

caltha^{sp}

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE ET CONSERVATION

SIJOM INC., LACHUTE
JUILLET 2022



2022-SIJ1

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

SIJOLM INC., LACHUTE
JUILLET 2022

Préparé à l'intention de :

DOUGLAS DEMPSTER
SIJOLM INC.

Réalisé par : **caltha^{sp}**



Mathieu Madison, biologiste M. Env.

TABLE DES MATIÈRES

MANDAT	1
1 Mise en contexte	1
2 Objectifs	1
3 INFORMATIONS générales sur le projet.....	2
CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE.....	3
4 Méthodologie de l'étude.....	3
4.1. Évaluation cartographique.....	3
4.2. Évaluation sur le site	3
4.3. Milieux aquatiques et humides	4
4.4. Données écosystémiques	5
4.5. Inventaire faunique	5
4.6. Espèces menacées ou vulnérables.....	5
5 Résultats de l'étude	6
5.1. Sol et topographie.....	6
5.2. Milieux humides et hydriques.....	6
5.3. Milieux forestiers.....	8
5.4. Espèces floristiques et fauniques.....	9
5.5. Espèces menacées et vulnérables.....	9
5.6. Espèces exotiques envahissantes	10
5.7. Habitats fauniques reconnus.....	10
5.8. Aires naturelles protégées	10
5.9. milieu anthropique.....	10
VALEUR ÉCOLOGIQUE ET CIBLES DE CONSERVATION	11
6 Valeur écologique.....	11
7 Cibles de conservation	12
7.1. Milieux humides.....	12
7.2. Mosaïque forestière.....	12
7.3. Faune aviaire et habitats.....	13
8 Menaces pour la conservation	13
STRATÉGIE DE CONSERVATION.....	14
9 Situation actuelle	14
10 Vision pour les propriétés.....	14
11 Objectifs de protection et de mise en valeur	15
12 Mesures de protection et de mise en valeur	15
CONCLUSION.....	17
13 Bilan.....	17
14 Limites du mandat.....	17
ANNEXES	18

MANDAT

1 MISE EN CONTEXTE

Dans le cadre de la planification d'un projet de conservation et d'intendance privée des terrains naturels de SIJOLM Inc. au lac Sir-John à Lachute, l'entreprise a fait appel aux services professionnels de Caltha Conseils Inc. afin de réaliser la caractérisation écologique et la stratégie de conservation des propriétés.

Ce travail est essentiel dans le processus de conservation des propriétés. De plus, ce travail permet de planifier les orientations et les actions de protection et la mise en valeur des propriétés, un gage de succès dans l'intendance de la nature.

2 OBJECTIFS

Caltha Conseils Inc. a donc reçu le mandat suivant :

Effectuer une caractérisation sommaire du site prévu pour le projet :

- a. Identifier, délimiter, cartographier et caractériser les cours d'eau, les plans d'eau et les zones humides;
- b. Identifier, cartographier et caractériser les milieux forestiers et les autres communautés végétales;
- c. Identifier la faune présente et décrire les habitats potentiels pour la faune
- d. Identifier les espèces fauniques ou floristiques à statut particulier et leurs habitats potentiels;
- e. Évaluer la valeur écologique et déterminer les cibles de conservation;
- f. Élaborer la stratégie de conservation des propriétés.

Le mandat est élaboré et planifié de manière à répondre directement aux objectifs. C'est à partir de ces objectifs qu'a été réalisé le présent rapport.

Le destinataire et le lecteur du présent rapport doivent le lire, l'interpréter et se servir de son contenu en considérant les limites et les contraintes du mandat, telles que présentées à la section 14 du présent rapport.

3 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PROJET

Cette section présente les informations générales sur le projet de conservation et sur les propriétés impliquées.

Propriétaires :

SIJOLM Inc.

1776 chemin du Lac-Sir-John, Lachute (Québec) J8H 4M7

Propriétés à l'étude pour le projet de conservation :

Lots 3 039 915, 3 039 917, 3 039 918, 3 039 922, 3 039 923, 3 039 926, 3 039 929, 3 039 960, 3 040 124, 3 040 136, 3 040 137, 3 386 062, 3 379 473, 3 630 276 et 5 317 598.

Territoire de la Ville de Lachute, Laurentides

Superficie totale : 394 221 mètres carrés (39,42 hectares).

Personnes responsables du projet :

Douglas Dempster

Miriam Bowen

Personne responsable du volet écologie et conservation :

Mathieu Madison, biologiste et gestionnaire en environnement

Caltha Conseils Inc.

Les figures 3.1, 3.2 et 3.3 montrent la localisation du projet de conservation à différentes échelles.

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

Les informations contenues dans le présent rapport sont le résultat d'informations collectées au moyen d'évaluation cartographique et d'évaluation sommaire sur le site. L'analyse de ces informations permet d'identifier, de délimiter et de caractériser les éléments du milieu naturel.

4 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La présente section présente la méthodologie de caractérisation sommaire.

4.1. ÉVALUATION CARTOGRAPHIQUE

Afin d'obtenir des informations pertinentes sur la zone d'étude et de planifier les travaux sur le site, les supports cartographiques mentionnés ont été analysés et traités au moyen d'outils géomatiques :

- a. Base de données topographiques du Québec;
- b. Orthophotographies numériques;
- c. Couverture du sol;
- d. Réseau hydrographique national;
- e. Carte des milieux humides créée par Canards Illimités Canada;
- f. Données topographiques haute résolution provenant du Lidar
- g. Carte des plaines inondables du Québec.

4.2. ÉVALUATION SUR LE SITE

Les travaux sur le site ont eu lieu en juin et juillet 2022. Les travaux ont été réalisés principalement Mathieu Madison, biologiste, M. Env.

4.3. MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Les milieux humides sont identifiés à partir des critères reconnus dans le document Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (2021) :

- a. •Espèces végétales et associations végétales typiques des milieux humides;
- b. •Sols hydromorphes (de type organique ou minéral);
- c. •Indicateurs hydrologiques (primaires et secondaires).

La méthodologie employée se base sur la méthode de délimitation experte et les clés décisionnelles présentées dans ce document, en se basant sur la liste des espèces, sur les types de sols considérés comme hydromorphes et sur la liste des indicateurs hydrologiques reconnus. De cette manière, il est possible de délimiter le milieu humide. Cette limite est considérée comme la « bordure » du milieu humide au sens de la définition de l'article 4 du Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS).

Les milieux hydriques sont identifiés selon la clé décisionnelle présenté dans le document Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains. Un lit d'écoulement, soit une dépression où les signes d'écoulement longitudinal de l'eau sont bien visibles, est considéré comme un cours d'eau lorsque :

- a. Le lit d'écoulement est d'origine naturelle;
- b. Le lit d'écoulement est d'origine naturelle, mais a été modifié ou déplacé, en tout ou en partie, à la suite d'une intervention humaine;
- c. Le lit d'écoulement n'existe qu'en raison d'une intervention humaine, que cette tranchée est utilisée aux seules fins de drainage ou d'irrigation et que son bassin versant représente une superficie de 100 hectares et plus.

Tout autre écoulement superficiel qui ne représente pas un lit d'écoulement clair n'est donc pas considéré comme un cours d'eau. Tout autre lit d'écoulement qui n'existe qu'en raison d'une intervention humaine, mais qui ne répond pas aux conditions ci-haut, n'est pas considéré comme un cours d'eau.

La délimitation des milieux hydriques se fait selon le concept et la méthode de la ligne des hautes eaux (LHE), méthode présentée dans le document Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains. La ligne des hautes eaux est établie selon :

- a. Le passage d'une prédominance de végétaux aquatiques à une prédominance de végétaux terrestres;
- b. La présence de signes hydrologiques;
- c. La présence d'une structure anthropique adjacent au milieu hydrique (mur de soutènement ou autre);
- d. La cote maximale d'exploitation d'un ouvrage de retenue des eaux en aval, sur le milieu hydrique à l'étude.

Bien que les milieux humides et les milieux hydriques sont bien distincts dans la plupart des cas, des interactions entre eux sont possible. De manière général, il est considéré que :

- a. Une référence à un milieu hydrique inclus également tout milieu humide qui est présent sous la ligne des hautes eaux;
- b. Une référence à un milieu humide signifie généralement un milieu humide situé à l'extérieur du milieu hydrique (soit à l'extérieur du littoral).

Ces références sont conformes aux définitions de milieux humides et hydriques de l'article 5 du RAMHHS. Or, il existe certaine incohérence entre le RAMHHS et les dispositions réglementaires municipales. En effet, pour plusieurs municipalités, un milieu ouvert, soit un milieu humide adjacent à un cours d'eau ou en lien hydrologique avec un cours d'eau, est considéré comme faisant partie intégrante du littoral (du milieu hydrique) au sens de l'application des règlements municipaux relatifs aux rives et au littoral.

La délimitation sur le terrain des milieux humides et hydriques se fait à l'aide d'un GPSMAP 64 de Garmin ainsi qu'un GPS intégré ayant les capacités GLONASS, Galileo et Beidou. Toute délimitation a été corrigée au moyen des données et des modèles issus d'analyses spatiales à partir des données du LiDAR. Une carte de délimitation est préparée et présentée à des fins d'information et non à des fins d'implantation. La localisation des éléments identifiés demeure approximative compte tenu des outils utilisés. Pour plus de précision, il est recommandé de faire appel à un arpenteur-géomètre, notamment pour tous travaux de relevé à des fins d'implantation.

4.4. **DONNÉES ÉCOSYSTÉMIQUES**

La caractérisation s'est faite à partir des informations techniques prises sur le terrain. La méthodologie appliquée se base sur les techniques et les normes du *Point d'observation écologique*, du document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (2014) et du *Guide de reconnaissance des types écologiques* associé à la région écologique à l'étude. La caractérisation vise à obtenir l'information au sujet des composantes biotiques et abiotiques des écosystèmes étudiés. Ainsi, une caractérisation faunique et floristique est réalisée à l'intérieur de la zone d'étude afin d'identifier les espèces présentes.

4.5. **INVENTAIRE FAUNIQUE**

Tout au long des travaux de caractérisation écologique, une observation visuelle et auditive a été réalisée afin de relever la présence d'espèces fauniques ou d'indices de leur présence. Une recherche active a été réalisée pour certaines espèces particulières, notamment pour les amphibiens et les reptiles, en se basant sur l'habitat et les niches propices.

4.6. **ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES**

L'inventaire des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables se base sur les observations et les données provenant du Centre de données du patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). L'inventaire est également influencé par les habitats présents et les connaissances sur les habitats préférentiels des espèces à statut provenant du *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Outaouais, Laurentides et Lanaudière* (2012). La préparation de l'inventaire visait à déterminer les habitats potentiels pour l'espèce à l'intérieur de la zone d'étude en se basant sur les bases de données cartographiques et les orthophotographies disponibles.

L'inventaire des espèces à statut particulier est réalisé de manière rigoureuse, diligente et raisonnable, en adaptant la méthodologie aux données disponibles et à la caractérisation des habitats présents dans la zone d'étude, de manière à respecter les règles de l'art applicables. Ces inventaires sont réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude et de manière à obtenir des résultats représentatifs.

5 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

La présente section présente les résultats de la caractérisation écologique.

5.1. SOL ET TOPOGRAPHIE

La zone d'étude se trouve dans la province géologique de la Province de Grenville, dans la suite AMCG de Morin 2b, une zone géologique de charnockite et mangérite datant de l'ère mésoprotérozoïque (1 600 à 1000 millions d'années).

Au niveau des dépôts de surface, la zone d'étude présentes plusieurs formes :

- a. Dépôt de sédiment lacustre non différencié (L) dans le lac Sir-John;
- b. Tille en couverture mince et discontinue (Tm) dans la portion nord, ouest et sud-est du lac;
- c. Roche en place non différenciée (R) dans certaines parties spécifiques comme au nord du lac, à l'ouest du lac (montagne) et au sud-ouest du lac.
- d. Sédiment juxtaglaciaire (Gx) dans la vallée à l'ouest de la zone d'étude.

La cartographie des sols montre un sol de la série Saint-Colomban, un loam sableux rocheux modérément bien drainé.

La topographie du secteur montre que le lac se trouve dans un point bas, à 186 mètres d'élévation. On retrouve un sommet de montagne au nord-ouest du lac, atteignant 260 mètres. Un autre sommet se trouve à 257 mètres aussi, au nord du lac. À l'ouest du lac, on retrouve un plateau de colline à 215 mètres et un autre à 207 mètres. Une vallée se trouve à l'ouest de ces plateaux, entre 179 et 192 mètres. La pente varie d'un endroit à l'autre, de faible à très forte.

La figure 5.1 présente l'élévation et la figure 5.2 présente les taux de pentes dans la zone d'étude.

5.2. MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Le bassin versant de la zone d'étude se découle comme suit :

NIVEAU	NOM
1	Fleuve Saint-Laurent – Golfe du Saint-Laurent
2	Rivière du Nord
3	Ruisseau Williams

Le bassin versant d'intérêt pour l'échelle de la zone d'étude est celui du ruisseau Williams. Ce cours d'eau prend source au lac Barron à Gore. Il traverse par les lacs Caroline, Solar, Dawson, Williams et Beattie avant d'atteindre le lac Sir-John, le dernier lac de transit du cours d'eau. En aval, le cours d'eau poursuit son écoulement vers la rivière du Nord. Le bassin versant du ruisseau Williams se trouve en territoire généralement naturel, forestier et de villégiature, situé sur un dépôt de till en couverture continue et indifférenciée.

Au niveau de la zone d'étude, on retrouve quatre (4) tributaires secondaire du lac Sir-John :

- a. CE1 est un cours d'eau intermittent s'écoulant d'un milieu humide (MH1) dans la portion Nord-Est de la zone d'étude;

- b. CE2 est un cours d'eau intermittent s'écoulant d'un milieu humide (MH2) dans la portion Nord-Est de la zone d'étude, prenant source au Domaine Lakefield au Nord;
- c. CE3 est le cours d'eau s'écoulant de l'exutoire du lac Kenny au Domaine Lakefield au nord. Celui-ci traverse le milieu humide (MH3);
- d. CE4 est un cours d'eau intermittent qui prend source dans un milieu humide à l'ouest de la zone d'étude.

On retrouve un autre cours d'eau dans la zone d'étude, le CE5. Celui-ci prend source dans une série de milieu humide (MH5) et traverse d'autres milieux humides (MH6, MH7 et MH8) dans la portion sud-ouest de la zone d'étude.

Les milieux humides présentent des caractéristiques variables. Le tableau 5.1 présente les caractéristiques spécifiques des milieux humides. La valeur écologique et les fonctions écosystémiques des milieux humides et hydriques sont considérées comme d'importance moyennement élevée. Le tableau 5.2 présente les fonctions écosystémiques liées aux milieux humides et hydriques. La figure 5.3 présente la délimitation du milieu hydrique et du milieu humide dans la zone d'étude.

TABLEAU 5.1 : CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES DES MILIEUX HUMIDES

MH	TYPE ET ASSOCIATION VÉGÉTALE	LIEN HYDRO	LITTORAL	SOLS	PERTURB.	VALEUR ÉCO
MH1	Marécage et tourbière boisée Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp. Forêt de <i>Thuja occidentalis</i> - (<i>Picea mariana</i> , <i>Abies balsamea</i>) / <i>Alnus incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Source d'un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique plus épais par endroit (plus de 30cm)	Route 329 empiète dans le milieu humide	Moyenne
MH2	Marécage Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp.	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique peu épais (moins de 30cm) et minéral	Chemin Rainbow fragmente le milieu humide	Moyenne
MH3	Marécage et tourbière boisée Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp. Forêt de <i>Thuja occidentalis</i> - (<i>Picea mariana</i> , <i>Abies balsamea</i>) / <i>Alnus incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique plus épais par endroit (plus de 30cm)	Aucune	Moyenne
MH5	Marécage et tourbière boisée Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp. Forêt de <i>Thuja occidentalis</i> - (<i>Picea mariana</i> , <i>Abies balsamea</i>) / <i>Alnus incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique plus épais par endroit (plus de 30cm)	Aucune	Forte
MH6	Marécage Arbustaie d' <i>Alnus incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique peu épais (moins de 30cm) et minéral	Chemin empiète dans le milieu humide	Faible
MH7	Marécage Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp.	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique peu épais (moins de 30cm) et minéral	Chemin Rainbow fragmente le milieu humide	Moyenne
MH8	Marécage Forêt de <i>Fraxinus nigra</i> - mélange de bois durs - conifères / <i>Cornus sericea</i> / <i>Carex</i> spp.	Traversé par un cours d'eau	NON	Hydromorphe organique peu épais (moins de 30cm) et minéral	Chemin Rainbow fragmente le milieu humide	Moyenne

TABLEAU 5.2 : FONCTIONS ÉCOSYSTÉMIQUES DES MILIEUX HUMIDES

TYPE	FONCTIONS À CONSIDÉRER	IMPORTANCE DES FONCTIONS	CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES
RÉGULATION	Régulation des crues	+++	Importance dans la régulation de l'eau. Importance marquée, notamment dû à la taille du milieu humide
	Recharge de la nappe phréatique	+++	
	Filtre contre la pollution	+++	
	Contrôle de l'érosion et rétention des sédiments	+++	
	Séquestration et stockage du carbone	+++	
	Régulation du climat local	+++	
APPROVISIONNEMENT	Eau de potable ou eau pour usages	++	Approvisionnement possible au Lac Sir-John, notamment par la pêche
	Nourriture et ressources de transformation	++	
	Bois et ressources matérielles		
HABITAT	Habitat pour la faune et la flore	+++	Habitat d'intérêt. Variable selon le milieu.
	Habitat pour espèces à risque	++	
CULTUREL	Paysage et esthétique	+++	Valeur culturelle pour l'ensemble de la communauté
	Usage récréatif	++	
	Communautaire	+++	
	Patrimonial	++	

5.3. MILIEUX FORESTIERS

La zone d'étude se trouve dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune de l'Est, dans la région écologique des Hautes collines du Bas-Saint-Maurice. On retrouve trois plusieurs types de milieu forestier dans la zone d'étude :

- Érablière à tilleul sur dépôt minéral de mince à épais, de texture moyenne, de drainage mésique (FE22) et de drainage subhydrique (FE25);
- Érablière à ostryer sur dépôt minéral très mince, de texture variée, de drainage de xérique à hydrique (FE50) et sur dépôt minéral de mince à épais, de texture moyenne, de drainage mésique (FE52);
- Bétulaie jaune à sapin et érable à sucre sur dépôt minéral de mince à épais, de texture moyenne, de drainage mésique (MJ12) et de drainage subhydrique (MJ15);
- Prucheraie sur dépôt très mince, de texture variée, de drainage de xérique à hydrique (RT10).

On retrouve une grande diversité d'essences d'arbres. Certains secteurs sont dominés par les feuillus tolérants comme l'érables à sucre, le bouleau jaune et le frêne blanc. D'autres sont dominés par les pins blancs. D'autres sont dominés par la pruche du Canada et le chêne rouge.

Au niveau de l'âge et l'évolution des peuplements, ils varient de jeune inéquien (JIN) et jeune irrégulier (JIR) à vieux inéquien (VIN) et vieux irrégulier (VIR).

Cette diversité d'habitat permet d'ailleurs une grande diversité d'espèces végétales. L'identification et la caractérisation de la diversité floristique permet de confirmer la présence des groupes écologiques élémentaires indique une diversité moyenne à très forte selon l'endroit

La figure 5.4 montre le couvert forestier dans le secteur de la zone d'étude. La figure 5.5 montre la classe d'âge des peuplements forestiers. La figure 5.6 montre la hauteur de la canopée forestière.

5.4. **ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNIQUES**

La liste complète de végétaux présents dans la zone d'étude est présentée en annexe.

La liste complète des espèces fauniques identifiées à partir de la zone d'étude.

5.5. **ESPÈCES MENACÉES ET VULNÉRABLES**

La caractérisation a permis de confirmer la présence d'espèces à statut particulier. Le tableau 5.3 présente ces espèces.

TABLEAU 5.3 : ESPÈCES À STATUT PARTICULIER IDENTIFIÉ DANS LA ZONE D'ÉTUDE

TYPE	NOM LATIN	NOM COMMUN	STATUT	DESCRIPTION OBSERVATION	LIEU OBSERVATION	HABITAT OBSERVATION
Faunique, oiseau	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pygargue à tête blanche	Vulnérable	Un individu adulte	Perché à l'escarpement du lot 3 630 276	Escarpement et arbres matures (pins) en hauteur, à proximité du lac
Faunique, oiseau	<i>Cadellina canadensis</i>	Paruline du Canada	Susceptible	Deux individus, mâles	En bordure des milieux humides (MH2 et MH7)	Forêt de feuillus en bordure d'un marécage présentant une transition dans la hauteur de canopée
Floristique	<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	Susceptible	Un seul individu, jeune	En bas de l'escarpement, lot 3 630 276	Forêt de feuillus dominé par les essences tolérantes

On retrouve également quelques espèces floristiques à statut vulnérable à la cueillette.

Les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNO) sont utilisées comme référence pour établir la susceptibilité de retrouver l'habitat de certaines espèces à statut particulier observées dans la région. L'habitat de certaines de ces espèces est présent dans la zone d'étude.

5.6. **ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

On ne retrouve aucune problématique particulière au niveau des espèces exotiques envahissantes.

5.7. **HABITATS FAUNIQUES RECONNUS**

On ne retrouve aucun autre habitat faunique reconnu à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude, mis à part l'habitat du poisson dans le CE5 et dans le lac Sir-John.

5.8. **AIRES NATURELLES PROTÉGÉES**

On ne retrouve aucune aire naturelle protégée à proximité du lot à l'étude. Par contre, la zone d'étude se trouve dans un secteur d'intérêt pour la conservation pour l'organisme Conservation Lakefield qui cherche à assurer la conservation des milieux naturels dans le secteur du Domaine Lakefield se trouvant adjacent à la zone d'étude, au Nord. De plus, la municipalité de Canton de Gore assure la conservation, la mise en valeur et l'intendance public des terres du lac Beattie situé à l'Est de la zone d'étude. La zone d'étude se trouve donc dans un secteur d'intérêt pour la conservation.

5.9. **MILIEU ANTHROPIQUE**

La zone d'étude se trouve dans un secteur de villégiature, présentant des résidences principales et secondaires à proximité du lac Sir-John. Les propriétés à l'étude sont actuellement non utilisées autrement que pour les activités récréatives, notamment par les sentiers de marche en été et en hiver. On ne retrouve donc aucune infrastructures ou éléments anthropiques sur les lots à l'étude.

VALEUR ÉCOLOGIQUE ET CIBLES DE CONSERVATION

Cette section du rapport présente une appréciation de la valeur écologique de la propriété ainsi que les cibles de conservations et les menaces envisagées pour ces cibles. Cette évaluation se fait à l'échelle du projet de conservation dans son ensemble.

6 VALEUR ÉCOLOGIQUE

La caractérisation des propriétés a permis d'identifier certaines caractéristiques d'importance et d'intérêt écologique :

- a. Superficie plutôt grande;
- b. Mosaïque de plusieurs types de milieux;
- c. Milieux humides diversifiés, de grande superficie et d'importance considérable pour le bassin versant du lac Sir-John et du ruisseau Williams;
- d. Importante diversité floristique;
- e. Bonne qualité et diversité d'habitats fauniques;
- f. Présence d'espèces à statut particulier et habitats d'intérêt pour d'autres espèces à statut particulier;
- g. Présence de peu de perturbations anthropiques;
- h. Connectivité avec d'autres milieux naturels avoisinants, dans un secteur d'intérêt pour la conservation.

Les éléments suivants sont d'intérêt écologique particulier :

- a. Milieux humides MH1, MH2 et MH3 au nord de la zone d'étude, en amont du lac Sir-John;
- b. Escarpement en bordure du lac Sir-John, à l'ouest, un milieu forestier d'intérêt particulier, présentant des caractéristiques géologiques particulières, la présence du noyer cendré et un habitat particulier pour les oiseaux de proie et plus particulièrement le pygargue à tête blanche;
- c. Tourbière boisée ancienne du MH5 présentant des arbres très vieux sur un dépôt organique épais;
- d. Vallée du cours d'eau CE5 dans la portion sud-ouest de la zone d'étude;
- e. Milieu forestier dans la portion sud-ouest de la zone d'étude, pour sa diversité d'habitat et l'intérêt pour la communauté.

Tout compte fait, on considère que la valeur écologique des propriétés est élevée. Cette valeur écologique est établie de manière relative, en comparant le milieu caractérisé aux autres milieux du même type qui se retrouvent dans la région.

Cette valeur est élevée autant d'un point de vue écologique que pour les bénéfiques écosystémiques du milieu :

- a. Régulation de l'eau : stabilisation du niveau et de l'écoulement de l'eau, rétention et stockage de l'eau;
- b. Traitement des déchets : récupération des nutriments mobiles et l'élimination ou la répartition des nutriments et des composés;
- c. Contrôle de l'érosion et rétention des sédiments;
- d. Cycle des nutriments : stockage, cycle interne, traitement et approvisionnement de nutriments;
- e. Régulation atmosphérique : stabilisation de la composition chimique de l'atmosphère;
- f. Régulation du climat : régulation de la température et création de microclimats favorables;
- g. Pollinisation : habitat et cycle des pollinisateurs;
- h. Contrôle biologique : régulation des populations d'espèces à chacun des niveaux trophiques;
- i. Ressources génétiques : matériel et diversité biologique au niveau génétique;
- j. Loisir : potentiel récréatif du milieu;
- k. Culture : potentiel pour les valeurs non commerciales (éducation, science, arts, esthétique, spiritualité, culture locale, patrimoine, etc.).

7 CIBLES DE CONSERVATION

Les résultats de la caractérisation permettent d'identifier des cibles de conservation pour le milieu d'intérêt. Dans leur ensemble, ces cibles représentent bien les valeurs écologiques du site.

7.1. MILIEUX HUMIDES

Ces milieux présentent des habitats d'intérêt pour une grande biodiversité faunique et floristique. De plus, ces milieux jouent des rôles écosystémiques considérables pour le secteur et la région. Ces habitats sont d'ailleurs essentiels pour certaines espèces à statut particulier de la région. Les cibles sont les suivantes :

- a. Protection des milieux humides dans leur ensemble;
- b. Maintien des conditions favorables à la protection des services écosystémiques;
- c. Atténuation de tout impact sur les milieux humides;
- d. Maintien de la connectivité hydrologique entre les milieux humides;
- e. Évitement de la présence humaine dans certains habitats humides sensibles.

7.2. MOSAÏQUE FORESTIÈRE

La protection du couvert forestier, notamment dans les régions plus densément peuplées, est essentielle au maintien des valeurs socio-environnementales à l'échelle locale et régionale. En protégeant les espaces boisés et leur connectivité, la protection des espèces et des services écosystémiques des forêts est assurée. Ces habitats sont d'ailleurs essentiels pour certaines espèces à statut particulier de la région. Il est important de permettre aux peuplements forestiers de poursuivre leur évolution naturelle vers le type écologique correspondant. Les cibles sont les suivantes :

-
- a. Protection de l'ensemble des milieux forestiers;
 - b. Atténuation de tout impact sur le milieu forestier;
 - c. Connectivité du milieu forestier dans le réseau local et régional;
 - d. Évitement de la présence humaine dans certains milieux forestiers présentant des communautés végétales d'intérêt, riche ou sensible;
 - e. Protection et amélioration de l'habitat faunique des milieux forestiers.

7.3. **FAUNE AVIAIRE ET HABITATS**

La diversité d'habitat pour les différentes utilisations par la faune aviaire est assurément un point fort de ces propriétés. Certains habitats sensibles, notamment pour la reproduction, sont présents sur le site. Les cibles sont les suivantes :

- a. Connectivité du milieu forestier dans le réseau local et régional;
- b. Évitement de la présence humaine dans les zones de reproduction plus sensibles;
- c. Protection et amélioration de l'habitat des oiseaux.

8 **MENACES POUR LA CONSERVATION**

À l'échelle du site, on dénote quelques menaces qui pourraient contraindre l'atteinte des cibles :

- a. Développement résidentiel : le développement à proximité dans le secteur. Les conditions du milieu environnant.
 - Portée : Moyenne
 - Gravité : Moyenne
 - Irréversibilité : Forte
- b. Intrusions et perturbations anthropiques : les activités non autorisées ou incompatibles. Les usages et les utilisateurs des lieux.
 - Portée : Moyenne
 - Gravité : Moyenne
 - Irréversibilité : Faible
- c. Espèces exotiques ou problématiques : l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou perturbantes.
 - Portée : Moyenne
 - Gravité : Moyenne
 - Irréversibilité : Forte
- d. Pollution : l'eau usée, les matières nutritives, les matières résiduelles ainsi que la pollution lumineuse et la pollution sonore
 - Portée : Faible
 - Gravité : Moyenne
 - Irréversibilité : Moyenne
- e. Changements climatiques : altérations de l'habitat, sécheresse et conditions météorologiques extrêmes.
 - Portée : Moyenne
 - Gravité : Moyenne
 - Irréversibilité : Moyenne

STRATÉGIE DE CONSERVATION

La présente section du rapport présente la situation actuelle, la vision établie pour les propriétés, les objectifs de protection et de mise en valeur ainsi que les mesures et les actions du plan de conservation.

9 SITUATION ACTUELLE

Les propriétés à l'étude pour le projet de conservation se trouvent dans un corridor d'intérêt pour la conservation :

- a. Zone d'intérêt pour la conservation à l'échelle nationale, tel que présenté par Conservation de la Nature Canada;
- b. Situé à proximité d'un corridor de conservation du Plan pour la connectivité des Laurentides de l'organisme Éco-corridors laurentiens;
- c. Noyau de conservation d'intérêt de la stratégie de conservation des milieux naturels de la MRC d'Argenteuil;
- d. Milieux naturels d'intérêt prioritaire à l'échelle local pour (Conservation Lakefield, municipalité du Canton de Gore).

Il y a un fort potentiel de protection et la mise en valeur du site à travers des activités récréatives et éducatives. Les risques de cohabitation entre l'accessibilité au site et la conservation de la nature sont considérés comme généralement faibles.

La protection et la mise en valeur des milieux naturels est un axe de développement d'intérêt et prioritaire sur le territoire d'Argenteuil. Les conditions politiques et les relations avec les parties prenantes du milieu sont également favorables. Il y a réellement une occasion à saisir.

10 VISION POUR LES PROPRIÉTÉS

La vision établie par SIJOLM Inc. pour les propriétés en conservation est la suivante :

« Conserver à perpétuité la nature d'intérêt et unique de l'écosystème forestier et lacustre du lac Sir John tout en améliorant la participation et le bien-être des résidents de la communauté du lac et de leurs invités, pour la génération actuelle et les générations futures »

11 OBJECTIFS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR

Afin d'atteindre les cibles de conservation et atteindre la vision de protection et de mise en valeur du site, certains objectifs sont proposés :

- a. Conservation : Préserver l'intégrité écologique des milieux forestiers et des habitats naturels, fauniques et floristiques, pour sa grande biodiversité, avec un niveau minimal d'intervention;
- b. Accessibilité : Limiter l'accès aux résidents de la communauté du lac Sir-John afin de réduire les risques et les menaces.
- c. Bien-être : Encourager le bien-être physique et psychologique au travers de la mise en place d'un réseau de sentier permettant les activités de mobilité active à faible impact (marche, vélo, raquette, ski de fonds et d'autres formes de mobilité active). Restreindre l'accès aux véhicules motorisés.
- d. Engagement : Impliquer les membres de la communauté dans l'intendance, l'éducation, l'entretien et la gestion des urgences.
- e. Adaptation aux changements climatiques : Maintenir la capacité de séquestration du carbone dans les arbres et atténuer, dans la mesure du possible, les risques dus aux incendies, aux insectes, aux maladies et aux conditions météorologiques extrêmes.
- f. Contrôle de l'érosion : Entretenir la santé de la forêt et sa capacité à réguler les eaux de surface et souterraines et ainsi réduire l'érosion et protéger le bassin versant du lac Sir-John et du ruisseau Williams.
- g. Collaboration extra-communauté : Collaborer avec les propriétaires fonciers voisins pour harmoniser les approches de conservation, d'accès et de bien-être au-delà des frontières.
- h. Intendance : Gérer la réserve naturelle avec des objectifs, une organisation, des procédures, des réglementations, des suivies et des codes de conduite appropriés.

12 MESURES DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR

Les pistes d'actions du plan de conservation et de mise en valeur sont regroupées en quatre axes :

- a. Actions de conservation :
 - Obtenir un statut de conservation reconnue pour l'aire naturelle protégée, tel que la réserve naturelle en milieu privé;
 - Décréter des zones d'accès limité à l'intérieur de l'aire protégée afin de protéger les écosystèmes et la biodiversité, notamment les milieux humides d'intérêt pour la protection et les zones d'intérêt pour la biodiversité;
 - Identifier et contrôler les accès et mettre en place une signalisation afin de décourager l'utilisation non respectueuse du terrain;
 - Proscrire les activités non compatibles avec les cibles de conservation, notamment le VTT, la motoneige, les bateaux à moteur, le camping, l'exploitation forestière, etc.;
 - Mettre en œuvre des actions d'information, d'éducation et de sensibilisation des usagers à l'utilisation durable de l'aire protégée et au respect des composantes du milieu naturel;
- b. Actions de bonification et de restauration :
 - Bonifier l'habitat faunique de l'aire protégée, notamment par la plantation d'espèces indigènes bénéfiques et l'aménagement d'habitats fauniques et l'installation de nichoir à oiseaux. Il est suggéré de travailler de concert avec des experts en la matière pour tout aménagement faunique;
 - Travailler en concertation avec les acteurs du milieu afin de mettre en œuvre des actions qui concordent avec les cibles de conservation, notamment dans la protection des espaces boisés, la protection de la qualité de l'eau et la diminution des sources de pollution. On pourrait aussi viser la

conservation d'autres territoires naturels à proximité afin de créer un réseau des milieux naturels protégés.

c. Actions de mise en valeur :

- Assurer l'accès sécuritaire et adapté au public de tous les groupes d'âge;
- Assurer le retrait des arbres dangereux à proximité des secteurs d'accessibilité;
- Promouvoir les activités d'observation de la nature et d'ornithologie.
- Travailler en collaboration avec Développement ornithologique Argenteuil pour le développement du volet ornithologique;
- Travailler de concert avec les organisations spécialistes dans l'aménagement et la gestion des sentiers de la région;

d. Actions de suivi :

- Inventorier l'aire protégée de manière plus spécifique et systématique afin de caractériser l'état des cibles de biodiversité, notamment des espèces significatives potentielles. Pour les oiseaux, on pourrait réaliser un inventaire en période de migration, en période hivernale et de nuit pour bonifier l'inventaire réalisé;
- Suivi des aménagements fauniques et du succès reproducteur des nichoirs;
- Mettre en place un programme de surveillance et de suivi de l'aire protégée, une action essentielle à l'intendance responsable de la propriété;

Ces pistes d'actions demeurent des suggestions. Il est recommandé d'élaborer le plan de conservation en concertation avec les acteurs du milieu et selon une approche de participation citoyenne.

SIJOLM Inc. entend d'ailleurs adopter un plan d'intendance par son conseil d'administration, un plan en élaboration. Ce plan permettra de clarifier la vision, les objectifs et les mesures de conservation à mettre en place, de même à spécifier les processus et les moyens pour atteindre les objectifs.

CONCLUSION

13 BILAN

Le présent mandat avait comme objectif de réaliser la caractérisation écologique des propriétés d'intérêt pour un projet de conservation à proximité du lac Sir-John pour le compte de SIJOLM Inc. propriétaire des terrains en question. On dénote une valeur écologique élevée pour les milieux naturels présents sur ces propriétés.

Ce travail a permis d'établir les cibles de conservation pour le site ainsi que les grandes lignes d'un futur plan de conservation. Dans les futures étapes, il est recommandé de travailler de concert avec les acteurs du milieu œuvrant dans les sphères de la protection de la nature, des activités de loisir et du développement récréatif ainsi qu'avec la population en général afin d'établir la vision de protection et de mise en valeur du site. Un milieu naturel de cette valeur mérite un plan de conservation élaboré en collaboration avec toutes les parties intéressées et concernées.

14 LIMITES DU MANDAT

Caltha Conseils Inc. a mené le mandat de manière diligente et raisonnable pour assurer sa réalisation dans les règles de l'art applicables. Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les observations effectuées sur les lieux, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements, qui serait exprimée dans le texte est technique; elle n'est pas et ne doit pas, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

Le rapport a été préparé pour l'usage unique du client. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité du client.

ANNEXES

ANNEXE 1 – CARTOGRAPHIES

CARTE 3.1 - CARTE DE LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE RÉGIONAL



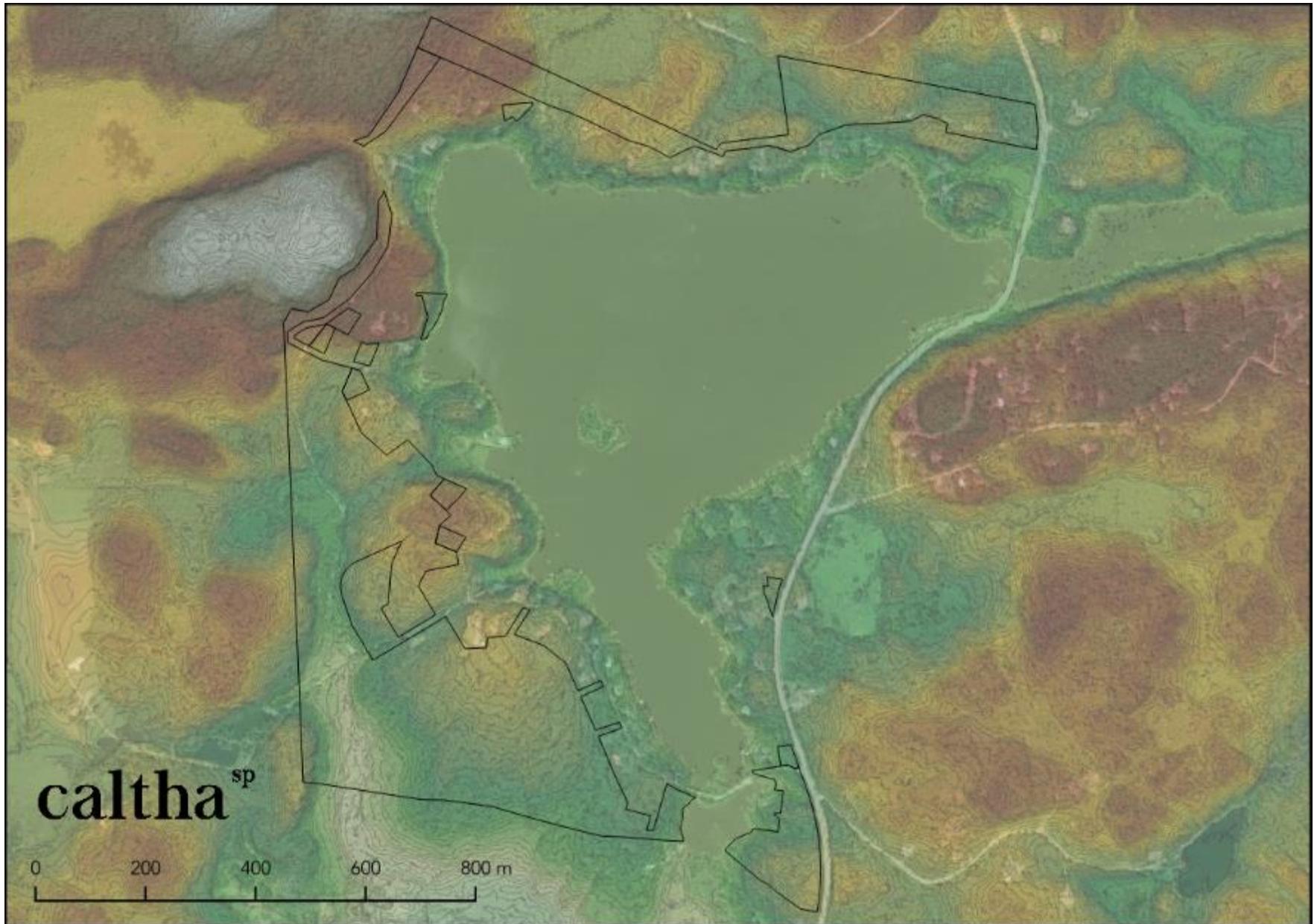
CARTE 3.2 - CARTE DE LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT



CARTE 3.3 - CARTE DE LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE



CARTE 5.1 – TOPOGRAPHIE ET ÉLÉVATION



caltha^{sp}

CARTE 5.2 - PENTES DANS LA ZONE D'ÉTUDE



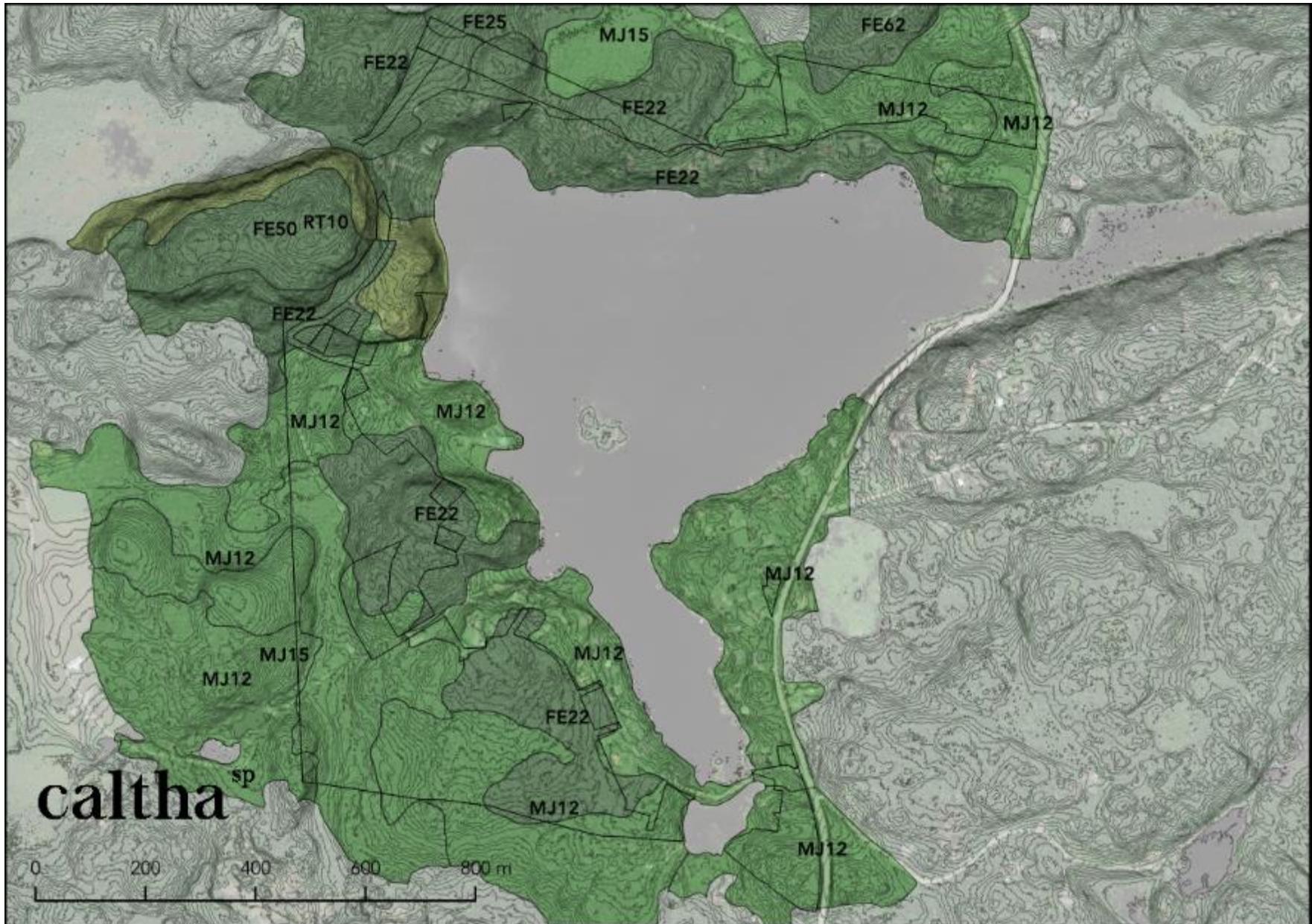
caltha^{sp}

CARTE 5.3 – MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES



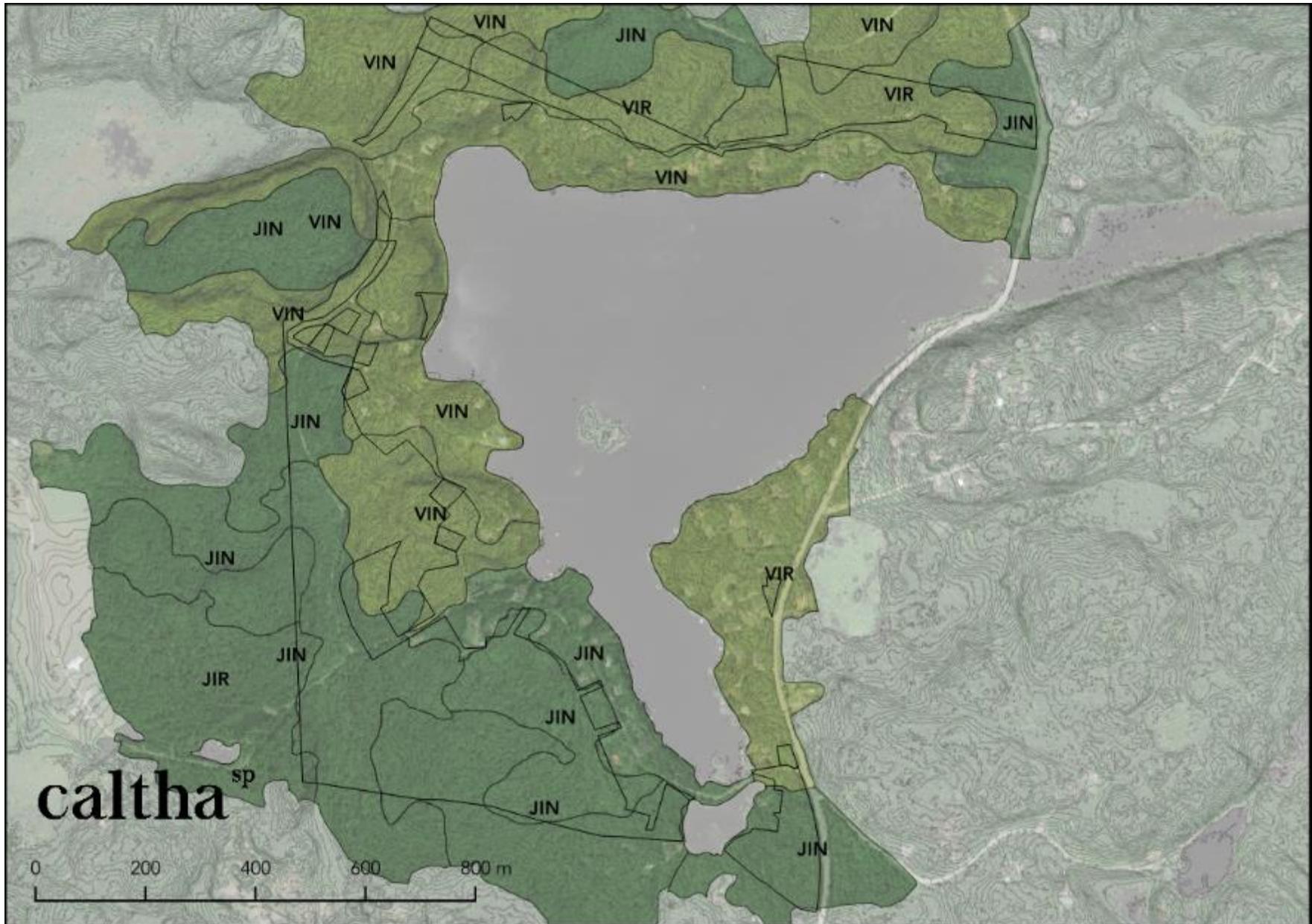
caltha^{sp}

CARTE 5.3 – TYPES ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX FORESTIERS

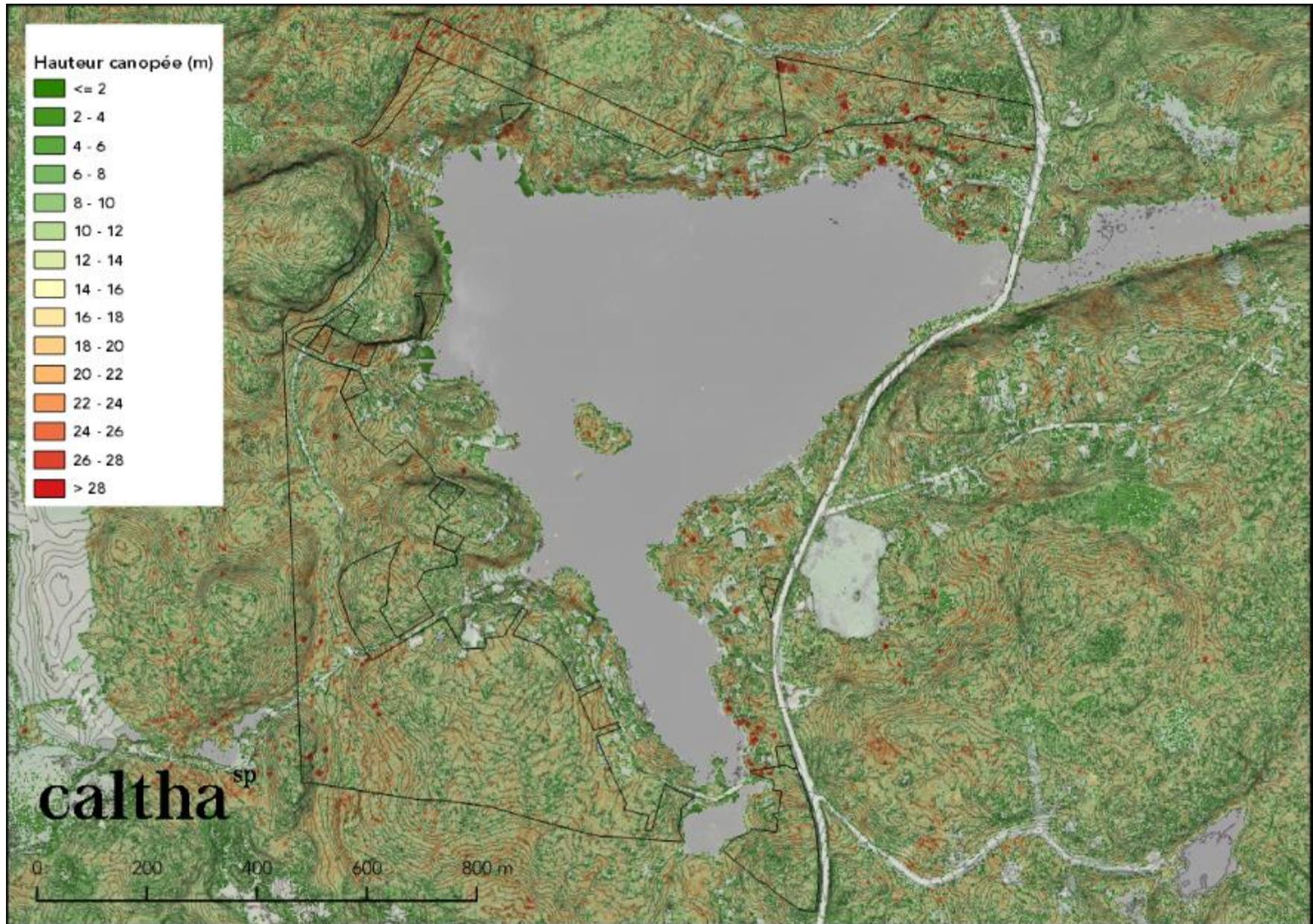


caltha^{sp}

CARTE 5.4 – CLASSE D'ÂGE DES PEUPEMENTS FORESTIERS



CARTE 5.5 – HAUTEUR DE CANOPÉE FORESTIÈRE



ANNEXE 2 – PHOTOGRAPHIES



PHOTOGRAPHIE 1 : LAC SIR-JOHN



PHOTOGRAPHIE 2 : MILIEU FORESTIER ET CONNECTIVITÉ NATURELLES



PHOTOGRAPHIE 3 : LAC SIR-JOHN



PHOTOGRAPHIE 4 : POINT DE VUE SUR LE LAC SIR-JOHN



PHOTOGRAPHIE 5 : POINT DE VUE SUR LE LAC SIR-JOHN



PHOTOGRAPHIE 6 : DIVERSITÉ FORESTIÈRE



PHOTOGRAPHIE 7 : DIVERSITÉ FORESTIÈRE



PHOTOGRAPHIE 8 : FORÊT MIXTE DANS LE SECTEUR NORD DE LA ZONE D'ÉTUDE



PHOTOGRAPHIE 9 : FORÊT DE FEUILLUS DANS LA PORTION OUEST



PHOTOGRAPHIE 10 : FORÊT MIXTE DANS LA PORTION OUEST



PHOTOGRAPHIE 11 : FORÊT DE FEUILLUS DANS LA PORTION OUEST



PHOTOGRAPHIE 12 : FORÊT MIXTE DANS LA PORTION SUD-OUEST



PHOTOGRAPHIE 13 : FORÊT MIXTE DANS LA PORTION SUD-OUEST



PHOTOGRAPHIE 14 : COURS D'EAU CE2 DANS LE MILIEU HUMIDE MH2



PHOTOGRAPHIE 15 : MILIEU HUMIDE MH2



PHOTOGRAPHIE 16 : COURS D'EAU CE3



PHOTOGRAPHIE 17 : COURS D'EAU CE3 DANS LE MILIEU HUMIDE MH3



PHOTOGRAPHIE 18 : MILIEU HUMIDE MH5



PHOTOGRAPHIE 19 : COURS D'EAU CE5 DANS LE MILIEU HUMIDE MH5



PHOTOGRAPHIE 20 : MILIEU HUMIDE MH5



PHOTOGRAPHIE 21 : COURS D'EAU CE5 DANS LE MILIEU HUMIDE MH7



PHOTOGRAPHIE 22 : COURS D'EAU CE5 DANS LE MILIEU HUMIDE MH7



PHOTOGRAPHIE 23 : COURS D'EAU CE5 DANS LA VALLÉE SUD-OUEST



PHOTOGRAPHIE 24 : ESCARPEMENT EN BORDURE DU LAC



PHOTOGRAPHIE 25 : INTÉRÊT GÉOLOGIQUE À L'OUEST DU LAC



PHOTOGRAPHIE 26 : SENTIER EXISTANT AU SUD-OUEST DU LAC

ANNEXE 3 – LISTE DES ESPÈCES IDENTIFIÉES

TABLEAU : ESPÈCES FLORISTIQUES IDENTIFIÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT PARTICULIER
Strate arborescente		
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	
<i>Acer negundo</i>	Érable à giguères	
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	Facultative des zones humides
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune	
<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau blanc	
<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	
<i>Fagus grandifolia</i>	Hêtre à grandes feuilles	
<i>Fraxinus americana</i>	Frêne d'Amérique	
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir	Facultative des zones humides
<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	Susceptible
<i>Larix laricina</i>	Mélèze laricin	Facultative des zones humides
<i>Ostrya virginiana</i>	Ostryer de Virginie	
<i>Picea glauca</i>	Épinette blanche	
<i>Picea rubens</i>	Épinette rouge	
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	
<i>Populus grandidentata</i>	Peuplier à grandes dents	
<i>Populus tremuloides</i>	Peuplier faux-tremble	
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuja occidental	
<i>Tsuga canadensis</i>	Pruche de l'est	

Ulmus Americana Orme d'Amérique

NOM SCIENTIFIQUE

NOM COMMUN

STATUT PARTICULIER

Strate arbustive

Acer pensylvanicum Érable de Pennsylvanie

Acer spicatum Érable à épis

Alnus incana ssp. rugosa Aulne rugueux Facultative des zones humides

Cornus alternifolia Cornouiller à feuilles alternes

Cornus sericea ssp. sericea Cornouiller stolonifère Facultative des zones humides

Corylus cornuta Noisetier à long bec

Crataegus sp Aubépine sp.

Diervilla lonicera Dièreville chevrefeuille

Gaultheria hispidula Gaulthérie hispide

Gaultheria procumbens Gaulthérie couchée

Ilex mucronata Némopanthé mucroné Facultative des zones humides

Ilex verticillata Houx verticillé Facultative des zones humides

Lonicera canadensis Chevrefeuille du Canada

Myrica gale Myrique baumier Obligatoire des zones humides

Parthenocissus quinquefolia Vigne vierge

Prunus pensylvanica Cerisier de Pennsylvanie

Prunus virginiana Cerisier à grappes

Rhus typha Sumac viniagrier

Ribes sp. Gadellier

Rubus sp. Ronces

Salix sp. Saule Facultative des zones humides

<i>Sambucus canadensis</i>	Sureau du Canada	Facultative des zones humides
<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau pubescent	
<i>Sorbus americana</i>	Sorbier d'Amérique	
<i>Spiraea alba</i>	Spirée blanche	Facultative des zones humides
<i>Spiraea sp.</i>	Spirées	Facultative des zones humides
<i>Vaccinium sp.</i>	Bleuets	
<i>Viburnum alnifolium</i>	Viorne à feuilles d'aulne	
<i>Viburnum cassinoides</i>	Viorne cassinoïde	Facultative des zones humides
<i>Viburnum trilobum</i>	Viorne trilobée	
<i>Vitis riparia</i>	Vignes de rivage	

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT PARTICULIER
------------------	------------	--------------------

Strate herbacée

<i>Actaea rubra</i>	Actée rouge	
<i>Adiantum pedatum</i>	Adiante du Canada	Susceptible d'être désignée
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	
<i>Anaphalis margaritacea</i>	Immortelle	
<i>Anemone canadensis</i>	Anemone du Canada	
<i>Apocynum androsaemifolium</i>	Apocyn à feuilles d'androsème	
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	
<i>Aralia racemosa</i>	Aralie à grappe	
<i>Arctium lappa</i>	Bardane	
<i>Arisaema triphyllum</i>	Arisème petit-prêcheur	Facultative des zones humides
<i>Asclepias incarnata</i>	Asclépiade incarnate	Obligatoire des zones humides
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade commune	

<i>Aster sp. et Symphyotrichum sp.</i>	Asters	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Athyrie fougère-femelle	Obligatoire des zones humides
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	
<i>Brasenia schereberi</i>	Brasénie de Schreber	Obligatoire des zones humides
<i>Calla palustris</i>	Calla des marais	Obligatoire des zones humides
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	Obligatoire des zones humides
<i>Carduus sp.</i>	Chardons	
<i>Carex sp.</i>	Carex	
<i>Chelone glabra</i>	Galane glabre	Obligatoire des zones humides
<i>Clematis virginiana</i>	Clématite de Virginie	
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	
<i>Comarum palustre</i>	Potentille des marais	Obligatoire des zones humides
<i>Coptis trifolia</i>	Coptide savoyane	
<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller du Canada	
<i>Cypripedium acaule</i>	Cypripède acaule	
<i>Dennstaedtia punctiloba</i>	Dennstaedtie à lobules ponctués	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	Obligatoire des zones humides
<i>Dryopteris sp.</i>	Dryoptérides	
<i>Dryopteris intermedia</i>	Dryoptère intermédiaire	Obligatoire des zones humides
<i>Dryopteris spinulosa</i>	Dryoptéride spinuleuse	
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore	
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	
<i>Equisetum hyemale</i>	Prêle d'hiver	
<i>Equisetum sp.</i>	Prêles	
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Prêle des bois	

<i>Erythronium americanum</i>	Érythron d'Amérique	
<i>Eutrochium maculatum</i>	Eupatoire maculé	Facultative des zones humides
<i>Fragaria sp.</i>	Fraisiers	
<i>Galium sp.</i>	Gailllets	
<i>Geum macrophyllum</i>	Benoîte à grandes feuilles	
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gymnocarpe fougère-du-chêne	
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Épervière orangée	
<i>Hieracium pratense</i>	Épervière des prés	
<i>Hypericum mutilum ssp. boreale</i>	Millepertuis boréal	Obligatoire des zones humides
<i>Impatiens capensis</i>	Impatiente du Cap	Facultative des zones humides
<i>Iris versicolor</i>	Iris versicolore	Obligatoire des zones humides
<i>Lactuca sp.</i>	Laitue sauvage	
<i>Lemna minor</i>	Lenticule mineure	Obligatoire des zones humides
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	
<i>Linnaea borealis</i>	Linnée boréale	
<i>Lycopodium sp.</i>	Lycopodes	
<i>Lycopus americanus</i>	Lycope d'Amérique	Obligatoire des zones humides
<i>Lycopus uniflorus</i>	Lycope uniflore	Obligatoire des zones humides
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada	
<i>Maianthemum racemosum</i>	Maïanthème à grappe	
<i>Matteucia struthiopteris</i>	Matteucie fougère-à-l'autruche	Facultative des zones humides
<i>Medeola virginiana</i>	Médéole de Virginie	
<i>Melilotus albus</i>	Méfilot blanc	

<i>Mentha arvensis ssp. borealis</i>	Menthe du Canada	Facultative des zones humides
<i>Mitchella repens</i>	Mitchella rampante	
<i>Myosotis sp.</i>	Myosotis	
<i>Nuphar variegata</i>	Grand nénuphar jaune	Obligatoire des zones humides
<i>Nymphaea odorata</i>	Nymphéa odorante	Obligatoire des zones humides
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre biannuelle	
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible	Facultative des zones humides
<i>Osmunda claytoniana</i>	Osmonde de Clayton	Facultative des zones humides
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	Facultative des zones humides
<i>Osmunda cinnamomeum</i>	Osmonde cannelle	Facultative des zones humides
<i>Oxalis montana</i>	Oxalide des montagnes	
<i>Oxalis stricta</i>	Oxalide dressée	
<i>Persicaria sp.</i>	Renouée	
<i>Phegopteris connectilis</i>	Dryoptéride du Hêtre	
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	Facultative des zones humides
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	
<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	
<i>Polygonum sp.</i>	Renouées	
<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire	
<i>Polypodium virginianum</i>	Polypode de Virginie	
<i>Polystichum acrostichoides</i>	Polystic faux-acrostic	
<i>Pontederia cordata</i>	Pontédérie cordée	Obligatoire des zones humides
<i>Potamogeton sp.</i>	Potamot	Obligatoire des zones humides
<i>Prenanthes sp.</i>	Prenanthes	
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	

<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptéridium des aigles	
<i>Pyrola sp.</i>	Pyroles	
<i>Ranunculus sp.</i>	Bouton d'or	
<i>Rubus pubescens</i>	Ronce pubescente	Facultative des zones humides
<i>Rumex acetosella</i>	Rumex petite-oseille	
<i>Sagittaria sp.</i>	Sagittaires	Obligatoire des zones humides
<i>Sarracenia purpurea</i>	Sarracénie pourpre	Obligatoire des zones humides
<i>Setaria sp.</i>	Graminées	
<i>Scirpus sp.</i>	Scirpe	Obligatoire des zones humides
<i>Scirpus cyperinus</i>	Scirpe souchet	Obligatoire des zones humides
<i>Scutellaria sp.</i>	Scutellaires	Obligatoire des zones humides
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde sauvage	
<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	Bermudienne	Facultative des zones humides
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce-amère	
<i>Solidago sp.</i>	Verge d'or	
<i>Sparganium sp.</i>	Rubanier	Obligatoire des zones humides
<i>Sphagnum sp.</i>	Sphaigne	Facultative des zones humides
<i>Streptopus lanceolatus</i>	Streptope rose	
<i>Symphryotrichum novae-angliae</i>	Aster de la Nouvelle-Angleterre	
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon pubescent	Facultative des zones humides
<i>Thelypteris noveboracensis</i>	Thélyptéride de New York	
<i>Tiarella cordifolia</i>	Tiarelle cordifoliée	
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle rouge	

<i>Trillium erectum</i>	Trille rouge	
<i>Trillium undulatum</i>	Trille ondulée	
<i>Tussilago farfarat</i>	Tussilage pas d'âne	
<i>Typha sp.</i>	Quenouille	Obligatoire des zones humides
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	
<i>Uvularia grandiflora</i>	Uvulaire grande-fleur	Facultative des zones humides
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	
<i>Verbena hastata</i>	Verveine hastée	Facultative des zones humides
<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	
<i>Viola sp.</i>	Violette	

TABLEAU : ESPÈCES FAUNIQUES IDENTIFIÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT PARTICULIER
Oiseaux		
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épaulettes	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	
<i>Archilochus colubris</i>	Colibri à gorge rubis	
<i>Ardea herodias</i>	Grand Héron	
<i>Bombycilla cedrorum</i>	Jaseur d'Amérique	
<i>Bonasa umbellus</i>	Gélinotte huppée	
<i>Buteo lineatus</i>	Buse à épaulettes	
<i>Buteo platypterus</i>	Petite Buse	
<i>Cardellina canadensis</i>	Paruline du Canada	Susceptible
<i>Cardellina pusilla</i>	Paruline à calotte noire	
<i>Catharus fuscescens</i>	Grive fauve	
<i>Contopus cooperi</i>	Moucherolle à côtés olive	
<i>Cyanocitta cristata</i>	Geai bleu	
<i>Dryocopus pileatus</i>	Grand Pic	
<i>Empidonax alnorum</i>	Moucherolle des aulnes	
<i>Empidonax minimus</i>	Moucherolle tchébec	
<i>Geothlyptis philadelphia</i>	Paruline triste	
<i>Geothlypis trichas</i>	Paruline masquée	
<i>Haemorhous purpureus</i>	Roselin pourpré	
<i>Lophodytes cucullatus</i>	Harle couronné	
<i>Megasceryle alcyon</i>	Martin-pêcheur d'Amérique	
<i>Melospiza georgiana</i>	Bruant des marais	
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	
<i>Mergus merganser</i>	Grand Harle	
<i>Mniotilta varia</i>	Paruline noir et blanc	
<i>Myiarchus crinitus</i>	Tyran huppé	
<i>Parkesia noveboracensis</i>	Paruline des ruisseaux	
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Cardinal à poitrine rose	

<i>Picoides villosus</i>	Pic chevelu
<i>Poecile atricoapilla</i>	Mésange à tête noire
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé
<i>Scolopax minor</i>	Bécasse d'Amérique
<i>Setophaga americana</i>	Paruline à collier
<i>Setophaga ruticilla</i>	Paruline flamboyante
<i>Setophaga virens</i>	Paruline à gorge noire
<i>Sitta canadensis</i>	Sittelle à poitrine rousse
<i>Sphyrapicus varius</i>	Pic maculé
<i>Spinus tristis</i>	Chardonneret jaune
<i>Troglodytes hiemalis</i>	Troglodyte des forêts
<i>Turdus migratorius</i>	Merle d'Amérique
<i>Vireo olivaceus</i>	Viréo aux yeux rouges
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Bruant à gorge blanche
Mammifères	
<i>Alces alces</i>	Orignal
<i>Castor canadensis</i>	Castor du Canada
<i>Erethizon dorsatum</i>	Porc-épic d'Amérique
<i>Lepus americanus</i>	Lièvre d'Amérique
<i>Lontra canadensis</i>	Loutre
<i>Neovison vison</i>	Vison d'Amérique
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cerf de Virginie
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur
<i>Tamias stiatus</i>	Tamia rayé
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	Écureuil roux
Amphibiens	
<i>Ambystoma maculatum</i>	Salamandre maculée
<i>Anaxyrus americanus</i>	Crapaud d'Amérique
<i>Hyla versicolor</i>	Rainette versicolor
<i>Lithobates clamitans melanota</i>	Grenouille verte
<i>Lithobates pipiens</i>	Grenouille léopard

<i>Lithobates sylvaticus</i>	Grenouille des bois
<i>Pseudacris crucifer</i>	Rainette crucifère
Reptiles	
<i>Thamnophis sirtalis</i>	Couleuvre rayée
Poissons	
<i>Notropis heterodon</i>	Mené à menton noir
<i>Notropis heterolepis</i>	Mené à museau noir
<i>Pimephales notatus</i>	Méné à museau arrondi
<i>Pimephales promelas</i>	Mené à grosse tête
<i>Rhinichthys atratulus</i>	Naseux noir
<i>Semotilus atromaculatus</i>	Mulet à cornes

TABLEAU : ESPÈCES FLORISTIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES IDENTIFIÉES AUX DONNÉES CDPNO

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT	HABITAT	EXPLICATION
<i>Allium tricoccum</i>	Ail des bois	Vulnérable	Forêt dominée d'érable à sucre, mi-versant, en bas de pente ou en bordure des cours d'eau, sol minéral	Habitat présent, mais non observée
<i>Anchistea virginica</i>	Woodwardie de Virginie	Susceptible	Marécages forestiers et tourbières boisées	Habitat non présent
<i>Conopholis americana</i>	Conopholis d'Amérique	Vulnérable	Sommet de colline, peuplement avec omniprésence de chênes	Habitat présent, mais non observée. Observée au Domaine Lakefield en 2022
<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	Susceptible	Milieu forestier dans le sud du Québec	Espèce observée sur le site
<i>Neottia bifolia</i>	Listère australe	Menacée	Portion ouverte de tourbière ombrotrophe	Habitat non présent

TABLEAU : ESPÈCES FAUNIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES IDENTIFIÉES AUX DONNÉES CDPNO

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT	HABITAT	EXPLICATION
<i>Ammodramus savannarum</i>	Bruant sauterelle	Susceptible	Champs abandonnés, prairies de foin et près localisés dans des stations sablonneuses, sèches et bien drainées. Terres agricoles pauvres. Zones sans arbres et avec alternance entre herbe courte et herbe longue.	Habitat non présent
<i>Diadophis punctatus</i>	Couleuvre à collier	Susceptible	Forêts feuillus, mixtes et de conifères ainsi que les affleurements rocheux, souvent en altitude	Habitat présent, mais non observée
<i>Opheodrys vernalis</i>	Couleuvre verte	Susceptible	Zones ouvertes, pelouses, près, friches, orée des bois, près des tourbières	Habitat présent, mais non observée
<i>Synaptomys cooperi</i>	Campagnol-lemming de Cooper	Susceptible	Zones avec couche d'humus épaisse. Tourbières, marais herbeux, forêts mixtes humides et clairières créées par coupes forestières	Habitat présent dans certains milieux humides, mais non observée

caltha^{sp}