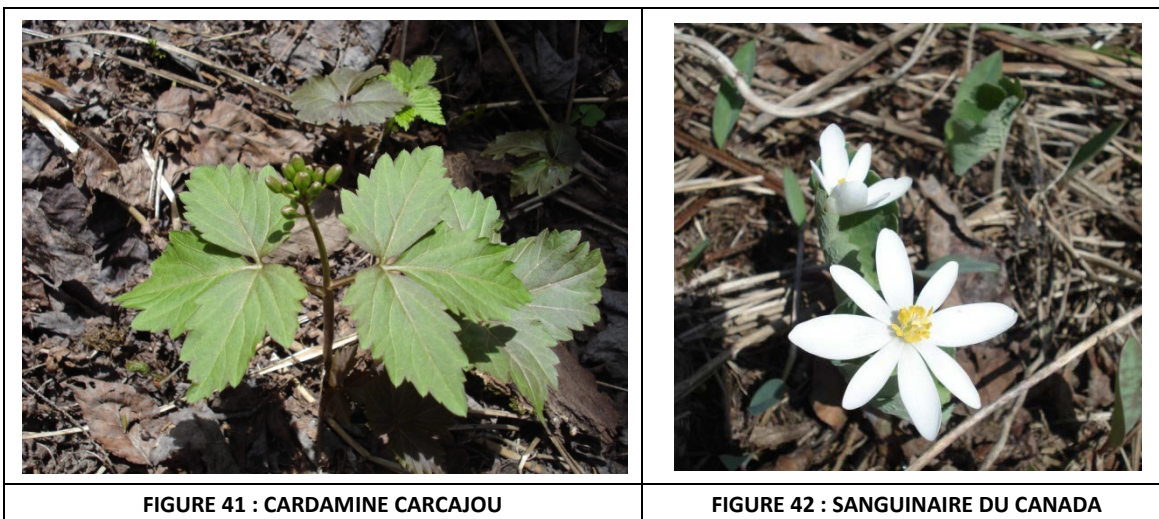


FIGURE 40 : ADIANTE DU CANADA

Les conditions propices à la croissance de l'asaret du Canada (*Asarum canadense*) (Figure 39), de l'adiante du Canada (*Adiantum pedatum*) (Figure 40), de la cardamine carcajou (*Cardamine diphylla*) (Figure 41) et de la sanguinaire du Canada (*Sanguinaria canadensis*) (Figure 42) ne se rencontrent que dans les érablières riches et humides du Sud du Québec. Bien que la disparition de ces espèces ne soit pas appréhendée pour le moment, plusieurs facteurs contribuent à leur raréfaction : le broutage par le cerf de Virginie, la coupe forestière, certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier et la destruction de leur habitat résultant du développement urbain et agricole. Le prélèvement de spécimens entiers, aux fins du commerce horticole ou de l'alimentation exerce également une pression non négligeable sur les populations sauvages de ces espèces (Gilbert et Couillard, 2005a) (Gilbert et Couillard, 2005b) (Gilbert et Couillard, 2005c) (Gilbert et Couillard, 2005d). La conservation de leurs

¹² Dont la période de viabilité ne dure pas plus d'un an. Plus ou moins persistante à court terme ou à long terme.

habitats et la sensibilisation de la population au sujet des conséquences néfastes d'une cueillette excessive demeurent les meilleurs moyens de protéger ces espèces.



La matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*) (Figure 43) n'est pas une plante rare au Québec et sa disparition n'est pas appréhendée pour le moment. Toutefois, le prélèvement de grandes quantités de crosses pour la consommation humaine et la récolte de spécimens entiers pour les écouler sur le marché de l'horticulture exercent une pression non négligeable sur les populations sauvages de l'espèce. Comme il faut plusieurs années à un plant pour atteindre une taille intéressante pour le commerce horticole, il est tentant pour les fournisseurs de s'approvisionner directement en milieu naturel (Gilbert et Couillard, 2005e).



Le noyer cendré (*Juglans cinerea*), un arbre de la famille des Juglandacées associé aux sols riches, humides et bien drainés, est une essence intolérante à l'ombre (COSEPAC, 2011). Le noyer cendré est gravement touché par une maladie exotique (le chancre du noyer cendré) qui se propage rapidement. Cette maladie touche les arbres de tous âges et de toutes dimensions, sans égard au type d'habitat. Il n'existe à l'heure actuelle aucun traitement connu pour lutter contre la maladie. De plus, aucune mesure préventive ne peut être appliquée (Environnement Canada, 2014). Le chancre est répandu par les insectes et les fruits, et l'infection mène assez rapidement à la mort de l'arbre. Par ailleurs, le noyer

centré serait associé au ginseng à cinq folioles et pourrait servir d'espèce indicatrice pour cette plante (Environnement Canada, 2014).

La salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*) est une espèce associée aux cours d'eau forestiers (Desroches et Rodrigue, 2004). Elle est fortement défavorisée par l'ouverture du couvert forestier et par les travaux de voirie. En effet, cette espèce a besoin d'eau de façon permanente, et elle est susceptible d'être perturbée par les effets découlant des activités forestières. Par exemple, l'augmentation de la sédimentation lors des pluies cause un colmatage des espaces utilisés par cette salamandre et modifie le régime hydrique de surface où elle vit (Tardif, 2001).

La salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*) vit habituellement à l'intérieur des forêts, le long des ruisseaux situés à une altitude de 190 m ou plus. Les larves, qui peuvent passer jusqu'à quatre ans dans l'eau, ne peuvent survivre à une période de sécheresse, d'où l'importance de conserver intact le régime hydrique des cours d'eau. Selon Bider et Matte (1994) la pollution organique de l'eau causée par le déboisement et l'agriculture semble constituer la plus grave menace à sa survie. La salamandre pourpre (population des Adirondacks et des Appalaches) est considérée comme une espèce menacée au Canada et vulnérable au Québec (Gouvernement du Canada, 2011) (MFFP, 2014).

La grenouille des marais (*Lithobates palustris*) vit en forêt à proximité des étangs à castors, des ruisseaux clairs et des tourbières, et fréquente aussi les milieux ouverts et herbeux. Cette espèce est généralement associée aux terrains montagneux et hiverne dans les étangs et les ruisseaux. La création d'étangs liée à l'augmentation de la population de castors et à l'apparition de clairières, notamment le long des chemins de terre, a pu avantager l'espèce (Desroches et Rodrigue, 2004). La grenouille des marais est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP), 2014a).

La tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) passe une grande partie de la saison active en milieu terrestre, dans les bois, les fourrés et les champs situés à proximité de rivières à méandres, telle que la rivière Missisquoi Nord. Au printemps, au sortir de l'hibernation, la tortue des bois demeure un certain temps au bord de l'eau ou sur les rives, dans les herbes ou les aulnaies, se chauffant au soleil et retournant à l'eau quand la température de l'air se rafraîchit. Quand arrive l'été, elle devient beaucoup plus terrestre. L'espèce fréquente divers habitats, tant forestiers qu'agricoles, et semble apprécier les clairières en forêt (Desroches et Rodrigue, 2004) et ne s'éloigne que très rarement à plus de 300 mètres de l'eau (Kraus et Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, 2007). Les principales menaces pesant sur cette espèce sont la perte et la modification d'habitat, la mortalité routière et agricole (bétail, machinerie), la collecte des adultes, l'isolement et la prédation excessive des œufs et des jeunes (Équipe de rétablissement des tortues du Québec et Société de la faune et des parcs du Québec, 2005). La tortue des bois est une espèce désignée menacée au Canada (Gouvernement du Canada, 2014) et vulnérable au Québec (MFFP, 2014b).

Bien que la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) soit répandue et encore relativement abondante, son cycle vital (maturité tardive, grande longévité, faible recrutement, absence de réaction devant une variation de densité) et sa dépendance envers des étés longs et chauds pour compléter avec succès l'incubation de ses œufs, la rendent exceptionnellement sensible aux menaces anthropiques. Il suffit que ces menaces causent des augmentations apparemment mineures du taux de mortalité des adultes pour que les populations continuent de diminuer. Plusieurs menaces peuvent mener à un résultat de ce type, et leurs impacts sont additifs (Brooks et Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, 2009). La tortue serpentine est une espèce désignée préoccupante au Canada (Gouvernement du Canada, 2014).

USAGES ACTUELS DE LA PROPRIÉTÉ

La propriété XXX est majoritairement forestière et des activités d'exploitation de la matière ligneuse ont eu lieu au cours des dernières années. Une portion située au centre-est de la propriété, le long du chemin de Bolton-Centre, est actuellement utilisée comme lieu de résidence principal. Divers bâtiments occupent cette portion de la propriété (Annexe 3). La propriété est également utilisée par des groupes de scouts ou de jeunes adolescents pour leurs activités de plein air.

PERTURBATIONS ANTHROPIQUES ET INFRASTRUCTURES OBSERVÉES SUR LA PROPRIÉTÉ

Perturbations anthropiques

Un réseau de chemins forestiers, incluant des traverses de cours d'eau, est présent sur la propriété XXX. L'aménagement de ces infrastructures et les activités d'exploitation forestière ont perturbé le milieu naturel de cette propriété (Figure 44). Un tronçon du réseau de XXXX passe dans la portion nord-ouest de cette propriété (Figure 45) et un autre sentier pédestre relie une aire ouverte aménagée (où la végétation est tondue régulièrement, et qui est majoritairement située dans la zone exclue du projet de conservation) au milieu humide situé au nord-est de la propriété. Par ailleurs, le milieu naturel a subi d'importantes perturbations pour l'aménagement de la zone résidentielle qui, elle aussi, est exclue du projet de conservation.

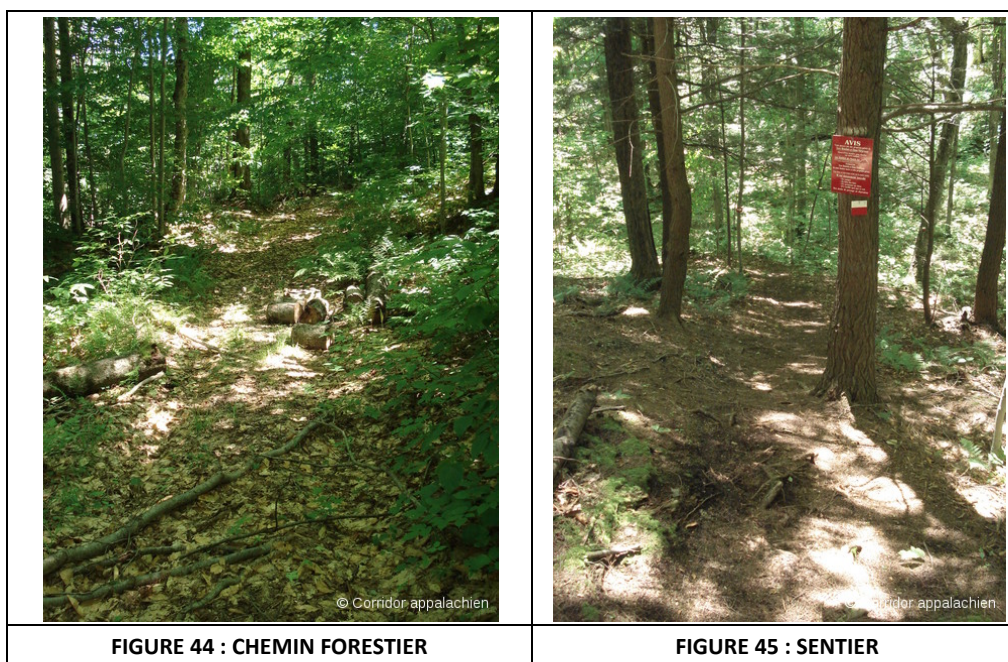


FIGURE 44 : CHEMIN FORESTIER

FIGURE 45 : SENTIER

Infrastructures

Les infrastructures d'origine anthropique relevées sur la propriété XXX incluent un réseau de chemins forestiers, un chemin d'accès où la végétation est coupée régulièrement, des sentiers pédestres, des traverses de cours d'eau (ponceaux), des bâtiments résidentiels et accessoires (Figure 48), ainsi qu'un petit quai (Figure 46), des panneaux de signalisation (Figure 47) et des aires utilisées pour des feux de camp (Figure 49).



FIGURE 46 : QUAI



FIGURE 47 : PANNEAU DE SIGNALISATION



FIGURE 48 : BÂTIMENTS ACCESSOIRES



FIGURE 49 : AIRE UTILISÉE POUR DES FEUX DE CAMP

MENACES AFFECTANT LA PROPRIÉTÉ

Située en partie en zone non agricole (zone blanche), la propriété XXX pourrait être affectée par le développement immobilier, d'autant plus qu'elle est facilement accessible à partir du chemin de XXX. Les terrains comme celui de madame XXX et monsieur XXXX sont prisés dans la région pour la construction de résidences principales ou secondaires. De plus, des opérations sylvicoles non respectueuses des écosystèmes particuliers de cette propriété pourraient affecter certains habitats importants, tels que les habitats d'espèces en situation précaire, les zones de pentes fortes ou présentant des sols minces.

ESTIMATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE

La valeur écologique d'une propriété est définie comme étant la somme des caractéristiques naturelles¹³, géographiques ou sociales qui justifient son intérêt sur le plan de la conservation. En d'autres mots, il s'agit d'une évaluation de l'écosensibilité des terrains formant la propriété.

Selon les données disponibles à ce jour, et compte tenu de la présence de milieux forestiers riches, de ruisseaux permanents et intermittents, de nombreuses espèces en situation précaire au Québec, mais aussi de sa localisation à l'intérieur d'un massif forestier non fragmenté de plus de 10 km² et d'un corridor naturel, la propriété XXX peut être considérée comme un lieu qui contribue au maintien de la biodiversité et du patrimoine naturel de la région. Cette propriété détient donc une valeur écologique indéniable et elle constitue une cible de conservation prioritaire à l'échelle locale.

PRIORITÉS DE CONSERVATION

La prise en compte d'une zone de protection autour des occurrences et des habitats d'espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec (ou susceptibles d'être désignées comme telles) apparaît comme un critère essentiel à la conservation de la diversité biologique de la propriété XXX.

De plus, les rives des ruisseaux de cette propriété et celles de la rivière XXXX doivent être conservées dans leur état naturel afin de maintenir la qualité de l'eau de cette rivière. En effet, plusieurs espèces animales et végétales ont besoin d'eau de bonne qualité et de bandes riveraines naturelles. Le maintien de la qualité de l'eau des cours d'eau de la propriété XXX est également essentiel aux usages des résidents riverains situés en aval. Finalement, la bande riveraine végétale est indispensable au maintien de la qualité des écosystèmes aquatiques.

En résumé, pour la propriété XXX, les éléments écologiques prioritaires pour la conservation sont :

- L'habitat des espèces végétales en situation précaire au Québec – Un périmètre de protection d'au moins 60 m devrait être établi autour des occurrences et de l'habitat des espèces végétales en situation précaire au Québec, à l'exception des espèces floristiques vulnérables à la récolte mentionnées précédemment;
- L'habitat de la tortue serpentine et de la tortue des bois – Une bande de protection riveraine de 200 m de largeur devrait être établie sur la rive ouest de la rivière XXXX et de son tributaire;
- L'habitat des salamandres pourpre et sombre du Nord – Une bande de protection riveraine d'au moins 60 m devrait être établie de part et d'autre des ruisseaux abritant la salamandre pourpre ou la salamandre sombre du Nord;
- Les ruisseaux et leurs bandes riveraines – Une bande de protection riveraine de 20 m devrait être établie de part et d'autre de tous les autres cours d'eau de cette propriété;
- L'habitat de la grenouille des marais – Une bande de protection riveraine d'au moins 60 m de largeur devrait être établie autour des milieux humides abritant la grenouille des marais;
- Les zones humides, les milieux humides et leurs bandes riveraines – Ces milieux sensibles et fragiles, ainsi qu'une bande riveraine de 20 m autour de ces milieux, devraient être protégés intégralement;

¹³ *Éléments biologiques, écologiques, floristiques, fauniques, géologiques, géomorphologiques ou paysagers.*

- Les zones présentant des pentes supérieures à 30 %;
- Le couvert forestier – Le maintien du couvert forestier est essentiel afin qu'un corridor naturel puisse assurer son rôle. Afin de répondre aux exigences vitales de la majorité des espèces forestières et d'être efficacement utilisés par la faune, il est important de considérer les relations générales suivantes quant à la largeur adéquate d'un corridor pour une situation donnée (Bentrup, 2008) (voir les graphiques suivants) :
 - Plus l'espèce est de grande taille, plus le corridor devra être large pour permettre les déplacements ou pour servir d'habitat potentiel (Figure 50).
 - La largeur du corridor doit être augmentée en proportion de sa longueur. Un corridor plus court est davantage susceptible d'offrir une meilleure connectivité qu'un corridor plus long.
 - Un corridor devra habituellement être plus large dans un milieu où l'habitat est restreint, mais également dans un paysage dominé par les activités humaines.
 - Les corridors destinés à être utilisés pour des décennies, voire des siècles à venir, doivent en principe être plus larges de façon à maintenir ou restaurer les fonctions qui s'opèrent sur de longs horizons de temps. Ces fonctions incluent notamment la dispersion d'organismes à déplacement lent, la circulation des gènes et la modification des aires de distribution des espèces en réponse aux changements climatiques.

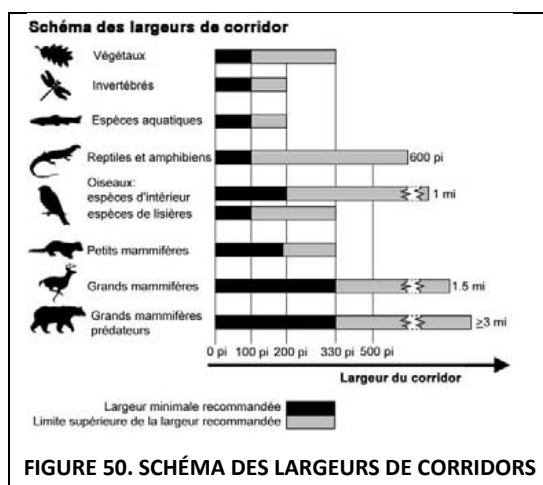
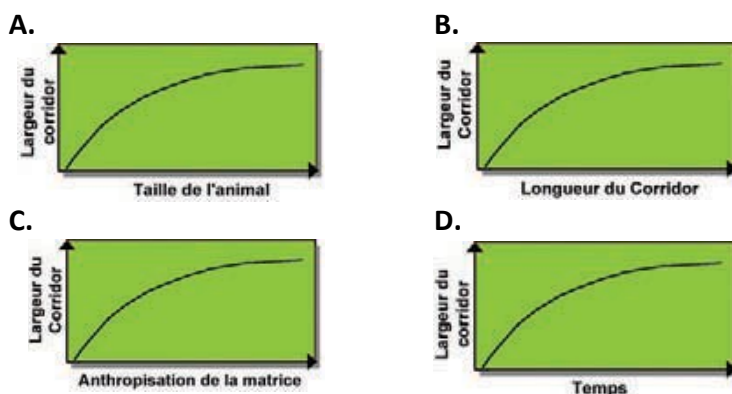


FIGURE 50. SCHÉMA DES LARGEURS DE CORRIDORS

RÉFÉRENCES

- Bentrup, G. (2008). *Zones tampons de conservation – Lignes directrices pour l'aménagement de zones tampons, de corridors boisés et de trames vertes* (No. Gen. Tech. Rep. SRS-109). Asheville, NC : U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. Consulté à l'adresse http://nac.unl.edu/buffers/docs/GTR-SRS-109_French.pdf
- Bider, J. R. et Matte, S. (1994). *Atlas des Amphibiens et des Reptiles du Québec*. Québec : Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats.
- Brooks, R. J. et Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (2009). *Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la tortue serpentine, Chelydra serpentina, au Canada*. Ottawa : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Consulté à l'adresse http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/environnement_can/cws-scf/cosewic-cosepac/snapping_turtle-f/CW69-14-565-2009F.pdf
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) (2014). *Couche d'habitats d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*. Format: ArcView (Shapefile), Québec : Gouvernement du Québec.
- COSEPAC (2011). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Noyer cendré (Juglans cinerea) au Canada* (p. vii + 37). Ottawa : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Consulté à l'adresse www.registrelep.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_butternut_f.pdf
- Desroches, J.-F. et Rodrigue, D. (2004). *Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes* (Éditions Michel Quintin.). Waterloo.
- Environnement Canada (2013). *Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 14 de la région du Québec : Forêt septentrionale de l'Atlantique*. Québec : Service canadien de la faune, Environnement Canada.
- Environnement Canada (2014). Noyer cendré. *Registre public des espèces en péril*. Environnement Canada. Site téléaccessible à l'adresse http://www.registrelep.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=793. Consulté le 6 janvier 2015.
- Équipe de rétablissement des tortues du Québec et Société de la faune et des parcs du Québec (dir.) (2005). *Plan de rétablissement de cinq espèces de tortues au Québec pour les années 2005 à 2010: la tortue des bois (Glyptemys insculpta), la tortue géographique (Graptemys geographica), la tortue mouchetée (Emydoidea blandingii), la tortue musquée (Sternotherus odoratus) et la tortue ponctuée (Clemmys guttata)*. Québec : Ministère des ressources naturelles et de la faune.
- Gilbert, H. (1997). *Réactions prévisibles des espèces végétales forestières en situation précaire en regard de pratiques forestière québécoises* (No. ES-011-2) (p. 35). Québec : Éco-Service pour le ministère québécois des Ressources naturelles, Direction de l'environnement forestier.
- Gilbert, H. et Couillard, L. (2005a). Asaret gingembre. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site

téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/asaret/index.htm>. Consulté le 11 juillet 2014.

Gilbert, H. et Couillard, L. (2005b). Adiante du Canada. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/adiante/index.htm>. Consulté le 11 juillet 2014.

Gilbert, H. et Couillard, L. (2005c). Cardamine carcajou. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/cardamine/index.htm>. Consulté le 11 juillet 2014.

Gilbert, H. et Couillard, L. (2005d). Uvulaire grande-fleur. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/uvulaire/index.htm>. Consulté le 11 juillet 2014.

Gilbert, H. et Couillard, L. (2005e). Matteuccie fougère-à-l'autruche. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/matteuccie/index.htm>. Consulté le 11 juillet 2014.

Gouvernement du Canada (2011). Salamandre pourpre. *Registre public des espèces en péril*. Gouvernement du Canada. Site téléaccessible à l'adresse <www.registrelep.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=1160>. Consulté le 15 décembre 2014.

Gouvernement du Canada (2014). Base de données des espèces sauvages évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). *COSEPAC, Recherche d'espèces sauvages*. Gouvernement du Canada. Site téléaccessible à l'adresse <www.cosepac.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm>. Consulté le 6 janvier 2014.

Kraus, T. et Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (2007). *Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la tortue des bois, Glyptemys insculpta au Canada*. Ottawa : COSEPAC. Consulté à l'adresse <http://biblio.uqar.qc.ca/archives/30014483.pdf>

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) (2014a). Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. *Faune vertébrée du Québec*. Gouvernement du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>. Consulté le 6 janvier 2015.

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) (2014b). Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. *Faune vertébrée du Québec*. Gouvernement du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>. Consulté le 6 janvier 2015.

- Ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) (2012). *Couche écoforestière à l'échelle de 1/20 000 (FORGEN-TERGEN)*. Format: ArcView (Shapefile), Québec : Gouvernement du Québec, Direction des inventaires forestiers.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP) (2013). *Niveaux supérieurs du cadre écologique de référence*. Québec : Direction du patrimoine écologique et des parcs, Service des écosystèmes et de la biodiversité.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2001). Ail des bois. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/ail/ail.htm>>. Consulté le 12 janvier 2015.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2014). Liste des plantes menacées ou vulnérables au Québec. *Biodiversité*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Site téléaccessible à l'adresse <www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm>. Consulté le 6 janvier 2015.
- Rousseau, C. (1974). *Géographie floristique du Québec/Labrador : distribution des principales espèces vasculaires* (Les Presses de l'Université Laval.). Québec.
- Service des Fermes expérimentales (1946). Carte des sols, Comtés de Brome. Québec. Consulté à l'adresse <http://res.agr.ca/siscan/publications/pq/pq11/intro.html>
- Tardif, B. (2001). Base de données sur les espèces menacées et vulnérables. Réalisée pour le ministère des Ressources naturelles par la Fondation pour la sauvegarde des espèces menacées et vulnérables en collaboration avec le ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable.

ANNEXE 1 - CARTE DE LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ

Localisation

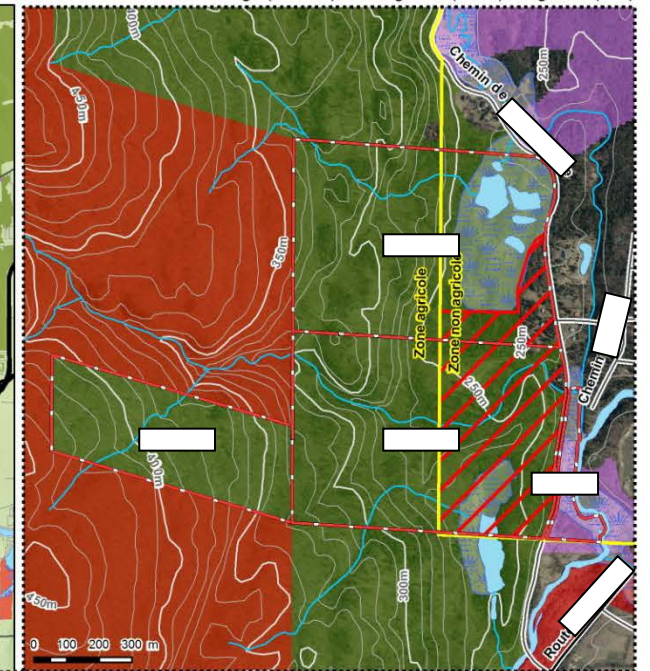
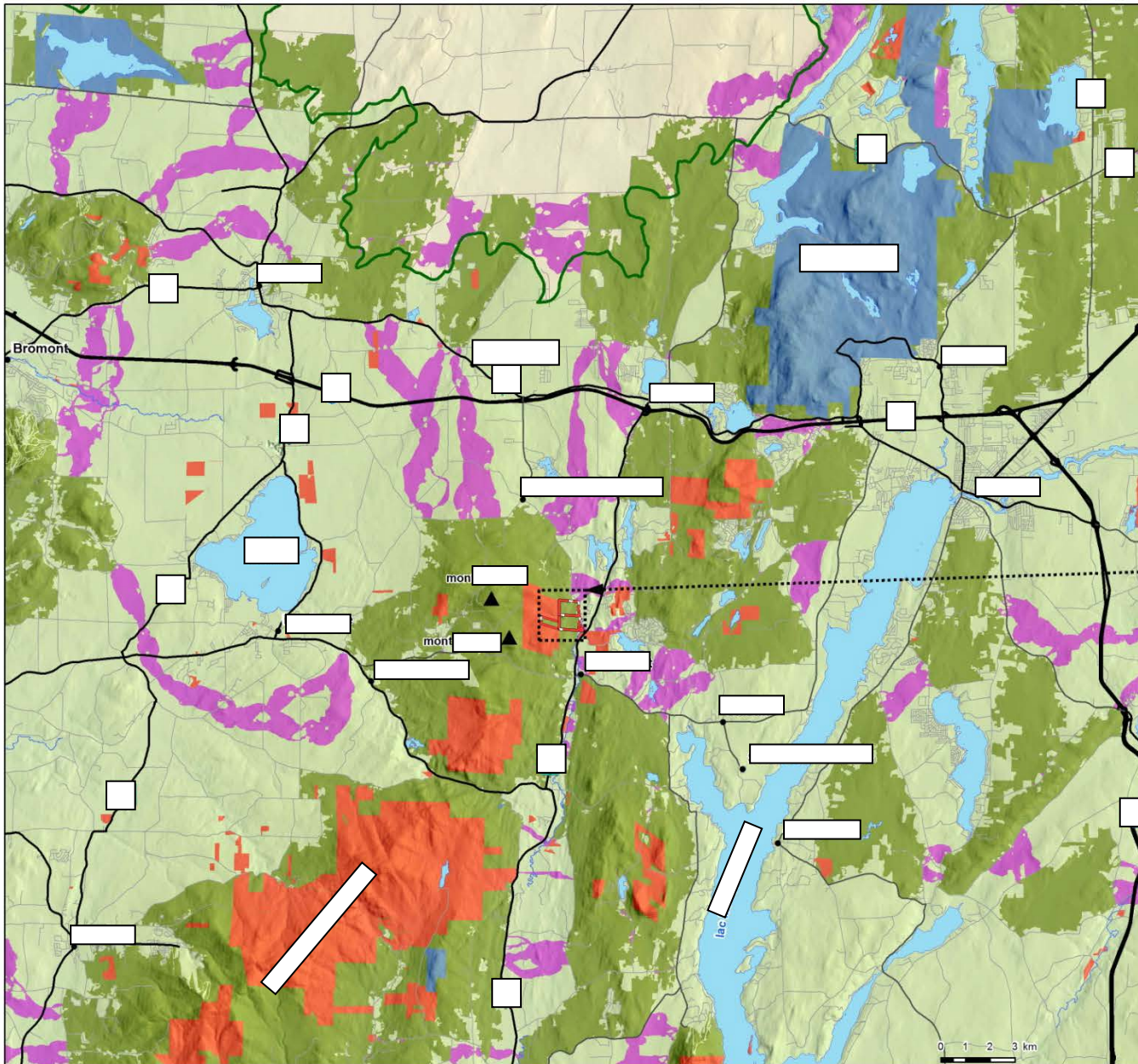
Propriété []

Lots [] du cadastre du Québec

Municipalité : []

Superficie : 118,6 ha

Zonage (CPTAQ) : non agricole (blanc) et agricole (vert)



- | | | | |
|--|------------------------------|--|--|
| | Cours d'eau | | Propriété [] |
| | Autoroute | | Propriété protégée - tenure publique |
| | Route nationale ou régionale | | Propriété protégée - tenure privée |
| | Route locale | | Étendue d'eau |
| | Rue | | Noyau de conservation (v.7.3.1) |
| | Courbe de niveau | | Corridor naturel (v.19.9.1) |
| | Limite de zonage (CPTAQ) | | Milieu humide |
| | | | Zone exclue du projet de conservation (26,55 ha) |
| | | | Territoire d'action de Corridor appalachien |



Photographies aériennes : 2013.

Ce document comporte de l'information géographique de référence provenant de la Base de données topographiques du Ministère des Ressources naturelles du Québec.

ANNEXE 2 - CARTE DES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES ET DES ESPÈCES EN
SITUATION PRÉCAIRE

Communautés végétales et espèces en situation précaire

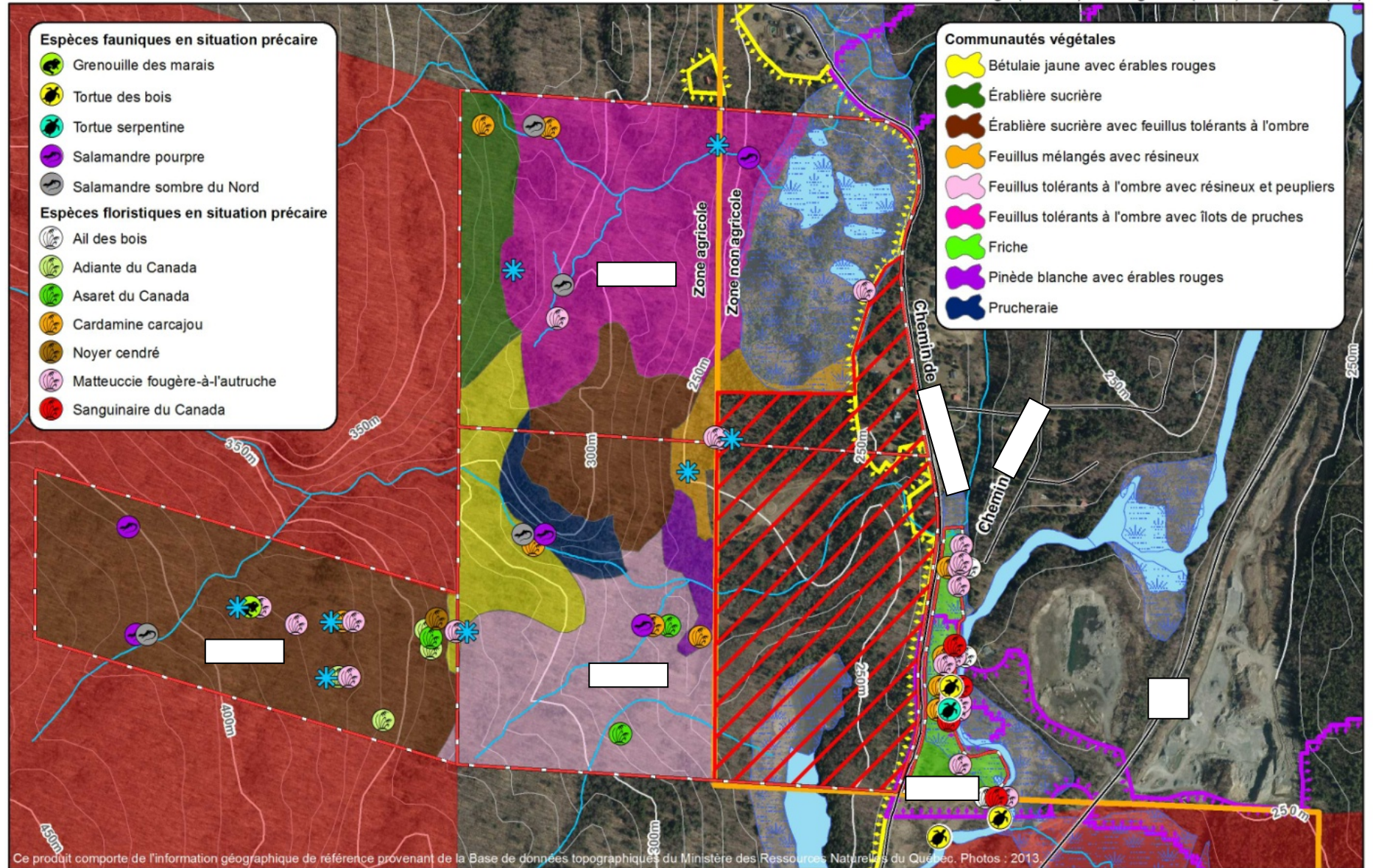
Lots du cadastre du Québec

Municipalité :

Propriété

Superficie: 118,6 ha

Zonage (CPTAQ) : non agricole (blanc) et agricole (vert)



Réseau routier

Limite de la zone agricole permanente

Propriété protégée privée

Petit milieu humide

Cours d'eau

Propriété

Noyau de conservation

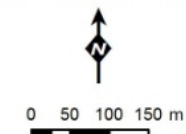
Milieu humide

Courbe de niveau

Zone exclue du projet de conservation

Corridor naturel

Étendue d'eau



CARTE VMN-1350
préparé par :



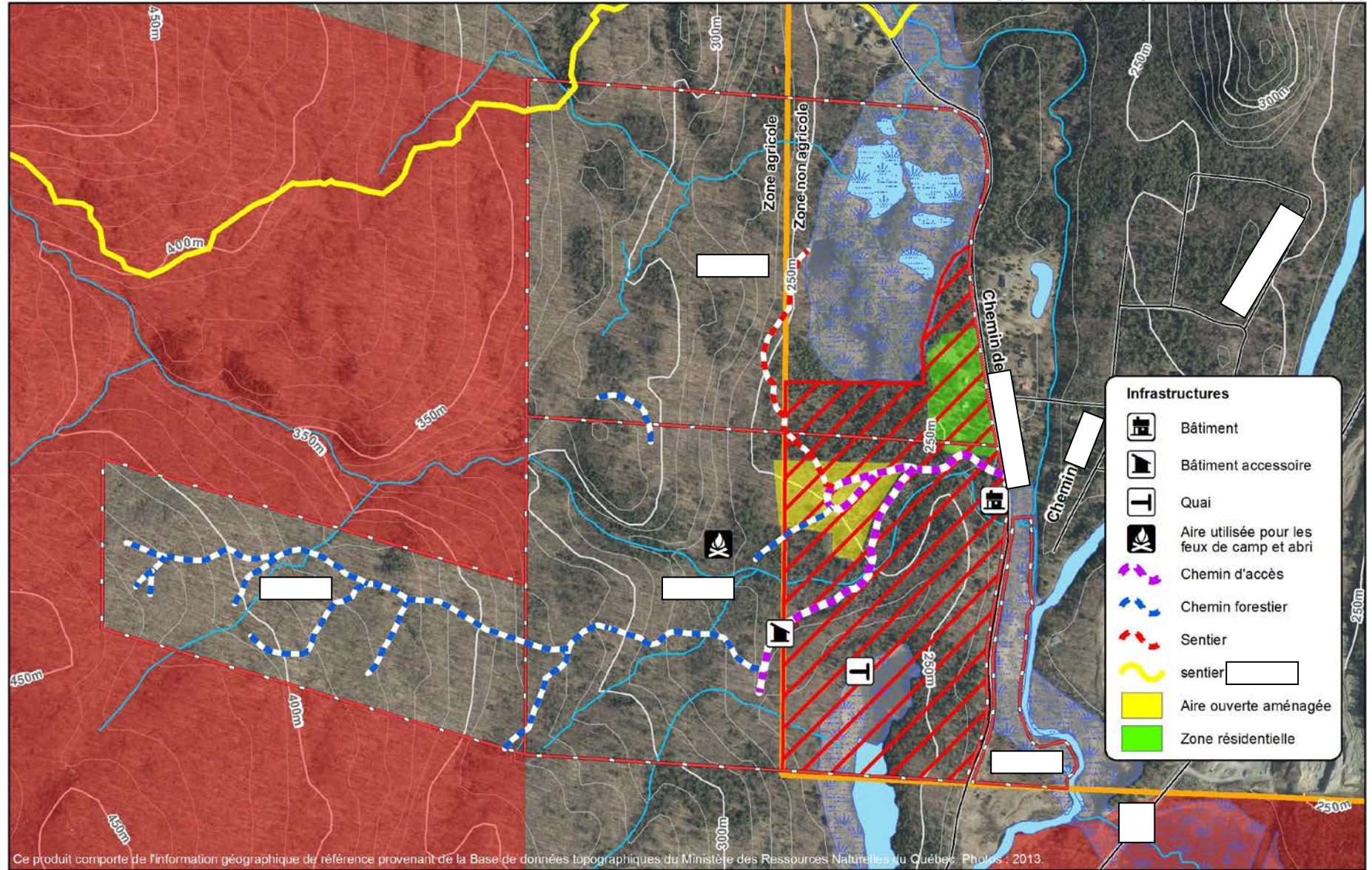
© Décembre 2015

ANNEXE 3 - CARTE DE LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES

Infrastructures

Lots du cadastre du Québec
 Municipalité :
 Superficie: 118,6 ha
 Zonage (CPTAQ) : non agricole (blanc) et agricole (vert)

Propriété

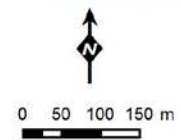


Infrastructures

- Bâtiment
- Bâtiment accessoire
- Quai
- Aire utilisée pour les feux de camp et abri
- Chemin d'accès
- Chemin forestier
- Sentier
- sentier
- Aire ouverte aménagée
- Zone résidentielle

Ce produit comporte de l'information géographique de référence provenant de la Base de données topographiques du Ministère des Ressources Naturelles du Québec, Photos : 2013.

- Réseau routier
- Limite de la zone agricole permanente
- Propriété protégée privée
- Cours d'eau
- Propriété
- Milieu humide
- Courbe de niveau
- Zone exclue du projet de conservation
- Étendue d'eau



CARTE VMN-1351
 préparée par :

 © Décembre 2015

ANNEXE 4 - LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNIQUES OBSERVÉES
SUR LA PROPRIÉTÉ XXX

Espèces floristiques observées sur la propriété XXX

Nom latin	Nom français	Nom anglais
ARBRES		
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	Balsam Fir
<i>Acer pensylvanicum</i>	Érable de Pennsylvanie	Striped Maple
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	Red Maple
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	Sugar Maple
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune	Yellow Birch
<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau à papier	Paper Birch
<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	Gray Birch
<i>Fagus grandifolia</i>	Hêtre à grandes feuilles	American Beech
<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc	White Ash
<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	Butternut
<i>Larix laricina</i>	Mélèze laricin	American Larch
<i>Picea glauca</i>	Épinette blanche	White Spruce
<i>Picea rubens</i>	Épinette rouge	Red Spruce
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	Eastern White Pine
<i>Populus grandidentata</i>	Peuplier à grandes dents	Large-toothed Aspen
<i>Populus sp.</i>	Peuplier	Aspen
<i>Populus tremuloides</i>	Peuplier faux-tremble	Trembling Aspen
<i>Prunus serotina var. serotina</i>	Cerisier tardif	Black Cherry
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	Choke Cherry
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuya occidental	Northern White Cedar
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	Basswood
<i>Tsuga canadensis</i>	Pruche du Canada	Eastern Hemlock
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	American Elm
ARBUSTES		
<i>Acer spicatum</i>	Érable à épis	Mountain Maple
<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	Aulne rugueux	Speckled Alder
<i>Alnus sp.</i>	Aulne	Alder
<i>Amelanchier sp.</i>	Amélanchier	Shadbush
<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alternes	Alternate-leaf Dogwood
<i>Cornus canadensis</i>	Quatre-temps	Dwarf Dogwood
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	Red Osier Dogwood
<i>Corylus cornuta ssp. cornuta</i>	Noisetier à long bec	Beaked Hazelnut
<i>Crataegus sp.</i>	Aubépine	Hawthorn
<i>Ilex mucronata</i>	Némopante mucroné	Mountain Holly
<i>Ilex verticillata</i>	Houx verticillé	Common Winterberry
<i>Mitchella repens</i>	Pain-de-perdrix	Partridgeberry

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Ribes sp.</i>		
<i>Rubus allegheniensis</i>	Ronce des Alléghanys	Allegheny Blackberry
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier rouge	European Red Raspberry
<i>Rubus pubescens</i>	Ronce pubescente	Dwarf Red Raspberry
<i>Rubus repens</i>	Dalibarde rampante	Robin-run-away
<i>Rubus sp.</i>	Ronces	Brambles
<i>Salix sp.</i>	Saule	Willow
<i>Sambucus canadensis</i>	Sureau blanc	Common Elderberry
<i>Sambucus racemosa ssp. pubens var. pubens</i>	Sureau rouge	Red Elderberry
<i>Sambucus sp.</i>	Sureau	Elderberry
<i>Sorbus sp.</i>	Sorbier	Ash
<i>Spiraea latifolia</i>	Spirée à larges feuilles	Northern White Meadowsweet
<i>Spiraea tomentosa var. tomentosa</i>	Spirée tomenteuse	Steeplebush
<i>Vaccinium angustifolium</i>	Bleuet à feuilles étroites	Late Lowbush Blueberry
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	Bleuet fausse-myrtille	Velvetleaf Blueberry
<i>Viburnum lantanoides*</i>	Viorne bois d'original	Alderleaf Viburnum
FOUGÈRES ET ALLIÉES		
<i>Adiantum pedatum</i>	Adiante du Canada	Northern Maidenhair Fern
<i>Athyrium filix-femina var. angustum</i>	Athyrie étroite	Ladyfern
<i>Botrychium dissectum</i>	Botryche découpé	Cutleaf Grapefern
<i>Botrychium virginianum</i>	Botryche de Virginie	Rattlesnake Fern
<i>Dennstaedtia punctilobula*</i>	Dennstaedtie à lobules ponctués	Eastern Hay-scented Fern
<i>Deparia acrostichoides</i>	Athyrie fausse-thélyptère	Silver False Spleenwort
<i>Diplazium complanatum</i>	Lycopode aplati	Trailing Clubmoss
<i>Dryopteris intermedia</i>	Dryoptère intermédiaire	Evergreen Wood Fern
<i>Dryopteris marginalis</i>	Dryoptère à sores marginaux	Marginal Wood Fern
<i>Equisetum sp.</i>	Prêle	Horsetail
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gymnocarpe fougère-du-chêne	Northern Oak Fern
<i>Huperzia lucidula</i>	Lycopode brillant	Shining Clubmoss
<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode claviforme	Running-pipe
<i>Lycopodium obscurum</i>	Lycopode obscur	Tree Clubmoss
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Matteuccie fougère-à-l'autruche	Ostrich Fern
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible	Sensitive Fern
<i>Osmunda claytoniana</i>	Osmonde de Clayton	Clayton's Fern
<i>Osmunda regalis var. spectabilis</i>	Osmonde royale d'Amérique	Royal Fern
<i>Osmundastrum cinnamomeum</i>	Osmonde cannelle	Cinnamon Fern
<i>Phegopteris connectilis</i>	Phégoptère du hêtre	Northern Beech Fern
<i>Polypodium virginianum</i>	Polypode de Virginie	Rock Polypody
<i>Polystichum acrostichoides</i>	Polystic faux-acrostic	Christmas Fern

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Polystichum braunii*</i>	Polystic de Braun	Braun's Holly fern
<i>Pteridium aquilinum var. latiusculum</i>	Fougère-aigle de l'Est	Bracken Fern
<i>Thelypteris noveboracensis</i>	Thélyptère de New York	New York Fern
HERBACÉES		
<i>Actaea pachypoda</i>	Actées à gros pédicelles	White Baneberry
<i>Actaea sp.</i>	Actée	Baneberry
<i>Agrimonia sp</i>	Aigremoine	Agrimony
<i>Allium tricoccum var. tricoccum</i>	Ail des bois	Small white Leek
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	Wild Sarsaparilla
<i>Arisaema triphyllum ssp. triphyllum</i>	Arisème petit-prêcheur	Jack-in-the-pulpit
<i>Arisaema triphyllum subsp. stewardsonii</i>	Arisème de Stewardson	Stewardson's Jack-in-the-pulpit
<i>Asarum canadense</i>	Asaret du Canada	Canada Wild Ginger
<i>Asclepias sp.</i>	Asclépiade	Milkweed
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade commune	Kansas Milkweed
<i>Aster sp.</i>	Aster	Aster
<i>Brachyelytrum erectum</i>	Brachyélytrum du Sud	Bearded Shorthusk
<i>Brasenia schreberi</i>	Brasénie de Schreber	Watershield
<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	Calamagrostide du Canada	Blue-joint Reedgrass
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	Marsh Marigold
<i>Calystegia sepium ssp. americana</i>	Liseron des haies d'Amérique	Hedge False bindweed
<i>Cardamine diphylla</i>	Cardamine carcajou	Two-leaved Toothwort
<i>Cardamine pratensis subsp. palustris</i>	Cardamine des prés	Cuckooflower
<i>Carex crinita var. crinita/C. gynandra</i>	Carex crépu/ Carex gynandre	Fringed Sedge/Nodding Sedge
<i>Carex intumescens</i>	Carex gonflé	Greater Bladder Sedge
<i>Carex sp.</i>	Carex	Sedge
<i>Carex stricta</i>	Carex raide	Stiff Sedge
<i>Caulophyllum thalictroides*</i>	Caulophylle faux-pigamon	Blue Cohosh
<i>Chelone glabra</i>	Galane glabre	White Turtlehead
<i>Chrysosplenium americanum</i>	Dorine d'Amérique	American Golden Saxifrage
<i>Claytonia caroliniana</i>	Claytonie de Caroline	Spring Beauty
<i>Clematis virginiana</i>	Clématite de Virginie	Virginia Virgin Bower
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	Clinton Lily
<i>Composées sp.</i>		
<i>Coptis trifolia</i>	Savoyane	Goldthread
<i>Cypripedium acaule</i>	Cypripède acaule	Pink Lady's-slipper
<i>Dicentra canadensis</i>	Dicentre du Canada	Squarrel Corn
<i>Dicentra cucullaria</i>	Dicentre à capuchon	Dutchman's Breeches
<i>Dicentra sp.</i>	Dicentre sp.	

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Epifagus virginiana</i>	Épifage de Virginie	Beechdrops
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petite-hellébore	Eastern Helleborine
<i>Erythronium americanum</i>	Érythron d'Amérique	Yellow Trout-lily
<i>Eupatorium maculatum</i> var. <i>foliosum/maculatum</i>	Eupatoire maculée	Spotted Joe-pyeweed
<i>Eupatorium perfoliatum</i> var. <i>colpophilum/perfoliatum</i>	Eupatoire perfoliée	Common Boneset
<i>Fragaria</i> sp.	Fraisier	Strawberry
<i>Fragaria virginiana/vesca</i>		
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Ortie royale	Common Hemp-Nettle
<i>Galium asprellum</i>	Gaillet piquant	Rough Bedstraw
<i>Galium palustre</i>	Gaillet palustre	Marsh Bedstraw
<i>Galium</i> sp.	Gaillet	Bedstraw
<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	Purple Avens
<i>Gramineae</i> sp.	Graminées	Grasses
<i>Hydrocotyle americana*</i>	Hydrocotyle d'Amérique	American Water Pennywort
<i>Hypericum ellipticum</i>	Millepertuis elliptique	Elliptic St. Johnswort
<i>Impatiens capensis</i>	Impatiente du Cap	Orange Jewelweed
<i>Impatiens pallida</i>	Impatiente pâle	Pale Touch-me-not
<i>Iris versicolor</i>	Iris versicolore	Blue-Flag
<i>Laportea canadensis</i>	Laportéa du Canada	Canada Wood Nettle
<i>Lycopus uniflorus</i>	Lycopé à une fleur	Northern Bugleweed
<i>Lysimachia ciliata</i>	Lysimaque cilié	Ciliate Loosestrife
<i>Lysimachia terrestris</i>	Lysimaque terrestre	Swamp Loosestrife
<i>Maianthemum canadense</i> ssp. <i>Canadense</i>	Maïanthème du Canada	Wild Lily-of-the-valley
<i>Maianthemum racemosum</i>	Smilacine à grappes	Solomon's-plume
<i>Medeola virginiana</i>	Médéole de Virginie	Indian Cucumber Root
<i>Mimulus ringens</i>	Mimule à fleurs entrouvertes	Monkey Flower
<i>Monotropa uniflora</i>	Monotrope uniflore	Indian Pipe
<i>Myosotis laxa</i>	Myosotis laxiflore	Small Forget-me-not
<i>Myosotis</i> sp.	Myosotis	Forget-me-not
<i>Oclemena acuminata*</i>	Aster acuminé	Whorlled Aster
<i>Osmorhiza claytonii</i>	Osmorhize de Clayton	Hairy Sweet Cicely
<i>Oxalis montana</i>	Oxalide de montagne	White Wood Sorrel
<i>Panax trifolius</i>	Ginseng à trois folioles	Dwarf Ginseng
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau	Reed Canarygrass
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	Nipple-seed Plantain
<i>Poa</i> sp.	Pâturin	Meadow-grass
<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	Hairy Solomon's Seal
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressée	Rough-fruited

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Prenanthes sp.</i>	Prenanthe	Rattlesnakeroot
<i>Prunella vulgaris ssp. lanceolata/P. vulgaris ssp. vulgaris</i>	Brunelle lancéolée/Brunelle commune	Self-heal
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	Common Buttercup
<i>Sanguinaria canadensis</i>	Sanguinaire du Canada	Bloodroot
<i>Scirpus cyperinus</i>	Scirpe souchet	Cottongrass Bulrush
<i>Scirpus sp.</i>	Scirpe	Bulrush
<i>Sedum sp.</i>	Orpin	
<i>Solidago rugosa</i>	Verge d'or rugueuse	Rough Goldenrod
<i>Solidago sp.</i>	Verge d'or	Goldenrod
<i>Streptopus amplexifolius</i>	Streptope à feuilles embrassantes	Clasping Twisted-Stalk
<i>Streptopus lanceolatus var. lanceolatus</i>	Streptope rose	Rosy Twisted-Stalk
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	Common Dandelion
<i>Thalictrum confine</i>	Pigamon de la frontière	Northern Meadow Rue
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon pubescent	Tall Meadowrue
<i>Tiarella cordifolia*</i>	Tiarelle cordifoliée	Heart-Leaved Foamflower
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	Northern Starflower
<i>Trillium erectum*</i>	Trille rouge	Ill-scent Trillium
<i>Trillium undulatum*</i>	Trille ondulé	Painted Trillium
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne	Colt's foot
<i>Typha angustifolia</i>	Quenouille à feuilles étroites	Narrowleaf Cattail
<i>Typha latifolia</i>	Quenouille à feuilles larges	Broadleaf Cattail
<i>Uvularia sessilifolia</i>	Uvulaire à feuilles sessiles	Sessile-leaved Bellwort
<i>Veratrum viride var. viride*</i>	Vérâtre vert	American False Hellebore
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale	Gypsy-weed
<i>Viola canadensis var. canadensis</i>	Violette du Canada	Canada Violet
<i>Viola rotundifolia*</i>	Violette à feuilles rondes	Roundleaf Violet
<i>Viola sp.</i>	Violette	Violet
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages	Riverbank Grape
Bryophytes		
<i>Sphagnum sp.</i>	Sphaigne	Sphagnum Peat Moss

* Espèce typique des Appalaches selon Rousseau (1974).

En caractères gras : espèce en situation précaire au Québec et/ou au Canada.

Espèces fauniques observées sur la propriété XXX

HERPÉTOFAUNE

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Gyrinophilus porphyriticus</i>	Salamandre pourpre	Spring Salamander
<i>Eurycea bislineata</i>	Salamandre à deux lignes	Northern Two-lined Salamander
<i>Plethodon cinereus</i>	Salamandre cendrée	Eastern Redback Salamander
<i>Cambarus bartoni</i>	Écrevisse de ruisseau	
<i>Desmognathus fuscus</i>	Salamandre sombre du Nord	Northern Dusky Salamander
<i>Glyptemys insculpta</i>	Tortue des bois	Wood Turtle
<i>Lithobates pipiens</i>	Grenouille léopard	Northern leopard Frog
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine	Snapping Turtle
<i>Chrysemys picta</i>	Tortue peinte	Northern Painted Turtle
<i>Lithobates sylvaticus</i>	Grenouille des bois	Wood Frog
<i>Ambystoma maculatum</i>	Salamandre maculée	Spotted Salamander
<i>Pseudacris crucifer</i>	Rainette crucifère	Spring Peeper
<i>Thamnophis sirtalis</i>	Couleuvre rayée	Common Gartersnake
<i>Lithobates clamitans</i>	Grenouille verte	Green Frog
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Ouaouaron	Bullfrog
<i>Anaxyrus americanus</i>	Crapaud d'Amérique	American Toad
<i>Lithobates palustris</i>	Grenouille des marais	Pickerel Frog

AVIFAUNE

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épaulettes	Red-winged Blackbird
<i>Aix sponsa</i>	Canard branchu	Wood Duck
<i>Bonasa umbellus</i>	Gélinotte huppée	Ruffed Grouse
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	Canada Goose
<i>Buteo platypterus</i>	Petite Buse	Broad-winged Hawk
<i>Catharus fuscescens</i> [†]	Grive fauve	Veery
<i>Catharus guttatus</i>	Grive solitaire	Hermit Thrush
<i>Colaptes auratus</i> [†]	Pic flamboyant	Northern Flicker
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Corneille d'Amérique	American Crow
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	Common Raven
<i>Cyanocitta cristata</i>	Geai bleu	Blue Jay
<i>Dryocopus pileatus</i>	Grand Pic	Pileated Woodpecker

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Geothlypis trichas</i>	Paruline masquée	Common Yellowthroat
<i>Meleagris gallopavo</i>	Dindon sauvage	Wild Turkey
<i>Melospiza georgiana</i>	Bruant des marais	Swamp Sparrow
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	Song Sparrow
<i>Piranga olivacea</i>	Tangara écarlate	Scarlet Tanager
<i>Poecile atricapillus</i>	Mésange à tête noire	Black-capped Chickadee
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	Common Grackle
<i>Seiurus aurocapilla</i> [†]	Paruline couronnée	Ovenbird
<i>Setophaga caerulescens</i> [†]	Paruline bleue	Black-throated Blue Warbler
<i>Setophaga fusca</i> [†]	Paruline à gorge orangée	Blackburnian Warbler
<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune	Yellow Warbler
<i>Setophaga virens</i> [†]	Paruline à gorge noire	Black-throated Green Warbler
<i>Sitta carolinensis</i>	Sittelle à poitrine blanche	White-breasted Nuthatch
<i>Sphyrapicus varius</i> [†]	Pic maculé	Yellow-bellied Sapsucker
<i>Spinus tristis</i>	Chardonneret jaune	American Goldfinch
<i>Troglodytes hiemalis</i>	Troglodyte des forêts	Winter Wren
<i>Turdus migratorius</i>	Merle d'Amérique	American Robin
<i>Vireo olivaceus</i>	Viréo aux yeux rouges	Red-eyed Vireo
<i>Vireo solitarius</i> [†]	Viréo à tête bleue	Solitary Vireo
<i>Zonotrichia albicollis</i> [†]	Bruant à gorge blanche	White-throated Sparrow

[†] Espèce prioritaire dans la portion québécoise de la région de conservation des oiseaux de la forêt septentrionale de l'Atlantique (RCO 14-Qc) selon l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN),

MAMMIFÈRES

Nom latin	Nom français	Nom anglais
<i>Castor canadensis</i>	Castor du Canada	American Beaver
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cerf de Virginie	White-tailed Deer
<i>Alces americanus</i>	Orignal	Moose
<i>Ursus americanus</i>	Ours noir	American Black Bear
<i>Erethizon dorsatum</i>	Porc-épic d'Amérique	American Porcupine
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	Raccoon
<i>Neovison vison</i>	Vison d'Amérique	American Mink